

CANTÓN RACANTACAJ  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

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

MÍRIAM NOEMÍ CUX COTZOJAY

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CANTÓN RACANTACAJ  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

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

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 RACANTACAJ  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ  
VOLUMEN 4

2-84-20-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

CANTÓN RACANTACAJ  
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

MÍRIAM NOEMÍ CUX COTZOJAY

previo conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2019

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

<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. 1,110 - 2,019  
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante  
Cux Cotzoy Miriam Noemí  
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

201215947 - Cux Cotzoy Miriam Noemí. "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)", CANTÓN RACANTACAJ, MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## ACTO QUE DEDICO A:

**A DIOS:** Porque Jehová da la sabiduría y de su boca viene el conocimiento. Proverbios 2:6. por ser mi fortaleza, guía y cumplir sus promesas en mi vida, solamente a Él sea toda la gloria y honra.

**A MIS PADRES:** Julio Cux Salazar y Amalia Cotzoyay Chávez (Q.E.P.D), a mi papito por ser un padre ejemplar, fuente de inspiración en cada logro obtenido, gracias por luchar en lugar mío y esmerarse en darme una mejor calidad de vida, a mi mamita mujer virtuosa valiente y amorosa gracias por cada desvelo, abrazo, beso, palabra de aliento y amor que me brindó hasta su último suspiro, este triunfo les pertenece, los amo y bendigo.

**A MIS PADRES ESPIRITUALES:** Pastores Sergio Estuardo Bran e Ingrid Ordoñez de Bran, por instruirme a través de la palabra del Señor, cada enseñanza ha direccionado mi vida por caminos de rectitud, gracias por cada consejo y exhortación, son un regalo hermoso que Dios me brindó

**ABUELITO:** Vicente Cux, hombre sabio que dejo todo un legado de valores, experiencias, pero sobre todo de amor.

**TÍA:** Carmelita Cux Salazar, por ser uno de los pilares para nuestra familia, por su amor, apoyo incondicional y estar al pendiente siempre.

**HERMANOS:** Victoria Cux C. y Julio Cux C. a mi hermana por las lecciones aprendidas, comenzando con mis primeros pasos hasta las que me brinda hoy en día, a mi hermano por su cariño y apoyo; siempre seré su chiquitilla.

**NOVIO:** Francisco Sion, tu motivación y ejemplo han sido esencial para este logro, has compartido alegrías y tristezas, me has brindado tu apoyo hasta donde tu alcance te lo permitía, te lo agradezco mucho amor.

**AMIGAS:** Un amigo es siempre leal, y un hermano nace para ayudar en tiempo de necesidad. Proverbios 17:17, Zury Macajola, Betza Ordoñez, Gloria Mijangos; ustedes reúnen estas dos virtudes, son la familia que pude escoger, gracias por su cariño.

**CENTROS DE ESTUDIO:** Instituto de Educación Básica Carlos Samayoa Chinchilla (Incasachi)  
Instituto Simón Burgaño y Villegas (Insiverbi)

**U.S.A.C:** Alma Mater que me brindó la oportunidad de formarme como profesional

# ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1 DEL MUNICIPIO DE NAHUALÁ</b>	
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	4
1.1.3.1 División política	4
1.1.3.2 División administrativa	4
1.1.4 Clima	7
1.1.5 Población	8
1.1.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.1.5.2 Población por género, edad, grupo étnico y área geográfica	12
1.1.5.3 Densidad poblacional	13
1.1.5.4 Población económicamente activa PEA	14
1.1.5.5 Pobreza extrema, no extrema y no pobre	15
1.1.5.6 Migración	16
1.1.5.7 Empleo	16
1.1.5.8 Subempleo	17
1.1.5.9 Desempleo	17
1.1.6 Remesas familiares	17
<b>1.2 DEL CANTÓN RACANTACAJ</b>	<b>18</b>
1.2.1 Antecedentes históricos	18
1.2.2 Localización y extensión	19
1.2.3 División política y administrativa	20
1.2.3.1 División política	20
1.2.3.2 División administrativa	20
1.2.4 Clima	22
1.2.5 Población	22
1.2.5.1 Población total cantidad de hogares y tasa de crecimiento	22
1.2.5.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	23
1.2.5.3 Población económicamente activa por sexo y actividad productiva	25
1.2.5.4 Ingresos y pobreza	27
1.2.5.5 Empleo	28
1.2.5.6 Sub-empleo	28
1.2.5.7 Desempleo	28
1.2.6 Migración	29
1.2.6.1 Inmigración	29
1.2.6.2 Emigración	29

1.2.7	Ecosistema	29
1.2.7.1	Agua	29
1.2.7.2	Bosque	30
1.2.7.3	Suelos	31
1.2.7.4	Flora y faun	32
1.2.7.5	Orografía	32
<b>1.3</b>	<b>ÁMBITO SOCIAL DEL CANTÓN RACANTACAJ</b>	32
1.3.1	Organización	33
1.3.1.1	Sociales	33
<b>1.4</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	34
1.4.1	Educación	34
1.4.1.1	Niveles educativos	34
1.4.1.2	Analfabetismo	35
1.4.1.3	Beneficios escolares	36
1.4.2	Salud	36
1.4.2.1	Morbilidad	36
1.4.2.2	Mortalidad	37
1.4.2.3	Desnutrición	37
1.4.3	Agua	38
1.4.4	Drenajes	38
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	39
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	40
<b>1.5</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	40

## **CAPÍTULO II**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CANTÓN RACANTACAJ**

<b>2.1</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	43
2.1.1	Agrícola	44
2.1.2	Pecuaria	46
2.1.3	Artesanal	48
2.1.4	Comercio y servicios	52

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DEL FRIJOL**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DE FRIJOL</b>	54
3.1.1	Identificación del frijol	54
3.1.2	Características del frijol	54
3.1.2.1	Requerimientos de clima y suelo	55
3.1.2.2	Principales zonas de cultivo	55
3.1.2.3	Meses de siembra y cosecha.	55

3.1.2.4	Variedades de la zona	56
3.1.3	Niveles tecnológicos y técnicas correspondientes	56
3.1.4	Flujograma del proceso productivo del frijol	57
3.1.5	Superficie, volumen y valor de la producción de frijol	59
3.1.6	Destino de la producción de frijol	61
<b>3.2</b>	<b>SISTEMA DE COSTOS</b>	61
<b>3.3</b>	<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	62
3.3.1	Insumos	62
3.3.2	Mano de obra	62
3.3.3	Costos indirectos variables	62
<b>3.4</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	63
3.4.1	Microfinca	63
3.4.2	Fincas subfamiliares	65
<b>3.5</b>	<b>ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	66

## **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO**

<b>4.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	67
4.1.1	Objetivos del financiamiento	67
4.1.2	Crédito	68
4.1.3	Importancia del crédito	69
4.1.4	Procedimientos para obtener créditos.	69
4.1.4.1	Requisitos a cumplir	69
4.1.5	Condiciones del crédito	71
4.1.5.1	Destino	71
4.1.5.2	Monto	71
4.1.5.3	Plazo	72
4.1.5.4	Garantía	72
4.1.5.5	Tasa de interés	73
4.1.6	Marco legal aplicable	73
4.1.7	Caracterización del financiamiento	74
4.1.7.1	Financiamiento otorgado	74
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DEL FRIJOL</b>	74
4.2.1	Fuentes de financiamiento	75
4.2.1.1	Recursos propios	76
4.2.1.2	Recursos ajenos	76
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	78
4.2.1.4	Asistencia técnica	78

## **CAPÍTULO V RENTABILIDAD DEL FRIJOL**

<b>5.1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	79
<b>5.2</b>	<b>Indicadores agrícolas</b>	80
5.2.1	Producción física	80
5.2.2	Producción monetaria	81
5.2.3	Producción de factores	81
<b>5.3</b>	<b>Indicadores financieros</b>	82
5.3.1	Rentabilidad en Ventas	82
5.3.2	Rentabilidad en Costos y gastos	83
	<b>CONCLUSIONES</b>	84
	<b>RECOMENDACIONES</b>	86
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	88
	<b>ÉGRAFIA</b>	90
	<b>ANEXOS</b>	91

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Población total por sexo, número de hogares, grupo étnico, área geográfica y edad Años 2002 y 2017	12
2	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Población económicamente activa por años según descripción de conceptos, Años 2002 y 2017	14
3	Municipio de Nahualá departamento de Sololá, Remesas Familiares, Año 2017, Cifras en quetzales	18
4	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Población por año según descripción, Años 2002 y 2017	24
5	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Población económicamente activa por sexo y actividad productiva, Años 2002 y 2017	26
6	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Ingresos por hogares según rango, Año 2017.	27
7	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tasa bruta de cobertura escolar, Año 2017.	35
8	Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento Sololá, Analfabetismo Año 2017.	35
9	Cantón Racantacaj municipio de Nahualá departamento de Sololá, Valor de producción por actividad productiva, año 2017	43
10	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Producción agrícola, Superficie volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto Año 2017	45
11	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción, Año 2017	47

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
12	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, Año 2017	49
13	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Inventario de comercio y generación de empleo, Año 2017.	52
14	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Inventario de servicios y generación de empleo, Año 2017.	53
15	Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá Producción de frijol, Superficie, volumen y valor de la producción por estrato de finca y nivel tecnológico, Año 2017.	60
16	Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol Producción agrícola, microfincas, nivel tecnológico I, Año 2017	64
17	Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol Producción agrícola, subfamiliar nivel tecnológico I Año 2017	65
18	Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá Producción de frijol, Costo directo de producción, por tamaño de finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, (cifras en quetzales)	66
19	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Financiamiento de la producción de frijol, Por tamaño de finca Año 2017, (cifras en quetzales)	75
20	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Fuentes de financiamiento de la producción de frijol, Por tamaño de finca, Año 2017, (cifras en quetzales).	77
21	Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá Producción de frijol, Estado de Resultados por tamaño de finca Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, (cifras en quetzales).	79

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Población total por centros poblados y número de hogares, Años 2002 y 2017.	8
2	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Población y cantidad de hogares según sectores, Año 2017.	23
3	Cantón Racantacaj municipio de Nahualá, departamento de Sololá Bosque mixto (latifoliado y coníferas), Año 2017.	31
4	Cantón Racantacaj municipio de Nahualá departamento de Sololá, Análisis de la morbilidad general, Año 2017.	37
5	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Tarifa social de energía eléctrica Año 2017.	39
6	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Entidades de apoyo ámbito social, Año 2017.	40
7	Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos y técnicas correspondientes	56

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Estructura organizacional, Año 2017.	6
2	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Organigrama vertical del -COCODE-, División administrativa, Año 2017.	21
3	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá Pirámide poblacional, Año 2017.	25
4	Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá Flujograma del proceso productivo del frijol, Año 2017.	58

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Localización geográfica, Año 2017.	3

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Centros poblados por categoría según nombre Años 2002 y2017
2	Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, División política, Año 2017

## INTRODUCCIÓN

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 82 establece: que la Universidad de San Carlos de Guatemala “promoverá por todos los medios la investigación de todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales”, en cumplimiento a dicho artículo la Facultad de Ciencias Económicas, implementa el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con el fin de ayudar a la solución de problemas de orden económico y social, a las comunidades que se encuentren en desventaja económica, mediante investigación documental y de campo realizada por estudiantes de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas, con la cual conozcan la realidad de los centros poblados y así proponer alternativas viables de crecimiento que promuevan el desarrollo socioeconómico de los habitantes.

Derivado de lo anterior, el presente informe desarrolla el tema individual denominado “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Frijol)” que forma parte del tema general “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” cuya investigación se llevó a cabo en el cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, mediante censo que se realizó en el segundo semestre del año 2017.

El objetivo principal del presente estudio es la determinación del costo directo de producción de frijol, en el que incurren los agricultores del Cantón y de esta manera establecer la rentabilidad de este grano básico, así mismo definir la situación del financiamiento interno y externo que utilizan las unidades económicas para sufragar los costos del proceso productivo.

La metodología para llevar a cabo la investigación se basó en asistir a dos seminarios preparatorios, dos visitas al centro poblado, utilización de técnicas y herramientas de investigación documental y de campo tales como: lectura, observación, entrevista y censo, con las cuales se realiza la recopilación de información en las

diferentes unidades económicas del Cantón para su posterior tabulación e interpretación, mediante el análisis de gráficas, tablas y cuadros. La única limitante que se dio durante la etapa de campo fue la falta de confianza por parte de los pobladores para responder preguntas que se relacionan con aspectos socioeconómicos.

El presente informe está constituido por cinco capítulos, a continuación se dará a conocer una breve descripción de cada uno de ellos.

El capítulo I presenta generalidades del municipio de Nahualá y del cantón Racantacaj, dentro de los que se puede mencionar: datos históricos relevantes, extensión territorial, división política y administrativa, población, recursos naturales, clima que impera en esa región del altiplano, servicios básicos con los que cuentan los pobladores y la calidad de los mismos, entidades de apoyo existentes en el sector.

El capítulo II da a conocer las características principales de la producción agrícola, pecuaria, artesanal, como lo es el volumen y valor de producción, superficie que se cultiva, número de unidades económicas que se dedican a las mismas, herramientas y técnicas de producción, así también muestra aspectos generales del comercio y servicios que ofrecen los habitantes del Cantón

El capítulo III realiza una descripción de la producción de frijol en la que incluye un detalle de cada una de las etapas del proceso productivo, nivel tecnológico que aplican en el Cantón, destino de la producción y se determina el costo directo del cultivo en cuestión.

El capítulo IV brinda aspectos teóricos y situación actual del financiamiento en Racantacaj, algunos de los subtemas a desarrollar en este capítulo son: crédito, procedimiento para adquirirlo, requisitos a cumplir, destino del financiamiento, fuentes de financiamiento, limitaciones para acceder al mismo y asistencia técnica que reciben las unidades económicas.

El capítulo V trata todo lo que se relaciona a la rentabilidad del frijol, muestra el estado de resultados después de haber deducido el costo directo de producción, además da a conocer indicadores agrícolas y financieros con los cuales mide y analiza la rentabilidad de la actividad productiva.

Finalmente se presentan conclusiones y recomendaciones de la investigación que se realizó, en donde se exponen deficiencias y sugerencias de acción que deberán llevar a cabo los pobladores de Racantacaj para mitigarlas, así también se da a conocer la bibliografía y égrafía fuentes de consulta.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

En este capítulo se presentan los aspectos relevantes de las variables sociales, económicas y ambientales del municipio de Nahualá y del centro poblado Cantón Racantacaj ubicados en el departamento de Sololá, con el fin de identificar los factores que participan en el desarrollo del Cantón.

#### **1.1 DEL MUNICIPIO DE NAHUALÁ**

A continuación, se desarrolla la caracterización del Municipio, a través de las distintas variables tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política administrativa, clima, población y remesas familiares.

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

El nombre Nahualá para el Municipio tiene origen etimológico, de las palabras “Nawal” y “Ja” que significan “Espíritu” y “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 en el “Memorial de Sololá” o “Anales de los Cakchiqueles”, en el cual hace mención Francisco Díaz, Mapa cal, que en el año 1585: “A fines de septiembre murió el Señor de la Cueva, Gobernador de los mutzulá de San Juan Bautista Nahualá”. (Dirección General de Antropología e Historia, Memorial de Sololá Anales de Cakchiqueles, pág. 132).

Nahualá fue reconocida oficialmente por el gobierno central el 12 de agosto de 1872, aunque dependió administrativamente por un tiempo del departamento de Totonicapán, durante la presidencia del General Miguel García Granados; mientras que en Acuerdo Gubernativo 301 del 28 de diciembre de 1883 aparece adscrito a Sololá, por lo que fue objeto de disputa entre las alcaldías mayores, por su ubicación geográfica.

Durante el censo que se realizó en 1880, no existe dato exacto del número de habitantes de Nahualá, únicamente se hace mención que la manufactura de ropa de lana, hilo, tejidos y el curtido de cuero eran las principales actividades económicas. También se hace referencia sobre los principales cultivos de granos básicos y legumbres. Se contaba con dos escuelas primarias en esa época.

En el municipio de Nahualá se celebra la fiesta titular el 25 de noviembre en honor a la patrona Santa Catalina de Alejandría por tal motivo se realizan actividades socioculturales como la elección de la reina del pueblo “Uq’apojqatinamit”.

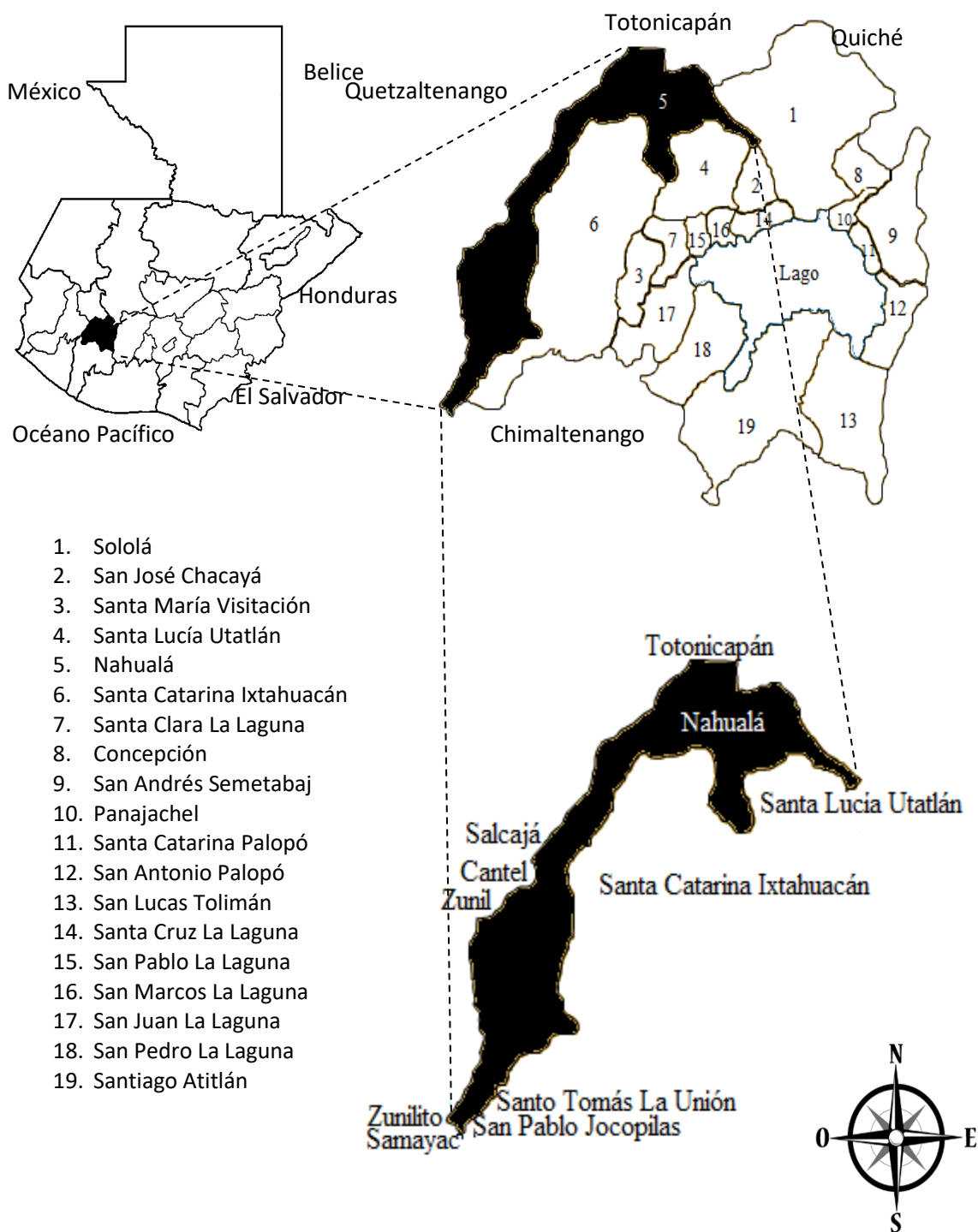
### 1.1.2 Localización y extensión

El departamento de Sololá posee el código postal 07 y el municipio de Nahualá se le asignó el 05; Nahualá se encuentra 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 3,200 metros sobre el nivel del mar en la parte del altiplano y 700 metros en la 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 la cabecera municipal de Totonicapán; al oeste con el municipio de Cantel, Zunil (Quetzaltenango) y Zunilito (Suchitepéquez), al este con el municipio de San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán, Santa Catarina Ixtahuacán y la cabecera municipal de Sololá; al sur con Samayac y San Francisco Zapotitlán municipios de Suchitepéquez.

Para el año 2017, la cabecera municipal de Nahualá contaba con dos accesos por la carretera Interamericana CA-1, la primera proveniente de la ciudad de Guatemala por el km 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, ambos tramos en buen estado. El mapa uno, muestra la localización geográfica del municipio de Nahualá.

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



Fuente: elaboración propia con base en datos de imágenes recopiladas del Instituto Geográfico Nacional -IGN-,

El departamento de Sololá se conforma por 19 municipios, dentro de ellos está Nahualá, que se divide en caseríos, cantones, aldeas y parajes.

### 1.1.3 División política y administrativa

En ella se determina la categoría de los diferentes centros poblados y la forma en que se realiza la gestión del gobierno municipal, con el fin de facilitar la administración del mismo, la representación recae sobre la máxima autoridad que la constituye el alcalde del Municipio electo mediante voto popular.

#### 1.1.3.1 División política

El municipio de Nahualá se divide en dos áreas: tierra fría y boca costa, según Ficha de Actualización de Censo de Población Modelo incluyente en Salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- de Nahualá, el municipio se divide en: 10 aldeas, 16 cantones, 101 caseríos, 2 parajes y 1 pueblo el anexo 1 desglosa por categoría el total de centros poblados del Municipio.

#### 1.1.3.2 División administrativa

Es la forma como se estructura y se realiza la gestión de gobierno local, ya sea a través de la alcaldía o alcaldías auxiliares, que se conforma por quienes integran el Concejo Municipal y Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-. Según el artículo 254 de la Constitución Política de la República dice que “el gobierno municipal será ejercido por un concejo municipal que se integra por: alcalde municipal, síndicos y concejales”.

- Concejo Municipal

En relación a la estructura municipal de Nahualá, le corresponde la autonomía del Municipio, así mismo la deliberación y toma de decisiones de asuntos municipales, se integra por: alcalde municipal, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, concejal VI, concejal VII, concejal II suplente, concejal III suplente, síndico I, síndico II, síndico suplente, quienes conforman la corporación municipal 2016-2020.

- Alcaldías auxiliares

Son alcaldías comunitarias, ya que actúan en representación de las comunidades, tienen la función de hacer cumplir los reglamentos, resoluciones y demás disposiciones de la Corporación Municipal a la vez servir como vínculo de relación con el gobierno del Municipio. (Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal Decreto 12-2002, artículo No.58, pág.58).

Sus principales servicios dentro del Municipio son: promover la organización, participación, sistemática y efectiva para la identificación y solución de los problemas locales; promover lineamientos e instrumentos de coordinación en la comunidad para la ejecución de programas o proyectos de entidades interesadas en el desarrollo socioeconómico de las familias.

- Consejo Municipal de Desarrollo

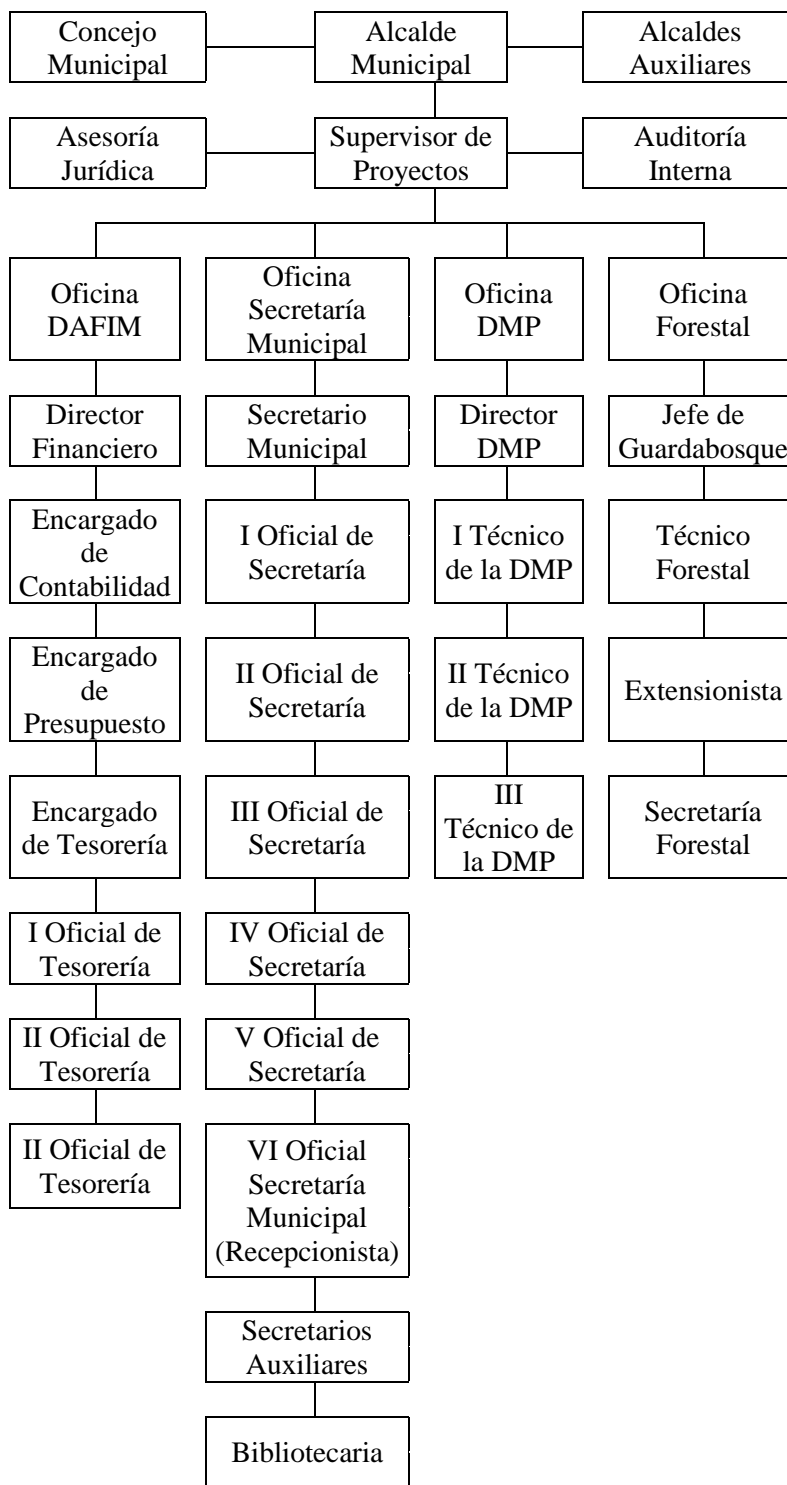
Se conforma por el alcalde municipal, un síndico, concejal I y II, once miembros del COCODE y representantes del Ministerio de Desarrollo -MIDES-, Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Policía Nacional Civil -PNC- y Registro Nacional de las Personas -RENAP-, encargados de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

- Consejo Comunitario de Desarrollo

Está integrado por varias personas del centro poblado, que desempeñan la función de intermediarios ante las autoridades del lugar, encargados de la solicitud y ejecución de proyectos comunitarios para beneficio de la misma. Con base en la investigación del 2017, según la Municipalidad existen 119 COCODE y un COMUDE, se reúnen una vez al mes.

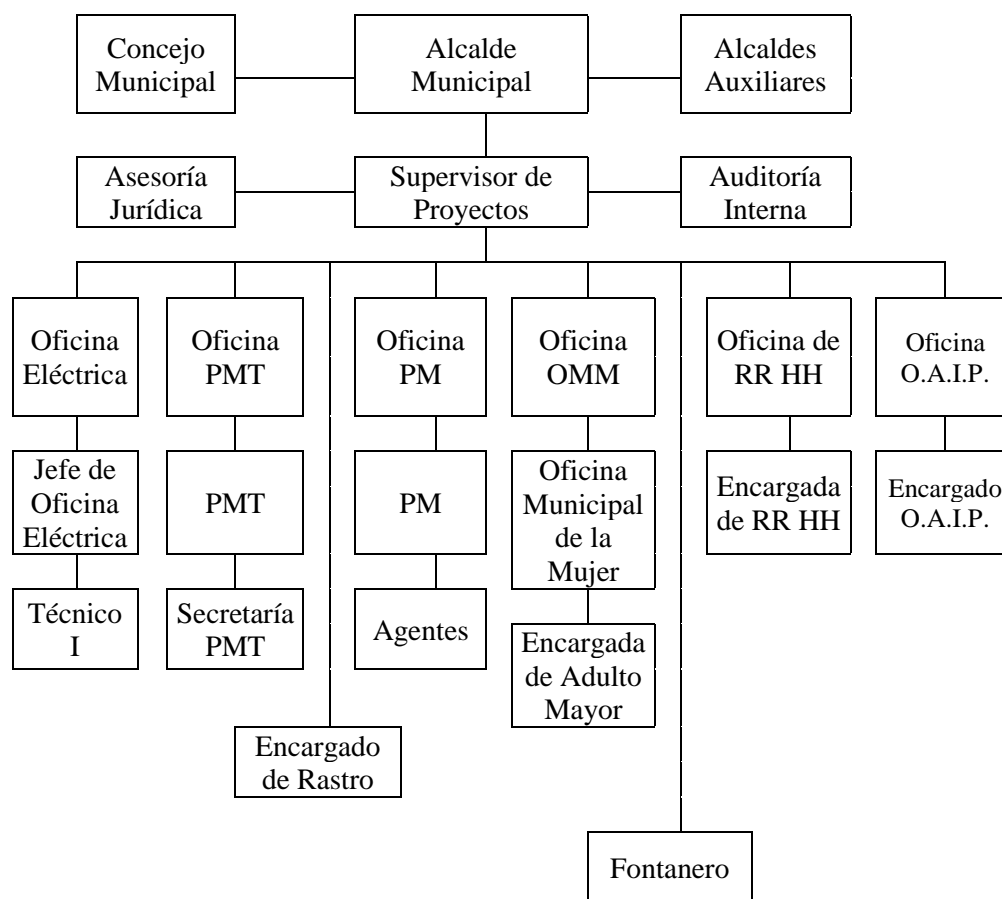
A continuación, se presenta de forma gráfica la organización municipal de Nahualá:

**Gráfica 1**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Estructura organizacional municipal**  
**Año 2016-2020**



Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior



Fuente: elaboración propia con base en datos de Plan Estratégico Institucional, 2016-2020, de la municipalidad de Nahualá.

La estructura organizacional de la municipalidad de Nahualá es tipo funcional, indica que el trabajo se direcciona hacia objetivos concretos y cubre las necesidades de los distintos niveles, se enfoca en una organización formal donde las actividades tienen un propósito específico, el organigrama es informativo porque está a disposición de todo público; por ámbito es específico, por contenido se denomina integral; muestra todas las unidades administrativas y las relaciones jerárquicas entre ellas.

#### 1.1.4 Clima

La temperatura mínima promedio anual es de 5.5°C y la temperatura promedio máxima es de 32°C en la boca costa y altiplano, la humedad promedio del Municipio es de 76 % (Distrito Educativo Nahualá, 2001 p.13).

La velocidad del viento es de 259 grados con velocidad media mínima de 4.7 y máxima promedio de 40 metros por segunda medida a una altura de 20 metros. El Municipio cuenta con una precipitación promedio de 1,020.43 mm, una máxima de 3,564.35 mm y mínima de 2,295.17 mm, esto genera diversidad de microclimas entre la parte baja y la parte alta, se enmarcan dos estaciones invierno y verano la primera inicia a mediados de mayo y finaliza en octubre y la segunda comienza en noviembre.

#### 1.1.5 Población

Se entiende como el conjunto de personas que viven en un lugar específico, cada una con ciertas características como: sexo, etnia, edad, empleo, pobreza, área geográfica, población económicamente activa, entre otras, que permita analizar los datos a través del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y las proyecciones para el año 2017.

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

A continuación, se detalla la población y hogares del Municipio y su variación durante los últimos 15 años, con base al censo del año 2002 y proyecciones para 2017.

**Tabla 1**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Población total por centros poblados y número de hogares**  
**Años 2002 y 2017**

No.	Centro poblado	2002		2017	
		Habs.	Hogares	Habs.	Hogares
1	Nahualá	3,491	649	3,921	854
2	Tzucubal	1,110	190	2,844	569
3	Pacoxóm	892	153	3,376	675
4	Parraxquim	300	51	1,152	230
5	Chiquis	587	100	766	153
6	Pachutiquím	647	111	377	75
7	Tzamjuyub	1,055	181	906	181
8	Chuipatuj	-	-	541	108
9	XepatujSocosic	-	-	1,428	286
10	XepatujRabaric	2,279	390	1,354	271
11	Quiacasiaguán	1,440	246	2,103	421
12	PalanquixTambrizab	1,116	191	1,486	297

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No	Centro Poblado	2002		2017	
		Habs.	Hogares	Habs.	Hogares
13	PalanquixGuachiaquib	2,104	360	899	180
14	Palanquix Loma	-	-	1,040	208
15	PalanquixCotiyab	-	-	850	170
16	Pachipac	1,891	324	2,664	533
17	Patzij	1,740	298	3,892	778
18	Chirijraxón	404	69	425	85
19	Racantacaj	1,537	263	1,355	277
20	Chuanahualá	-	-	560	112
21	Pachipac Bocacosta	360	62	564	113
22	Xolcajá I	712	122	477	95
23	Xolcajá II	125	21	327	65
24	Chuicullil	-	-	1,241	248
25	Chiquisis	-	-	295	59
26	Paximbal	125	21	330	66
27	Chuisuc Tierra Fría	681	117	699	140
28	Patarás	-	-	538	108
29	Palilic, Cantón Patzij	-	-	1,244	249
30	Simajutiu	-	-	596	119
31	Balamabaj	525	90	521	104
32	Chuichojojché	-	-	325	65
33	Chopopabaj	-	-	152	30
34	Chiyaquilicaj	-	-	239	48
35	Chuisajcab	-	-	1,105	221
36	Parajuyub	80	14	164	33
37	Comonaj	-	-	148	30
38	Chirijcajá I	176	30	156	31
39	Chirijcajá II	-	-	234	47
40	Tzamcotom Santa Rita	289	49	420	84
41	Xeabaj Uno Santa Rita	927	159	794	159
42	Xeabaj Dos Santa Rita	-	-	566	113
43	Panimayá	458	78	569	114
44	Chajuab	-	-	278	56
45	Pacaman	314	54	838	168
46	Chirijcasasiguán	-	-	128	26
47	Chuatarras	-	-	144	29
48	Chuichá	107	18	259	52
49	Sacasiguán	-	-	272	54
50	Chuiraxón	-	-	84	17
51	Chacap	67	11	125	25
52	Xoljuyub	153	26	60	12
53	Xek'isis	-	-	57	11
54	Pasuc	91	16	144	29
55	Chuachabaj	-	-	52	10

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No	Centro poblado	2002		2017	
		Habs.	Hogares	Habs.	Hogares
55	Chuachabaj	-	-	52	10
56	Xecampana	-	-	60	12
57	XebéPacoxóm	-	-	1,152	230
58	Tzamq'aam	-	-	53	11
59	Pacamposanto	-	-	46	9
60	Paquilá	1,803	309	2,821	564
61	Palacal	539	92	659	132
62	Pasajquim Tierra Fría	421	72	486	97
63	Xojolá	-	-	1,800	360
64	Xejuyup	2,628	450	3,336	667
65	Chuachinup	-	-	1,262	252
66	Pasajquim Bocacosta	1,342	230	3,014	603
67	Chicucab	494	85	503	101
68	Chuicumatzá	-	-	67	13
69	Chuisajcaba II	-	-	557	111
70	Chicotiyab	180	31	344	69
71	Chibaquib	1,022	175	1,594	319
72	Xoljá	-	-	477	95
73	Chuiquilá	-	-	511	102
74	Tzucubal Ixtahuacán	1,092	187	2,664	533
75	Chuilacal	136	23	239	48
76	Pabeyá Palacal	-	-	1,222	244
77	Pasac	1,136	194	699	140
78	Chirijalimá	361	62	566	113
79	Tzamabaj	461	79	623	125
80	Sohomip Palacal	603	103	871	174
81	Tzucubal Palacal	-	-	1,811	362
82	Chilopizab	295	50	495	99
83	Tzamjuyub Bocacosta	-	-	500	100
84	Pajocá	996	170	931	186
85	Chuacruz	-	-	161	32
86	Chuajij	-	-	529	106
87	Yoxajá	958	164	919	184
88	Chuamango II	200	34	138	28
89	Pacamaché	-	-	60	12
90	Pasin	-	-	38	8
91	Chuamango I	65	11	62	12
92	Pabeyá	676	116	656	131
93	Pasac	444	76	747	149
94	Pabolaj	-	-	86	17
95	Pacanal I	243	42	441	88
96	Pacanal II	272	47	536	107
97	Chuituj	-	-	45	9
98	Pakim	-	-	31	6

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	2002		2017	
		Habs.	Hogares	Habs.	Hogares
99	Pasaquejuyup	487	83	843	169
100	Xecaquixcán	-	-	427	85
101	Chuimazá	-	-	171	34
102	Maxanijá	297	51	298	60
103	Xexac	417	71	781	156
104	Chirijcruz	-	-	134	27
105	Pochol	842	144	757	151
106	Xesacabaj	-	-	61	12
107	Paximbal Ixtahuacán	-	-	63	13
108	Chuisajcaba	342	59	556	111
109	Palamob	-	-	38	8
110	Chuinimajuyup	-	-	29	6
111	Palá	-	-	23	5
112	Patzaj	-	-	40	8
113	Patzité Boca Costa	679	116	1,773	355
114	Patzité Tierra Fría	1,815	311	1,918	384
115	Panquiney	-	-	42	8
116	Chuisuc Costa	180	31	125	25
117	La Independencia	-	-	88	21
118	La Calera	-	-	373	75
119	Paculam	-	-	200	40
120	Pacawex	-	-	101	20
121	Cullil	1,322	226	2,136	427
122	Chuisacap	479	82	358	72
123	Chipatuj	416	71	709	142
124	Chichoiche	271	46	393	79
125	Patzulin	397	68	300	60
126	San Lazaro	103	18	182	36
127	Xocola	1,436	246	2,500	500
128	Chimasa	137	23	211	42
129	Chuacasiguan	92	16	115	23
130	Pasaqwach	66	11	96	19
<b>Total</b>		<b>51,939</b>	<b>8,890</b>	<b>95,737</b>	<b>19,147</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 Includente en Salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- municipio de Nahualá, 2017.

El municipio de Nahualá con base al Censo 2002 del INE, reporta una población de 51,939 y para el 2017, las proyecciones del MIS establecen 95,737 personas, que representa una ampliación aproximada del 46 %, durante 15 años. Lo anterior obedece al

número de hogares que para el año 2017 asciende a 19,147 donde se consideran cinco habitantes por vivienda

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

Con base al Censo Nacional de Población XI y VI de Habitación del 2002 y según datos del año 2017, se realizó un análisis a la población del municipio de Nahualá que se presenta a continuación.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Población total por sexo, número de hogares, grupo étnico, área geográfica y edad**  
**Años 2002 y 2017**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002 Habs.</b>	<b>%</b>	<b>Año 2017 Habs.</b>	<b>%</b>
<b>Población por sexo</b>				
Hombres	25,831	49.70	47,581	49.70
Mujeres	26,108	50.30	48,156	50.30
<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 6 años	11,520	22.00	21,062	22.00
De 7 a 14 años	11,927	23.00	22,020	23.00
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 de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística INE 2017.

Como se puede observar en el cuadro anterior, se enumera la distribución de la población en hombres y mujeres del año 2002 con su proyección para el año 2017. A continuación, se explica cada aspecto que se menciona.

- Población por sexo

El comportamiento de la distribución demográfica por sexo evidencia una mínima ventaja del sexo femenino sobre el masculino en los años 2002 y 2017. El índice de masculinidad en el 2002 es de 100 hombres por cada 96 mujeres y en el 2017 el mismo indicador es de 100 hombres por cada 98 mujeres, esto muestra que el municipio de Nahualá predomina el sexo femenino.

- Población por grupo étnico

Debido que Guatemala es un país pluricultural y multiétnico, es necesario conocer la población a través de la pertenencia étnica desde su enfoque holístico. Sololá es uno de los departamentos con más riqueza histórica y ancestral, existen linajes directos de antepasados que incluyen al municipio de Nahualá. La población predominante pertenece a la etnia maya-k'iche' porque del 99.97 % solo el 0.03 % del total de los habitantes representan a los ladinos.

- Población por área geográfica

De acuerdo con los datos del año 2002 y las proyecciones al 2017, la población se concentra 7 % en el área urbana; la mayor parte habita en el área rural del Municipio.

- Población por edad

En el año 2017 la mayor cantidad de pobladores se encuentra entre las edades de quince a setenta y cuatro años que representa el 51 %, para las edades de cero a catorce años el 45 % y 4 % para las personas de sesenta y cinco años en adelante. Como se puede observar la población por edad ha tenido cambios significativos en los últimos 15 años, esto indica que la tasa de crecimiento del Municipio se mantiene ascendente.

#### 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, con una densidad poblacional de 279 km<sup>2</sup>. Para el año 2017 su población se incrementó a 95,737 y la densidad poblacional de 514 habitantes por km<sup>2</sup>

Cabe destacar que el área urbana presenta una densidad poblacional más alta que las zonas rurales, esto se debe por la concentración del comercio de los municipios aledaños y las comunidades periféricas de Nahualá.

#### 1.1.5.4 Población económicamente activa PEA

Señala la fuerza laboral efectiva de un país, al estar constituida por personas en edad de trabajar, que laboran o se encuentran en busca de empleo. A continuación, se presenta la información sobre esta población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva con base en datos del Censo Nacional de Población 2002 y para el año 2017.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Población económicamente activa por años según descripción de conceptos**  
**Años 2002 y 2017**

Descripción	Censo INE 2002		Proyección 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Sexo</b>				
Hombres	8,642	90.24	15,894	90.04
Mujeres	935	9.76	1,758	9.96
<b>Total</b>	<b>9,577</b>	<b>100</b>	<b>17,652</b>	<b>100</b>
<b>Área geográfica</b>				
Urbana	670	7	1,412	8
Rural	8,907	93	16,240	92
<b>Total</b>	<b>9,577</b>	<b>100</b>	<b>17,652</b>	<b>100</b>
<b>Actividad productiva</b>				
Agrícola	5,892	61.53	10,810	61.24
Pecuaria	1,023	10.68	1,820	10.31
Artesanal	1,095	11.43	2,044	11.58
Industrial	14	0.15	34	0.19
Comercio	531	5.54	1,041	5.9
Servicios	928	9.69	1,728	9.79
Otros	94	0.98	175	0.99
<b>Total</b>	<b>9,577</b>	<b>100</b>	<b>17,652</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2017.

De acuerdo al cuadro anterior la población económicamente activa se integra por hombres y mujeres que tienen una edad comprendida entre 15 a 64 años y se dedican a una actividad económica, de la cual el 90.04 % corresponde al género masculino, mientras que el femenino representa el 9.96 % de la fuerza laboral del Municipio se puede determinar que la participación femenina es menor a la masculina.

Respecto al área geográfica se observa que la -PEA-, en los años 2002 y 2017 presentan una mayor participación en el territorio rural. En cuanto a las actividades productivas del 2017 que generan mayor empleo se encuentran: la agrícola con el 62 %, derivado de la fertilidad del suelo del lugar y la facilidad de producir variedad de cosechas; seguido por el sector artesanal con 11.58 % y por último la actividad pecuaria con un 10.31 % por ser fuente de alimentos básicos para los habitantes del Municipio.

#### 1.1.5.5 Pobreza extrema, no extrema y no pobre

La metodología de líneas de pobreza absoluta consiste en fijar el costo mínimo necesario para cubrir una canasta básica que permita satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias. Se considera pobre a la proporción de población que no logra acceder a este umbral.

Con estos resultados se clasifica a los habitantes en pobreza extrema y total, la primera es aquella que no alcanza a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos y la segunda a los que alcanzan a pagar el costo anterior pero no así otros bienes y servicios básicos. (INE, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, en línea).

Con base a la ENCOVI Sololá considera como “hogar pobre” sí el consumo per cápita se encuentra por debajo de lo establecido en las líneas de pobreza, el monto de consumo anual mínimo en dinero para la pobreza total es de Q. 10,218.00 este incluye además del costo alimenticio, un monto adicional que corresponde a bienes y servicios.

Se determinó que para el año 2011 el nivel de pobreza extrema en el municipio de Nahualá alcanza 13% del total de la población, en donde los ingresos familiares no

superan los Q. 1,825.00 al mes insuficientes para cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos y los requerimientos calóricos necesarios por persona, la pobreza no extrema se encuentra presente en 73 % de la población según los Mapas de Pobreza Rural del 2011 con un ingreso mayor a Q. 1,825.00 mensuales y por último se identificó que el 14 % de la población de Nahualá son no pobres para el año 2011. Respecto a la población que no es pobre pueden adquirir bienes vitales y básicos de la canasta básica de alimentos, 86 % de la población carece de un bienestar generalizado y viven en condiciones de desigualdad y pobreza.

Según la revista “Guatemala en Cifras” del año 2017; el Banco de Guatemala BANGUAT informó los mismos niveles de pobreza a nivel república y departamental que la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014.

#### 1.1.5.6 Migración

Se refiere a la movilidad poblacional entre regiones y países con el propósito de mejorar las condiciones de vida, se subdivide en inmigración que se refiere al proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior y la emigración es el proceso de salida de las personas de su lugar de origen. En el año 2002 el municipio de Nahualá experimentó una disminución neta de 18 habitantes por cada 1,000 según la tasa neta de migración, esto se debe al movimiento de habitantes fuera de los límites geográficos del Municipio.

#### 1.1.5.7 Empleo

Condición de personas que cuentan con edad laboral productiva y que tienen un trabajo permanente, de acuerdo con la investigación en el Municipio, las principales fuentes de empleo son: agricultura, artesanía, comercio, pecuaria, servicios, microempresas entre otras. Según al censo de población del año 2002 del INE, la población ocupada es el 99 % de la PEA.

#### 1.1.5.8 Subempleo

Se entiende como parte de la población que está ocupada en forma temporal en alguna actividad laboral, o bien que desarrolla actividades informales, sin embargo, está sobre calificada para ese tipo de trabajo.

Se determinó que del total de las personas empleadas, el 16.97 % estaban subempleadas, debido a que en varios casos los pobladores con título a nivel diversificado no cuentan con fuentes de empleo según el nivel académico de los mismos, por lo que muchos decidieron dedicarse a otras actividades.

#### 1.1.5.9 Desempleo

Comprende la parte de la población que está en edad, capacidad y deseo de trabajar, sin embargo, no se desempeñan en alguna actividad laboral debido a una gran diversidad de factores tales como: ausencia de fuentes de trabajo, enfermedad, inestabilidad política y económica del país. Según datos del INE del total de la población el 1 % no trabaja, debido a la falta de fuentes de empleo, lo que agrava la situación del Municipio.

#### 1.1.6 Remesas familiares

Se le llama así al envío y recepción de dinero en moneda extranjera constituyen un elemento fundamental en el desarrollo de la economía de Nahualá, al ser una de las fuentes de ingresos financieros para adquirir los diferentes bienes y servicios que existen. Según investigación de campo se identificó que el monto de remesas recibidas en el Municipio durante los primeros nueve meses del año 2017 asciende a Q. 9, 863,630.64.

Se consultó al respecto a las entidades bancarias del municipio de Nahualá y se obtuvo la siguiente información, no oficial, que cubre los meses de enero a septiembre del presente año, como se indica en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Remesas Familiares**  
**Año 2017**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Entidad bancaria</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Cantidad anual total</b>
A	1,600.00	6,000,000.00
B	900.00	2,500,000.00
C	350.00	1,300,000.00
D	74.00	51,630.64
E	35.00	12,000.00
<b>Total</b>	<b>2,959.00</b>	<b>9,863,630.64</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Acorde a los datos, las remesas familiares representan un 21 % al mes de septiembre del año 2017, respecto a los ingresos a nivel nacional que presentó BANGUAT en ese año. La información que las entidades bancarias proporcionaron, indica un crecimiento estacional en los meses de noviembre y diciembre.

## **1.2 DEL CANTÓN RACANTACAJ**

En el presente apartado se analizan las principales características del cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá; con el propósito de describir los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, idioma, religión, costumbres y tradiciones, división política y administrativa, clima, entre otros.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

A través de la convivencia con los pobladores se recopiló información histórica sobre acontecimientos importantes que no se han plasmados en documentos, con lo cual se logró establecer que hace 150 años aproximadamente se fundó el cantón Racantacaj; el nombre se conforma de dos palabras, en el idioma quiché “Racan” que significa “pie”, y “tacaj” que significa “costa”, el cual se nombró así, a raíz de que los habitantes salían a la costa a vender pan de trigo en forma de avión.

En 1982 no existían escuelas dentro del Cantón, la Dirección Departamental de Educación de Sololá, nombró al señor Pascual Tambriz para dar clases a los niños y así brindarles la oportunidad de gozar el derecho a la educación, en 1983 se instaló la escuela en una casa particular dentro del sector de Chuacruz, debido a que no existía una construcción en un lugar accesible para los estudiantes, fue entonces que el señor Tambriz se convirtió en el primer maestro y director de la escuela, tres años después se realizó la compra de un terreno para la construcción de la primera escuela del Cantón.

La energía eléctrica se instaló en el año 1985 por parte de la Municipalidad en todos los sectores del Cantón. El agua entubada que tienen los 5 sectores es un sistema de entubados de material plástico que se utiliza para transportar agua potable a las viviendas del cantón Racantacaj. El vital líquido lo suministran tres nacimientos que se localizan en dicha comunidad. La creación y mejoramiento del sistema se llevó a cabo en tres proyectos: el primero de ellos lo realizó la institución Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales -UNEPAR-, la segunda se ejecutó el año 2002, en donde se amplió la red de entubado existente para dar acceso a más pobladores, la tercera etapa se llevó a cabo en el año 2008 para aumentar la capacidad y alcance del suministro de agua, estas dos últimas se efectuaron por el COCODE con el apoyo de la municipalidad de Nahualá.

Con base al censo Nacional de población del año 2002 -INE-, se estableció que existían mil quinientos treinta y siete habitantes, a diferencia del censo que se realizó en el 2017 cuyas cifras reflejan que la cantidad de habitantes es de mil trescientos cincuenta y cinco, este decrecimiento en la población fue a causa de la exclusión de uno de los sectores del cantón, específicamente Xequisis por lo que el centro poblado quedó dividido en cinco sectores: Chuacruz, Tzo'kab', Paraqanja', Patara's y Xaminab

### 1.2.2 Localización y extensión

Racantacaj se localiza en la región VI Suroccidente, a 1.5 km de la cabecera municipal de Nahualá, a 33.5 km del departamento de Sololá y a 155 km de la ciudad de Guatemala, a una altitud de 2,489 metros sobre el nivel del mar, con una latitud norte 14°50'25'' y una longitud oeste de 91° 19'28'', la extensión territorial es de 8.27 km<sup>2</sup>

Para ingresar al cantón Racantacaj existen tres vías de acceso todas se encuentran sobre la carretera Centroamericana CA-1; la primera en el kilómetro 158, la segunda en el kilómetro 160 y la tercera en el kilómetro 163.

Las colindancias son al norte con la cabecera municipal Nahualá, al oeste con Nueva Santa Catarina Ixtahuacán, al sur caserío Xolcajá y al este con el caserío Cullil.

### 1.2.3 División política y administrativa

La división política permite conocer los distintos sectores que formaban parte del Cantón en años anteriores y la integración del mismo actualmente, se tomará como base el censo del año 2002 y el censo del 2017 para realizar comparaciones y la división administrativa presenta la conformación de las autoridades del Cantón.

#### 1.2.3.1 División política

En el año 2002 el cantón Racantacaj se dividía en seis sectores, Chuacruz, Tzo'kab', Paraqanja', Patara's, Xaminab' y Xequisis, aunque para la presente investigación se encontró que el sector Xequisis, no figura en la división política debido a que se considera parte de la Cabecera Municipal, esta situación se experimenta en varios cantones como consecuencia de la urbanización que se presenta en el Municipio, en el anexo 2 se puede visualizar la división política del Cantón.

Se determinó que el sector con mayor cantidad de población y hogares es Tzo'kab', cabe destacar que este sector identifica de forma correcta los límites territoriales para mantener el orden económico, social, político y cultural.

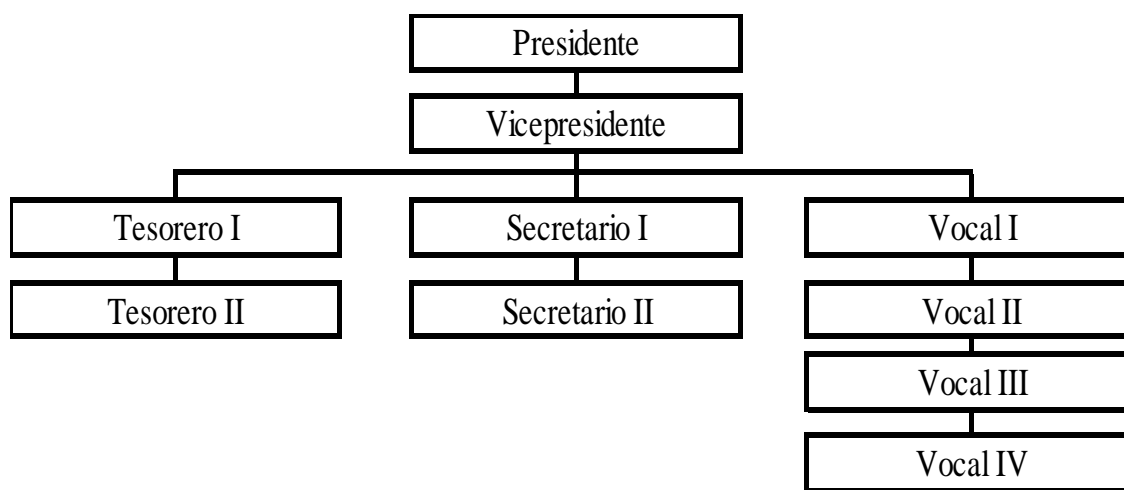
#### 1.2.3.2 División administrativa

En el Cantón no existe alcaldía auxiliar ni alcaldía indígena por lo que la autoridad se representa únicamente por el -COCODE-, cuyos integrantes lo constituyen diez personas de la comunidad: presidente (Tzo'kab'), vicepresidente (Chuacruz), tesorero I (Chuacruz), tesorero II (Xaminab'), secretario I (Tzo'kab'), secretario II (Paraqanja'), vocal I (Chuacruz), vocal II (Patara's), vocal III (Tzo'kab') y vocal IV (Paraqanja); estas

personas se encargan de la organización en aspectos administrativos y políticos; como gestionar diversas actividades en pro del mejoramiento de la comunidad a través del contacto directo con la alcaldía municipal, organizaciones privadas, estatales, no lucrativas e internacionales

A continuación, en la gráfica dos se presenta el organigrama vertical donde se describe como se conforma la organización formal, que se integra por los 10 representantes del -COCODE-.

**Gráfica 2**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Organigrama vertical del -COCODE-**  
**División administrativa**  
**Año 2017**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

El consejo comunitario de desarrollo se conforma por dos representantes de cada uno de los sectores del cantón Racantacaj, con su respectivo cargo, se reúnen una vez por semana los domingos, para tratar temas de interés de toda la comunidad.

#### 1.2.4 Clima

El cantón Racantacaj presenta condiciones climáticas frías, pertenece a las tierras del altiplano occidental, aunque varía en horarios por la mañana a un clima cálido, se obtiene una temperatura mínima media de 6.8° C, y una máxima media de 17°C. El régimen de lluvias se acentúa en los meses de mayo a septiembre, el verano inicia en el mes de octubre y finaliza en abril, el viento corre a 17.75 km por hora del sur al noreste, la humedad es de 97 % que impregna el vapor de la atmósfera.

Los elementos constituyentes del clima según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala INSIVUMEH son: temperatura, salida y puesta del sol, probabilidad de lluvia, humedad, viento, sensación térmica, precipitación, presión, visibilidad e índice de rayos ultravioletas UV, por lo que es importante tener un registro promedio anual, para poder definir como es el clima del lugar.

#### 1.2.5 Población

Se integra por el número de personas que habitan en una zona, ya sea rural o urbana, constituyen la base para el desarrollo económico; en esta variable intervienen factores económicos, sociales y ambientales, los que a su vez se relacionan con los servicios y medios de producción.

##### 1.2.5.1 Población total cantidad de hogares y tasa de crecimiento

Se analiza a través de datos descritos del Cantón, con base en la población total, número de hogares y tasa de crecimiento, respecto al censo de población 2002 y el censo del año 2017.

A continuación, se presenta la tabla dos que expone el total de hogares en el Cantón de acuerdo a los sectores en que se divide.

**Tabla 2**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Población y cantidad de hogares, según sectores**  
**Año 2017**

Sector	Población		Hogares	
	Habitantes	%	Unidades	%
Sector Xaminab	98	5.81	23	6.71
Sector Paraqanja'	266	15.77	56	16.33
Sector Patara's	109	6.47	26	7.57
Sector Chuacruz	355	21.06	71	20.70
Sector Tzo'kab'	527	31.26	101	29.45
Sector Xequisis	331	19.63	66	19.24
<b>Población total</b>	<b>1,686</b>	<b>100.00</b>	<b>343</b>	<b>100.00</b>

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

Para la investigación de campo del año 2017 se tomaron en cuenta 1,686 habitantes de los cuales 1,355 personas pertenecen a los sectores de Xaminab, Paraqanja', Patara's, Chuacruz y Tzo'kab' y el sector Xequisis con 331, este último no pertenece al Cantón; pero para determinar el aumento de población se debió tomar en cuenta por lo que la tasa de crecimiento es 1 %; que indica que existe incremento aunque es bajo; también con relación al número de hogares se tiene un total de 343, distribuidos de la siguiente forma 277 hogares en los sectores de Racantacaj, con un promedio de cinco personas por vivienda y en el sector de Xequisis 66 el cual ya no pertenece al Cantón.

#### 1.2.5.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La estructura poblacional e indicadores que posee el cantón Racantacaj son de suma importancia a la población en la toma de decisiones, así como para fomentar el desarrollo local y atender las necesidades principales en el cantón.

A continuación, se detalla el cuadro que contiene la información distribuida de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

**Cuadro 4**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Población por año según descripción**  
**Años 2002 y 2017**

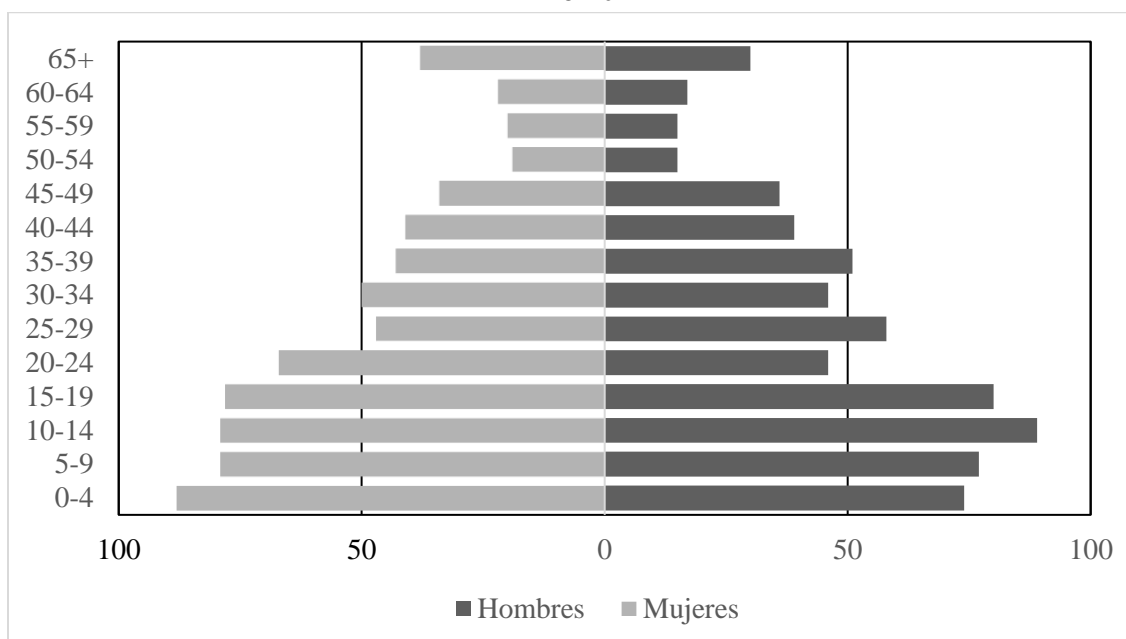
Descripción	Censo INE 2002		Censo USAC 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Sexo</u></b>				
Hombres	745	48.47	635	46.86
Mujeres	792	51.53	720	53.14
<b>Total</b>	<b>1,537</b>	<b>100.00</b>	<b>1,355</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Edad</u></b>				
0-14	636	41.38	463	34.17
15-64	838	54.52	824	60.81
65-más	63	4.10	68	5.02
<b>Total</b>	<b>1,537</b>	<b>100.00</b>	<b>1,355</b>	<b>100.00</b>
<b><u>Pertenencia étnica</u></b>				
Indígena	1,536	99.93	1,352	99.78
Ladina	1	0.07	3	0.22
<b>Total</b>	<b>1,537</b>	<b>100.00</b>	<b>1,355</b>	<b>100.00</b>

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

En el cuadro anterior se detallan los resultados del total de la población según el censo del año 2017 se observa que de 1,355 habitantes predomina el sexo femenino con 53.14 % que es favorable para la economía familiar porque tiene mayor participación en las actividades productivas (agrícola, artesanal, pecuaria, entre otras) del Cantón; también se determinó que al año 2017 predominó la cultura indígena, sin embargo se detectó una baja del 0.15 % con relación a los datos del censo 2002 que corresponde a la exclusión del sector Xequisis.

Para comprender mejor la estructura por género y edad se muestra la siguiente gráfica con forma de pirámide, tiene base ancha y se representa por las edades comprendidas entre 0 a 19 años, debido a altas tasas de natalidad, ya que las mujeres se convierten en madres en la etapa adolescente, de acuerdo a la forma que presenta la gráfica tres, se le denomina pirámide poblacional.

**Gráfica 3**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Pirámide poblacional**  
**Año 2017**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Está gráfica indica que en un período no mayor a 5 años se deben de mejorar los servicios de educación y salud, ya que los existentes en el 2017 no son suficientes para cubrir la demanda futura; la cohorte de 65 a más años tiende a disminuir por distintos factores como migración, mortalidad, entre otros.

Guatemala es un país multiétnico y pluricultural, por lo que se hace necesario conocer a la población a través de la pertenencia étnica, según la investigación de campo el 99.9 %, de la población predominante en el cantón es indígena quiché, y el 0.1 % de la población es ladina, lo que demuestra que se ha sostenido desde el censo del año 2002.

#### 1.2.5.3 Población económicamente activa por sexo y actividad productiva

La -PEA-, son todas aquellas personas que laboran o bien que andan en búsqueda de trabajo, en el rango de edad de 15 años o más, para el Cantón la PEA se encuentra constituida de la siguiente manera:

**Cuadro 5**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Población económicamente activa por sexo y actividad productiva**  
**Años 2002 y 2017**

Descripción	Censo INE 2002		Censo USAC 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Sexo</b>				
Hombres	235	93	199	48
Mujeres	19	7	217	52
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>100</b>	<b>416</b>	<b>100</b>
<b>Actividad productiva</b>				
Agrícola	88	35	123	29
Pecuario	0	0	19	5
Artesanal	106	42	145	35
Comercio	0	0	41	10
Servicios	60	24	88	21
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>100</b>	<b>416</b>	<b>100</b>

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

La presente caracterización determina que el sexo masculino en el año 2002 poseía una participación de 93 % y para el año 2017 48 %, del total de la Población Económicamente Activa, la considerable disminución se debe a que la participación femenina ha ido en incremento durante los últimos quince años, ya que para el 2002 participaba un 7 % y para el año 2017 un 52 %.

La actividad artesanal es la más importante en cuanto a la generación de fuentes de trabajo, posee una participación de 35 %, la producción agrícola es la segunda actividad más importante con un 29 % de intervención, la producción pecuaria se muestra con una aportación del 5 %, en el censo del 2002 no presentaba contribución, en el cuadro se puede visualizar que el comercio para el año 2017 ya representa un porcentaje de participación dentro de las actividades productivas.

#### 1.2.5.4 Ingresos y pobreza

El ingreso es la forma de retribución por el factor de la producción trabajo indispensable en el proceso de producción de bienes y servicios en una sociedad, éste mide la calidad de vida de una familia, el nivel de ingresos, establece el porcentaje de población que se encuentra en pobreza y pobreza extrema. A continuación se da a conocer los niveles de ingresos en los hogares del Cantón

**Cuadro 6**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Ingresos por hogares según rango**  
**Año 2017**

<b>Rangos en quetzales</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
1 a 600	78	32
601 a 1,200	93	38
1,201 a 1,800	39	16
1,801 a 2,396	16	7
2,397 a 3,000	8	3
3,001 a 3,600	4	2
3,601 a 4,257	1	1
4,258 a más	2	1
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se determina que el ingreso económico que predomina en los hogares del cantón Racantacaj oscila entre Q. 601.00 a Q. 1,200.00 que equivale al 38 %, el 32 % le corresponde a los ingresos que se encuentran entre Q. 1.00 a Q. 600.00 esta cantidad no alcanza para cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos para una familia de 5.

- **Pobreza extrema**

Ingreso percibido en un hogar que no supera los Q. 2,395.83 al mes, no cubre necesidades básicas e indispensables para vivir una vida digna, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del año 2014 se determinó que 93 % de la población de Racantacaj se encuentra en pobreza extrema.

- Pobreza no extrema

Situación en la que un hogar percibe un salario mayor de Q. 2, 397.00 y menor de Q. 4, 258.00 al mes, que satisface las necesidades físicas y psicológicas básicas de vida.

El 6 % de la población del Cantón representan los hogares que alcanzan a cubrir el consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional que sufraga otros bienes y servicios básicos. Según información del censo 2017 en el cantón Racantacaj existe 99 % de pobreza general, únicamente dos hogares cuentan con ingresos superiores a Q. 4,258.00 lo que equivale a 1 % de no pobres.

#### 1.2.5.5 Empleo

Las familias del centro poblado dependen de gran manera de la agricultura y artesanía como medio de subsistencia, estas en general son de bajo rendimiento, lo que explica las condiciones de pobreza en que viven los pobladores, aunque estas actividades ocupan a la mayoría de personas, no necesariamente significa generación de empleo ya que las mismas en el caso de la agricultura se utiliza la mano de obra familiar, en cuanto a las artesanías las mujeres realizan sus propios tejidos y no se recibe salario para ello.

#### 1.2.5.6 Sub-empleo

El subempleo se da al momento que las personas trabajan en puestos o actividades que no están acorde a su nivel académico, además se da si una persona trabaja menos horas y quiere trabajar más y desean estar disponibles para estas actividades. Se determinó que 2 % del total que trabajan están subempleadas, ya que la actividad que realizan no se encuentra acorde a sus capacidades físicas e intelectuales que les permitirían realizar cualquier otra actividad en una jornada de trabajo.

#### 1.2.5.7 Desempleo

En el cantón Racantacaj, del total de personas en condiciones de trabajar, no labora el 3 %, considerándose desempleados por estar en condiciones de hacerlo pero no poseen un empleo.

### 1.2.6 Migración

Es el movimiento geográfico de personas a través de una o varias fronteras, con el fin de establecer una residencia temporal o permanente, puede ser nacional o internacional. Para el año 2017, según el censo que se llevó a cabo en el cantón Racantacaj, del 100 % de la población, el 2 % son migrantes, esto con el fin de buscar una mejor oportunidad de empleo para renovar las condiciones de vida de su familia, entre otros.

#### 1.2.6.1 Inmigración

La tasa de inmigración es de 17 personas por cada 1,000 habitantes, por lo que 17 personas inmigran por cuestiones de trabajo u otros motivos, entre ellos se encuentran 15 de manera temporal y dos de manera permanente.

#### 1.2.6.2 Emigración

La tasa de emigración es de 7 personas por cada 1,000 habitantes, por lo que según el censo del año 2017 emigraron 9 personas por cuestiones de trabajo, entre ellos se encuentran 7 de forma permanente, una de forma temporal y un caso de migración externa a Estados Unidos.

### 1.2.7 Ecosistema

Sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en el que viven, guardan relación entre sí tales como: bosques, suelos, flora, fauna, agua. La descripción siguiente es la caracterización de los recursos del Cantón en su estado actual.

#### 1.2.7.1 Agua

En la comunidad se encuentran dos ríos estacionales, el primero cruza a inmediaciones de la misma, en quiché se denomina río Uwalchocom que quiere decir río plantas de burro, recorre una distancia de 1.7 km se dirige del oeste al este, delimita al sector de Paracanja' con el caserío Cullil y baja por último hacia el sur; la contaminación ambiental en la que se encuentra es preocupante, a sus alrededores se pueden observar pequeñas porciones de basureros clandestinos que desembocan en el caudal del mismo.

El segundo río que se identifica con el nombre Nahualá se dirige del este al sur y recorre 0.78 km delimita por el sur al sector de Chuacruz con el caserío Xolcajá. A los alrededores de los ríos se encuentran escasos bloques de bosques, que ayudan a la permanencia del caudal, los ríos también son víctimas de contaminación por parte de la propia población del Cantón.

La población cuenta con cuatro 4 nacimientos de agua, distribuidos en diferentes áreas del Cantón, los que no se utilizan para actividades productivas o de uso personal; estos corren el riesgo de contaminarse, ya que colindan con los dos ríos anteriores.

Los ríos dentro de la comunidad circulan de manera general en el Cantón, el caudal aumenta en temporadas de lluvia, lo que propicia condiciones adecuadas para el desarrollo del ecosistema local.

#### 1.2.7.2 Bosques

El Cantón cuenta con cuatro tipos de bosques de acuerdo a la clasificación de Holdridge los cuales son:

- Bosque húmedo montano bajo subtropical, que ocupa el 43 % del territorio.
- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical, con el 40 % de la superficie disperso por los sectores principalmente en los alrededores de los ríos.
- Bosque muy húmedo subtropical cálido con el 14 %
- Bosque muy húmedo montano subtropical con el 3 % del territorio.

Que suman un área de 0.03919561 km<sup>2</sup> de superficie, lo que representa un 0.47 % del total de la extensión territorial la cual asciende a 8.27 km<sup>2</sup>, la mayoría de ellos se integran por la clase de árboles como: pino blanco y rojo, ciprés, plantas subtropicales y eucalipto. Racantacaj cuenta con una extensión de bosque mixto (latifoliado y coníferas) no densos, dispersos en todo su territorio, la mayoría a los alrededores de los ríos de la localidad.

**Tabla 3**  
**Cantón Racantacaj municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Bosque mixto (latifoliado y coníferas)**  
**Año 2017**

Descripción	Superficie km <sup>2</sup>	Sector ubicación
Bosque 1	0.00238910	Patara's
Bosque 2	0.00100150	Patara's
Bosque 3	0.00090721	Chuacruz
Bosque 4	0.00230912	Xaminab'
Bosque 5	0.00077807	Xaminab'
Bosque 6	0.00344212	Paraqanja'
Bosque 7	0.01545039	Paraqanja
Bosque 8	0.00336570	Tzo'kab'
Bosque 9	0.00437257	Chuacruz
Bosque 10	0.00257473	Tzo'kab'
Bosque 11	0.00260510	Paraqanja
<b>Total</b>	<b>0.03919561</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre de 2017

La división de cada uno de los bosques es de manera equitativa con pequeñas porciones de tierra para cada sector, Paraqanja' es el sector con una extensión relativamente grande de bosque menos denso.

#### 1.2.7.3 Suelos

El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre donde se asienta la vida del ser humano tanto para las actividades productivas como para la creación de un lugar de permanencia (hogares). Suministra en parte los nutrientes y el sostén que necesitan los cultivos al contener cantidades apropiadas de agua y aire,

Los suelos del Cantón son Tp según la clasificación de Simmons, significa serie de Totonicapán, la materia es ceniza y roca volcánica, con relieve y declive dominante, ondulado a escarpado 5.25 %, el color es café muy oscuro a negro de textura franco, la profundidad efectiva 90 cm, en la comunidad se encuentran suelos arenosos, fumíferos, arcillosos y pedregosos, las extensiones fumíferas y arcillosas se utilizan exclusivamente para la agricultura, los suelos pedregoso y arenosos para conformar los sectores donde se construyen las viviendas.

La principal vocación de los suelos es forestal, por sus características únicas en todo el territorio. “Debido a los antecedentes y litigios en las tierras del Municipio, que aun manejan un título común de propiedad municipal, la totalidad de los terrenos de Nahualá son propiedad municipal, sin embargo, todos aquellos habitantes que ocuparon terrenos para vivienda y cultivo, lograron que de generación en generación, se reconozca una propiedad privada aun no legalizada en el registro de la propiedad.” (dequate.com, s.f.)

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

En el Cantón existen diversidad de especies vegetales, se presenta el inventario de las mismas: herbáceas como arbustos de invierno, cartuchos. orquídeas, pinabetes, roble, eucalipto, hortensias, pino blanco, pino rojo, alcatraz, buganvilla, girasoles, entre otros.

En cuanto a la vida silvestre del Cantón se puede mencionar una variedad de especies que lo habitan tales como: serpientes, taltuza, gato montés, zopilote, tecolote, sanate, perico, paloma, cotorro, colibrí, búho, conejo y ardilla. A la diversidad de fauna salvaje que se encuentra en el territorio de la comunidad, se suma la de animales domésticos como lo son: gallinas, gallos, cerdos, patos, ganado ovino.

#### 1.2.7.5 Orografía

El cantón Racantacaj posee una topografía plana y accidentada, la elevación varía entre los 2,489 y 2,452 metros sobre el nivel del mar, los terrenos son en su mayoría planos y de buena calidad, diversos y aptos para cultivos, los suelos inclinados son todo lo contrario, propensos a deslaves de tierra y a la incapacidad de siembra de cultivos.

### **1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CANTÓN RACANTACAJ**

Se integra por agrupaciones de personas que se establecen con el objetivo de llevar a cabo la realización de tareas y proyectos en común que contribuyan al desarrollo económico, social, productivo y ambiental. Posterior al censo poblacional e investigación documental correspondiente, se desarrolla a continuación la descripción de las organizaciones sociales, religiosas y deportivas que prestan ayuda al centro poblado.

### 1.3.1 Organización

Institución creada por personas individuales o jurídicas del cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, que comparten intereses y valores que contribuyen al desarrollo integral, dentro de los diferentes sectores de la comunidad, con las que se incentivan la práctica cultural, deportiva y económica.

#### 1.3.1.1 Sociales

Tipo de organizaciones que participan en el proceso de desarrollo del Cantón, tienen una importancia significativa, porque de ellas depende la capacidad de colaborar con la población. Dentro de estas organizaciones se mencionan:

- Concejo comunitario de desarrollo.

Organización social que se encuentra en el cantón Racantacaj, brinda apoyo a la comunidad, se relaciona con la gestión municipal y se regula de acuerdo a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, Artículos 13 y 14, pág. 9).

Por medio de esta organización se realizan gestiones para la creación de proyectos orientados a satisfacer necesidades elementales de los habitantes. La fecha de toma de posesión del actual - COCODE- fue el 14 de febrero de 2016, el cual se conforma por 10 personas que representan a los cinco sectores del cantón Racantacaj, que desempeñan los cargos de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y seis vocales. El financiamiento lo obtienen de los pobladores y de la municipalidad de Nahualá

- Asociación de la Mujer Indígena ASOMUJERDI

Es un movimiento de mujeres jóvenes indígenas, constituida el 7 de junio 2012, en la actualidad se integra por 40 mujeres, con la intención de impulsar el derecho a la comunicación en los diferentes sectores del cantón Racantacaj, para transformar la vida de mujeres y niñas indígenas como defensoras de sus derechos humanos y desarrollar periodistas comunitarias para el pueblo maya Quiché, la asociación utiliza el

financiamiento interno por medio de ingresos que provienen de la agencia publicitaria, propiedad de la Asociación de la Mujer Indígena.

- Asociación de Desarrollo Fe y Amor ADEFA

Organización que se fundó el 25 de enero de 1995, con 70 asociados, es una entidad de carácter civil, sin fines de lucro, privada, de desarrollo social, cultural, educativo y apolítico. Contribuye a mejorar las condiciones de vida de la niñez y familias más necesitadas, se basa en principios cristianos que promueven el desarrollo transformador sostenible en comunidades, establecida para promover el desarrollo sostenible local de las diferentes áreas de trabajo en las comunidades del municipio de Nahualá.

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

En esta variable se analiza la situación del cantón Racantacaj en temas de educación, salud, servicio de agua y servicio de energía eléctrica; los temas de drenajes, plantas de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura y cementerios, no se desarrollan debido a que el Cantón carece de estos servicios.

### 1.4.1 Educación

Es un factor importante dentro de la sociedad al cual todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho. En el Cantón el sistema educativo es regido a través del Ministerio de Educación, ente que proporciona los elementos académicos necesarios, para el beneficio de los menores que ingresan a los establecimientos educativos. Según información que dieron a conocer cada uno de los directores de los establecimientos del cantón, en el 2016 ciclo escolar no se presentan registros de deserción educativa.

#### 1.4.1.1 Niveles educativos

En los establecimientos del cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, los niveles educativos que se imparten son:

- Educación preprimaria
- Educación primaria
- Educación media, ciclo básico.

**Cuadro 7**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tasa bruta de cobertura escolar**  
**Año 2017**

Nivel educativo	Total de población en edad escolar	Total de alumnos inscritos	Cobertura bruta %
Preprimaria	55	62	113
Primaria	185	155	84
Educación media ciclo básico	92	63	68

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

En el cuadro anterior se detalla el total de niños y adolescentes en edad correspondiente a cada nivel educativo del Cantón, la mayoría estudia fuera de la edad que le corresponde a causa de la falta de interés de los padres por la educación de sus hijos y de la pobreza que se da en los hogares, lo cual deja en segundo plano la educación, y tiene como prioridad el trabajo para aportar en el sustento de sus familias. En preprimaria reside el mayor porcentaje de cobertura bruta el 113 %, además se evidencia en la primaria y básico las dificultades para finalizar el ciclo escolar o continuar al siguiente nivel educativo.

#### 1.4.1.2 Analfabetismo

En el siguiente cuadro se presenta el analfabetismo por género que existe en el cantón Racantacaj.

**Cuadro 8**  
**Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento Sololá**  
**Analfabetismo**  
**Año 2017**

Sexo	Población 15 años o más	Población analfabeta	Tasa de analfabetismo %
Hombres	418	68	16
Mujeres	474	90	19
<b>Total</b>	<b>892</b>	<b>158</b>	<b>35</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el censo del 2017 se determinó que existe un 35 % de analfabetismo en Racantacaj, el mayor porcentaje lo tiene el género femenino a causa de distintos factores culturales como el machismo, en el que gran parte de la población prefería que las mujeres se quedaran en casa para dedicarse a labores del hogar y los hombres se ocuparan en llevar el sustento a casa; para la presente investigación se estableció que ha cambiado la tendencia porque asisten a estudiar niños y niñas.

#### 1.4.1.3 Beneficios escolares

Los beneficios con que cuentan los estudiantes de la escuela de Racantacaj, es el fondo de alimentación escolar, programa que brinda desayuno y refacción a los alumnos; el fondo de útiles escolares es otro programa que brinda una bolsa de insumos escolares necesarios a cada estudiante al iniciar el ciclo escolar y la valija didáctica como tercer programa que consiste en materiales esenciales para cada uno de los docentes del establecimiento.

#### 1.4.2 Salud

La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país el más completo bienestar físico, mental y social. (Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud Decreto 90-1997, Artículo 2, pág.2).

##### 1.4.2.1 Morbilidad

Término médico para señalar la cantidad de personas que se consideran enfermas en un espacio y tiempo específico. Es un dato estadístico de suma importancia para poder comprender la evolución y avance/retroceso de una enfermedad, así también las razones de su surgimiento y las posibles soluciones. (Cámara de Diputados de México LXIII Legislatura, Morbilidad femenina ¿De qué mueren las mujeres mexicanas?, pág.14)

En la siguiente tabla se presentan los casos por morbilidad atendidos durante el año 2017, en el Cantón.

**Tabla 4**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Análisis de la morbilidad general**  
**Año 2017**

Tipos de enfermedad	Casos atendidos en centro de convergencia	%	Casos según censo 2017	%
Infección respiratoria aguda severa I.R.A.S.	63	39	166	60
Enfermedad diarrea aguda E.D.A.	11	7	67	24
Amebiasis	10	6	0	0
Conjuntivitis	5	3	0	0
Parasitismo intestinal	14	9	0	0
Enfermedad péptica	39	24	0	0
Infección de flujo vaginal I.T.U.	20	12	8	3
Enfermedades de la piel	0	0	11	4
Musculares	0	0	23	8
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100</b>	<b>275</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados en Centro de Atención Permanente –CAP-, año 2017.

Se determinó que la enfermedad más común en Racantacaj es la infección respiratoria aguda severa por sus siglas I.R.A.S.; esto se debe a las condiciones climáticas que prevalecen en el Cantón; para la enfermedad de diarrea aguda E.D.A. se registraron 67 casos durante el año 2017.

#### 1.4.2.2 Mortalidad

Indica el número de personas fallecidas en una población; su objetivo es dar a conocer la calidad de vida de la población. En el año 2017, se registraron dos defunciones en el Cantón, ambas muertes fueron naturales por edad avanzada, para ese año no se dieron muertes infantiles,

#### 1.4.2.3 Desnutrición

Condición, sistémica y reversible en potencia que resulta de la deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, se acompaña de manifestaciones clínicas relacionadas con diversos factores ecológicos, y además reviste diferentes grados

de intensidad. (Márquez, García y De Lourdes, Clasificación y evaluación de la desnutrición, pág.60)

Según datos de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-, no se tiene información de casos de desnutrición en la comunidad durante el año 2017.

#### 1.4.3 Agua

Según el censo del año 2017 se detectó que 268 hogares cuentan con el servicio de agua entubada mas no potable, este recurso hídrico no es propio, sino proveniente del nacimiento de agua en el cantón Xepatuj Rabaric, se distribuye hacia un depósito general del sector Xaminab, en el cantón Racantacaj, el 3 % de la población tiene acceso al agua por medio de chorros comunales y no por tubería debido a que no cuentan con la capacidad económica para pagar por el servicio,

Según información de los líderes comunitarios en el Cantón existen cuatro nacimientos propios que no cuentan con infraestructura para poder aprovecharlos. El servicio del agua entubada se brinda todos los días, no hay interrupción del mismo, la cuota establecida por vivienda es de veinticinco quetzales al año.

Según datos del XI censo poblacional y VI de habitación 2002, se encontró que 248 hogares contaban con el servicio de agua entubada; en comparación con el censo que se realizó por el grupo de practicantes del EPS se identificó un aumento del 7 % en relación al año 2002.

#### 1.4.4 Drenajes

En el Cantón no cuentan con el servicio de drenaje como medio para desechar las aguas servidas de las viviendas, se utilizan tuberías rústicas, las cuales transportan el agua residual a las calles y al río Uwalchocom

#### 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En Racantacaj 251 hogares cuenta con el servicio de energía eléctrica, la institución que se encarga de distribuirla es ENERGUATE, con una tarifa social establecida por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica del Ministerio de Energía y Minas, para el período de agosto a octubre 2017, la cual aplica para las personas que tienen un consumo de hasta 300 kilovatios hora en la facturación mensual, dicha tarifa se regula en la Ley de Tarifa Social para el Suministro de Energía Eléctrica Decreto 96-2000 y en la Ley General de Electricidad Decreto 93-1996.

Con relación a los datos del XI Censo Poblacional y VI de Habitación 2002 y la información del Ejercicio Profesional Supervisado, se observó que no existe mayor crecimiento en la cobertura del servicio de energía eléctrica en los últimos quince años, esto debido al alto costo que se incurre en el servicio.

A continuación, se detalla la tarifa actual a cancelar los usuarios que poseen el servicio de energía eléctrica.

**Tabla 5**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tarifa social de energía eléctrica**  
**Año 2017**

<b>Tarifa social aprobada por –CNEE– período agosto a octubre 2017</b>	<b>Aporte a tarifa social de Instituto Nacional de Electrificación</b>
De 0 a 50 kilovatios hora Tarifa: Q. 0.56	De 0 a 60 kilovatios hora Aporte –INDE–: Q. 0.50
De 51 a 100 kilovatios hora Tarifa: Q.0.84	De 61 a 88 kilovatios hora Aporte –INDE–: Q.0.75
De 101 a 300 kilovatios hora Tarifa: Q.1.73	De 89 a 100 kilovatios hora Aporte –INDE–: Q.1.23
	De 101 a 300 kilovatios hora Aporte –INDE–: Q.1.73

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, Instituto Nacional de Electrificación y –ENERGUATE–.

En la tabla anterior se detalla el rango y el valor a cancelar por kilovatio hora consumida, así mismo en la facturación mensual se recibe el beneficio del aporte a la tarifa social que brinda el Instituto Nacional de Electrificación según la escala descrita.

En el Cantón existen 78 postes con alumbrado público, de los cuales 51 se encuentran en buen funcionamiento para la iluminación del centro poblado y 27 carecen de funcionamiento. No existe suficiente cobertura de iluminación pública en los encaminamientos por la falta de viviendas que absorban su costo.

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los datos del censo 2017 indican que el 81 % de los hogares tienen letrina, un 19 % utiliza inodoro conectado a fosa séptica, el hecho que la mayoría de viviendas utilicen letrina se debe a la falta de drenajes, la mayoría de estas cuentan solamente con un servicio para varias familias debido al hacinamiento que predomina.

En las viviendas del Cantón Racantacaj se utiliza letrinas como medio para saneamiento, el material que predomina en su construcción es el cemento, a una profundidad de tres metros y el espacio en que se encuentran se circula con lámina. En el área urbana del cantón la mayoría de viviendas utiliza inodoro conectado a fosa séptica, debido a que este sector es cercano a la cabecera municipal de Nahualá. De acuerdo con el censo, 224 hogares cuentan con letrina y 53 con inodoro conectado a fosa séptica.

### 1.5 ENTIDADES DE APOYO

Es toda colectividad que puede considerarse como unidad, cuyo fin es la de impulsar el desarrollo socioeconómico de la comunidad.

**Tabla 6**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Entidades de apoyo ámbito social**  
**Año 2017**

<b>Institución</b>	<b>Función</b>	<b>Ubicación</b>
<b>Estatales</b>		
Sede departamental Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA Sololá.	Mejorar las condiciones alimenticias de la población, sanidad agropecuaria y desarrollo productivo nacional.	5ta avenida 14-93 zona 1, Barrio el Carmen.
Policía Nacional Civil (Sub Estación 72-004).	Encargada de salvaguardar la seguridad ciudadana y los intereses de la población.	Zona 1, Nahualá.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Institución</b>	<b>Función</b>	<b>Ubicación</b>
<b>Estatales</b>		
Bomberos voluntarios	Encargada de brindar apoyo en momentos de incendios, accidentes y calamidades públicas.	77 compañía zona 1, Nahualá.
Centro de Atención Permanente CAP.	Es una instalación que se destina a la atención sanitaria de la población.	Nahualá, Sololá.
Centro de convergencia.	Se encarga de brindar apoyo a las comunidades como centros de albergue y acopio al momento de un desastre.	Sector Xaminab', cantón Racantacaj, Nahualá.
Registro Nacional de las Personas RENAP.	Organiza y mantiene el registro único de identificación de las personas naturales e inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, desde el nacimiento hasta la muerte.	1era. calle acceso 2 "A" 0-83 zona 1 edificio "Cuesta Grande" Nahualá.
Juzgado de paz.	Aplicar la justicia en el Municipio, en el ramo civil, penal y familiar.	cantón Chuinahuala, frente al instituto mixto "OxlajuNoj".
Dirección Departamental de Educación Sololá DDEDUC.	Fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles; asegurar la educación básica	3ra calle 3-18 zona 1, Barrio el Carmen, Sololá
Dirección departamental Comité Nacional de Alfabetización Sololá CONALFA.	Complementar la cobertura de educación a la población mayor de doce años, a quienes se les imparte clases en iglesias, escuelas y casas particulares, en horarios flexibles, con el fin de reducir la tasa de analfabetismo.	12 calle 1ra avenida zona 1 colonia Miralinda, Barrio el Carmen, Sololá.
<b>Municipales</b>		
Oficina municipal de la mujer.	Responde a la problemática social de las mujeres; desarrolla sus potencialidades para su mejoramiento económico, social y productivo con igual de género.	4a. avenida y 7a. calle, zona 1 (Interior municipalidad de Nahualá).
Oficina del adulto mayor.	Atender al adulto mayor integralmente, en lo que respecta a participación social y salud en general.	4a. avenida y 7a. calle, zona 1 (Interior municipalidad de Nahualá).
<b>Privadas</b>		
Asociación "Vivamos mejor Guatemala"	Contemplar programas sociales, económicos y ambientales.	Nahualá, Sololá.

<b>Institución</b>	<b>Función</b>	<b>Ubicación</b>
<b>Privadas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco G&amp;T (Agencia 273).</li> <li>• BANRURAL (Agencia 292 Racantacaj).</li> <li>• Banco Inmobiliario (Agencia Nahualá).</li> </ul>	Otorgar financiamiento a la micro y pequeña empresa.	Banco G&T: calle principal, zona 1. Banrural: cantón Racantacaj Nahualá (Interamericana) y en el Edificio Municipal. Banco Inmobiliario: 1 avenida 4-28 zona, 1, Nahualá.
Radio voz de Nahualá ADEP.	Institución radial enraizada en la cultura indígena, cristiana, sustentable, solidaria, participativa, pluricultural, educativa para promover el desarrollo social de la comunidad.	4ª. Avenida 4-65 zona 4, municipio de Nahualá.
Asociación de Desarrollo Integral Rural ASDIR.	Asociación de financiamiento y ahorro.	Nahualá, Sololá.
Cooperativa “Puente de Amistad”.	Cooperativa de financiamiento y ahorro.	Cabecera Municipal de Sololá.
Asociación “Ayúdense que Nosotros Les Ayudaremos” AYNLA	Asociación de financiamiento y ahorro.	Nahualá, Sololá.
Alcaldía Indígena.	Interviene en resolución de conflictos entre la población.	A un costado de 4ª. Avenida 4-65 zona 4, municipio de Nahualá.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior se muestran todas las entidades de apoyo que se encuentran en el Cantón de capital privado y estatal, establecidas para atender las necesidades de los pobladores. Existen 12 entidades estatales y 9 privadas, de las cuales destacan por su funcionamiento la Municipalidad y la Alcaldía indígena, se puede identificar la ausencia de entidades internacionales que brinden apoyo a la comunidad, lo cual incide en el desarrollo socioeconómico

## CAPÍTULO II

### CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CANTÓN RACANTACAJ, MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

El objetivo de este capítulo es dar a conocer los principales aspectos de las actividades productivas del Cantón, como lo es su valor monetario, cantidad que producen y número de unidades económicas que se dedican a cada una de ellas.

#### 2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía de Racantacaj se divide en varios sectores, está el agrícola, artesanal, pecuario, comercio y servicios. Cabe destacar que, aunque la mayoría de habitantes se dedican a la agricultura, esta constituye la segunda actividad más importante del lugar debido a que el valor monetario que aporta es menor al que brinda el sector artesanal, la actividad pecuaria es la que ocupa el tercer lugar, comercio y servicios tienen una participación poco significativa, al realizar el censo comunitario no se identificó ninguna unidad económica agroindustrial e industrial.

En el siguiente cuadro, se presenta la información sobre volumen de producción por actividad productiva del cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá, según censo que se practicó en octubre del año 2017.

**Cuadro 9**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Valor de producción por actividad productiva**  
**Año 2017**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>%</b>
Agrícola	189,490.00	0.83
Pecuario	57,453.00	0.25
Artesanal	22,664,618.00	98.92
<b>Total</b>	<b>22,911.561.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La actividad productiva que predomina en el cantón Racantacaj es la artesanal con un 98.92 % del valor de la producción, la cual se conforma por textiles, cantería, y

carpintería; la agrícola representa el 0.83 % por lo cual se posiciona en la segunda actividad productiva más importante con la producción de maíz y frijol y por último la pecuaria con 0.25 % lo que evidencia la baja participación de esta ocupación con la crianza y engorde de pollo y ovejas

### 2.1.1 Agrícola

En el cantón Racantacaj la mayoría de la población se dedica a la agricultura como medio de subsistencia, ya que la mayor parte de su producción la destinan al autoconsumo y una mínima proporción a la venta, los principales cultivos que se cosechan son: maíz, frijol, haba, arveja china y papa. Se determina que el sector agrícola es la segunda actividad económica más importante de Racantacaj, pues el valor monetario que aporta es menor al que brinda el artesanal,

Es necesario conocer la extensión de terreno en donde se siembran los diversos cultivos, con el fin de identificar los estratos de fincas predominantes en el Cantón; según investigación se determinó que existe una totalidad de 56.22 manzanas de las cuales 44.68 corresponden a microfincas y 11.54 se ubican en el estrato de fincas subfamiliares.

A continuación, en el cuadro 10 se detalla la extensión de terreno que ocupan las unidades económicas para el cultivo de sus productos, el volumen de la cosecha y valor económico que representan las mismas para la comunidad objeto de estudio.

**Cuadro 10**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahuallá, departamento de Sololá**  
**Producción agrícola**  
**Superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto**  
**Año 2017**

Estrato producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio Q.	Valor de la producción Q.	%
<b>Microfincas</b>	<b>226</b>	<b>100.00</b>	<b>44.68</b>	<b>100.00</b>		<b>896.00</b>	<b>100.00</b>		<b>157,800.00</b>	<b>100.00</b>
Maíz	132	58.41	25.73	57.59	Quintal	820.00	91.52	140.00	114,800.00	72.75
Frijol	79	34.96	16.35	36.59	Quintal	65.00	7.25	600.00	39,000.00	24.72
Haba	10	4.42	1.79	4.01	Quintal	4.00	0.45	150.00	600.00	0.38
Arveja china	3	1.33	0.37	0.83	Quintal	6.00	0.67	500.00	3,000.00	1.90
Papa	2	0.88	0.44	0.98	Quintal	1.00	0.11	400.00	400.00	0.25
<b>Subfamiliar</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>11.54</b>	<b>100.00</b>		<b>167.00</b>	<b>100.00</b>		<b>31,690.00</b>	<b>100.00</b>
Maíz	2	40.00	4.58	39.69	Quintal	146.00	87.42	140.00	20,440.00	64.50
Frijol	2	40.00	4.58	39.69	Quintal	18.00	10.78	600.00	10,800.00	34.08
Haba	1	20.00	2.38	20.62	Quintal	3.00	1.80	150.00	450.00	1.42
Arveja china										
Papa										
<b>TOTALES</b>	<b>231</b>		<b>56.22</b>			<b>1,063.00</b>			<b>189,490.00</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra que el maíz y el frijol son los cultivos predominantes del Cantón tanto en microfincas como en fincas subfamiliares, estratos que se identificaron mediante el censo comunitario, el maíz es el principal producto representa el 72.75 % del valor de la producción en el primer estrato y el 64.50 % en subfamiliares, el frijol es el segundo cultivo más importante constituye el 24.72 % en microfincas y el 34.08 % del aporte económico de la producción en subfamiliares, los demás cultivos tienen una participación poco significativa.

### 2.1.2 Pecuaria

Se les denomina así a las actividades ganaderas que consisten en la crianza y engorde de animales para su comercialización o autoconsumo, esta se divide en ganado menor y ganado mayor, ocupa el tercer lugar de las actividades productivas en Racantacaj, se enfoca esencialmente a la producción de huevos y a la crianza y engorde de pollos, chompipes, patos (todas estas aves son criollas), ganado porcino, bovino y cunino que se destinan para el autoconsumo y en ocasiones de extrema necesidad para la venta.

Se caracteriza por ser una actividad complementaria de la agrícola y artesanal, en la mayoría de ocasiones las amas de casa y los niños son los que se dedican al engorde de los animales por lo que no generan empleo para la población puesto a que la mano de obra que predomina es la familiar.

A continuación se dan a conocer el nivel tecnológico, volumen y valor económico de la producción pecuaria.

**Cuadro 11**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2017**

<b>Estrato/Productos</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>%</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Valor de la producción</b>	<b>%</b>
<b>Microfinca</b>							
<b>Avícola</b>	<b>88.00</b>			<b>1,003.00</b>		<b>29,348.00</b>	
Producción de huevo	20.00	18.87	Unidad	500.00	1.00	500.00	0.87
Crecimiento y engorde de pollos	55.00	51.89	Unidad	426.00	50.00	21,300.00	37.07
Patos	4.00	3.77	Unidad	31.00	58.00	1,798.00	3.13
Chompipe	9.00	8.49	Unidad	46.00	125.00	5,750.00	10.01
<b>Ganado porcino</b>	<b>7.00</b>			<b>15.00</b>		<b>9,000.00</b>	
Cerdos	7.00	6.60	Cabeza	15.00	600.00	9,000.00	15.66
<b>Ganado bovino</b>	<b>3.00</b>			<b>5.00</b>		<b>5,165.00</b>	
Vacas	3.00	2.83	Cabeza	5.00	1,033.00	5,165.00	8.99
<b>Ganado ovino</b>	<b>3.00</b>			<b>27.00</b>		<b>13,500.00</b>	
Ovejas	3.00	2.83	Cabeza	27.00	500.00	13,500.00	23.50
<b>Ganado cunino</b>	<b>5.00</b>			<b>8.00</b>		<b>440.00</b>	
Conejos	5.00	4.72	Cabeza	8.00	55.00	440.00	0.77
<b>TOTALES</b>	<b>106.00</b>	<b>100.00</b>				<b>57,453.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se puede visualizar en el cuadro anterior la principal actividad pecuaria se centraliza en la crianza y engorde de pollo ya que representa el 37.07 % del aporte económico del sector y el ganado ovino ocupa el segundo lugar ya que constituye el 23.50 %, cabe destacar que los pobladores utilizan sus propios recursos para llevar a cabo la producción, además no obtienen asistencia técnica de ninguna fuente por lo que el nivel tecnológico que prevalece es el de microfincas.

### 2.1.3 Artesanal

Es la principal actividad productiva de Racantacaj, aunque el número de unidades económicas que se dedican a este sector es menor al de la agricultura su aporte económico es de mayor cuantía, se observa una amplia gama de artículos artesanales que se reflejan en la carpintería, tejidos y textiles con la elaboración de trajes típicos y la cantería con la fabricación de piedras de moler y chirmoleras.

En el cantón existen los tres niveles tecnológicos pequeño, mediano y grande artesano ya que se identifican muchas de las características de estos, como por ejemplo algunos artesanos utilizan materia prima de buena calidad pero otros no, la mayor parte de la mano de obra es familiar solo una pequeña parte en ocasiones contrata mano de obra asalariada, cabe destacar que por cada jornal se pagan de Q. 50.00 a Q. 100.00, utilizan recursos propios para financiar la producción y no cuentan con asistencia técnica,

El cuadro siguiente detalla los rubros más representativos del sector de acuerdo al importe económico que representan, la producción total con sus respectivos porcentajes.

**Cuadro 12**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2017**

Actividad	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de la producción	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
<b>Pequeño artesano</b>				<b>1,250</b>			<b>204,063.00</b>	
<b>Totales</b>	<b>51</b>			<b>1,250</b>			<b>204,063.00</b>	
<b>Cantería</b>	<b>3</b>			<b>699</b>			<b>23,613.00</b>	
Chirmolera	1	0.83	Unidad	600	2.59	25.00	15,000.00	0.07
Piedra de moler	2	1.65	Unidad	99	0.43	87.00	8,613.00	0.04
<b>Carpintería</b>	<b>3</b>			<b>36</b>			<b>2,280.00</b>	
Mesa	1	0.83	Unidad	12	0.05	100.00	1,200.00	0.01
Silla	2	1.65	Unidad	24	0.10	45.00	1,080.00	0.00
<b>Textiles y tejidos</b>	<b>45</b>			<b>515</b>			<b>178,170.00</b>	
Corte	16	13.22	Unidad	179	0.77	450.00	80,550.00	0.35
Faja	4	3.31	Unidad	72	0.31	175.00	12,600.00	0.06
Güüpil	20	16.53	Unidad	192	0.83	425.00	81,600.00	0.36
Manta	1	0.83	Unidad	12	0.05	65.00	780.00	0.00
Pañuelo	2	1.65	Unidad	24	0.10	50.00	1,200.00	0.01
Perraje	2	1.65	Unidad	36	0.16	40.00	1,440.00	0.01
<b>Sub total</b>	<b>51</b>			<b>1,250</b>			<b>204,063.00</b>	

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

		<b>Mediano artesano</b>				
<b>Totales</b>	<b>48</b>			<b>6,474</b>	<b>1,286,375.00</b>	
<b>Cantería</b>	<b>14</b>			<b>3,066</b>	<b>217,475.00</b>	
Chirmolera	7	5.79	Unidad	1,745	52,350.00	0.23
Piedra de moler	7	5.79	Unidad	1,321	165,125.00	0.73
<b>Carpintería</b>	<b>13</b>			<b>2,478</b>	<b>795,180.00</b>	
Bancos	1	0.83	Unidad	12	480.00	0.00
Comedor	1	0.83	Unidad	180	360,000.00	1.59
Marco de espejo	1	0.83	Unidad	360	21,600.00	0.09
Mesa	4	3.31	Unidad	798	199,500.00	0.88
Puerta	1	0.83	Unidad	180	54,000.00	0.24
Ropero	1	0.83	Unidad	12	30,000.00	0.13
Silla	1	0.83	Unidad	360	14,400.00	0.06
Silla para bebé	3	2.48	Unidad	576	115,200.00	0.51
<b>Textiles y tejidos</b>	<b>21</b>			<b>930</b>	<b>273,720.00</b>	
Corte	8	6.61	Unidad	360	108,000.00	0.48
Faja	2	1.65	Unidad	108	21,600.00	0.09
Güppil	9	7.44	Unidad	267	129,495.00	0.57
Manta	2	1.65	Unidad	195	14,625.00	0.06
<b>Sub total</b>	<b>48</b>			<b>6,474</b>	<b>1,286,375.00</b>	

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

		<b>Grande artesano</b>				
<b>Totales</b>	<b>22</b>		<b>15,456</b>	<b>21,174,180.00</b>		
<b>Cantería</b>	<b>1</b>		<b>540</b>	<b>108,000.00</b>		
Piedra de moler	1	0.83	Unidad	108,000.00	0.48	
<b>Carpintería</b>	<b>12</b>		<b>12,996</b>	<b>20,252,040.00</b>		
Cabecera	1	0.83	Unidad	6,000.00	0.03	
Cama	1	0.83	Unidad	18,000.00	0.08	
Cuadro	1	0.83	Unidad	259,200.00	1.14	
Librera	1	0.83	Unidad	345,600.00	1.52	
Mesa	1	0.83	Unidad	518,400.00	2.29	
Platera	2	1.65	Unidad	3,000,000.00	13.24	
Puerta	1	0.83	Unidad	6,000.00	0.03	
Ropero	3	2.48	Unidad	16,096,800.00	71.03	
Silla para bebé	1	0.83	Unidad	2,040.00	0.01	
<b>Textiles y tejidos</b>	<b>9</b>		<b>1,920</b>	<b>814,140.00</b>		
Corte	5	4.13	Unidad	483,060.00	2.13	
Faja	1	0.83	Unidad	25,800.00	0.11	
Güüpil	3	2.48	Unidad	305,280.00	1.35	
<b>Totales</b>	<b>121</b>		<b>23,180</b>	<b>22,664,618.00</b>		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo al cuadro anterior la carpintería es la actividad artesanal sobresaliente del Cantón la cual tiene tres principales artículos: ropero, platera y mesa el que aporta mayor ingreso a los pobladores es el mueble ropero ya que constituye el 71.03 % del valor de la producción le sigue el mueble platera que representa el 13.24 % y en tercer lugar se queda el mueble mesa ya que su importe económico equivale el 2.29 % .

#### 2.1.4 Comercio y servicios.

La actividad de comercio y servicios tiene muy poca representatividad dentro del Cantón, debido a que la mayor parte de este se encuentra ubicada en el área rural del Municipio, sin embargo existe un pequeño número de comercios establecidos en el sector los que a continuación se dan a conocer.

**Cuadro 13**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Inventario de comercios y generación de empleo**  
**Año 2017**

Comercios	Cantidad de establecimientos	Empleos generados
Tiendas y abarroterías	21	10
Casetas de comida	10	7
Ferreterías	5	5
Aceiteras (Repuestos y lubricantes)	7	3
Mueblerías	6	3
Restaurantes	3	2
Cantinas y bares	2	2
Tienda de electrodomésticos y accesorios	1	5
Tiendas de ropa	3	1
Tienda de mantas vinílicas	1	0
Librerías	2	2
Farmacias	1	0
Juegos de entretenimiento	1	1
Zapaterías	1	0
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>41</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se puede determinar que en el centro poblado existe diversidad de comercios que brindan oportunidades de empleo a los pobladores, esto permite un mayor progreso profesional y económico para las familias, lo cual contribuye al desarrollo integral de la comunidad.

El siguiente cuadro detalla el inventario de servicios y generación de empleo del Cantón.

**Cuadro 14**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Inventario de servicios y generación de empleo**  
**Año 2017**

Servicios	Cantidad de establecimientos	Empleos generados
Talleres mecánicos	12	26
Pinchazos	7	14
Colegio	1	9
Gasolineras	2	8
Car-wash	2	7
Bancos	1	6
Escuelas	1	6
Alquifiestas	1	3
Hoteles	1	3
Molinos	1	2
Peluquerías	1	1
Sastrerías	1	1
Servicio sanitario público	1	1
Recicladora	1	1
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>88</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se determina que los servicios existentes en el Cantón son una fuente de generación de empleo para los habitantes del centro poblado, esto permite a la población mantener una mejor calidad de vida y a la vez contribuyen al desarrollo social y económico de la comunidad.

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DEL FRIJOL**

Guatemala es un país sumamente agrícola, parte de esa vocación la heredó el Cantón Racantacaj, ya que la segunda actividad económica más importante del mismo es la agricultura, con la producción de granos básicos como el maíz y el frijol que constituyen la base alimenticia de los pobladores, en el Cantón también se cosechan cultivos como el haba, papa, arveja china, pero en poca proporción.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DE FRIJOL**

El frijol es el segundo producto agrícola más importante en Racantacaj, tanto en microfincas como en fincas subfamiliares, no requiere de altas sumas de dinero para su producción, por lo cual la mayoría de personas en el Cantón prefieren cultivarlo ya que se adapta a su capacidad económica, es de gran importancia porque forma parte de la alimentación diaria de los pobladores.

##### **3.1.1 Identificación del frijol**

El frijol o *Phaseolus Vulgaris* como se le conoce científicamente, pertenece a la familia de las fabáceas, originaria de América, es uno de los componentes básicos en la dieta de los guatemaltecos, contiene el 22 % de proteínas, rico en fibra por lo que es de fácil digestión, contiene cerca del 70 % de carbohidratos, aporta grandes cantidades de minerales, vitaminas A, B1 Tiamina, B2 Rivo flavina. (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, ICTA, 2011)

##### **3.1.2 Características del frijol**

Es una especie cuya cosecha se da una vez al año, esto depende del lugar en donde se cultiva, de acuerdo a la variedad de frijol las semillas pueden ser: criolla o mejorada de color negro, blanco o rojo, en Racantacaj se utiliza eminentemente la semilla criolla, que se selecciona de la cosecha anterior, éste grano básico se adapta a diferentes zonas

climáticas, con cierta susceptibilidad a climas fríos, aparte de ser un producto de autoconsumo ayuda a la fertilidad de los suelos.

#### 3.1.2.1 Requerimientos de clima y suelo

Este cultivo se adapta a variedad de climas, preferiblemente no tan fríos con temperaturas entre 16°C y 25°C, las plantas de frijol son muy susceptibles a condiciones extremas; exceso o falta de humedad, la mejor época para el proceso de siembra es aquella que permite que la cosecha coincida con el período de baja o ninguna precipitación pluvial, para evitar daños en el grano por exceso de lluvia (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, ICTA, 2011)

Para el suelo se recomienda que sean de textura ligera, profundos, fértiles y con drenajes ya que juntamente con la aeración son fundamentales para un buen rendimiento del cultivo, el ph óptimo para sembrar el frijol oscila entre 6.5 y 7.5 ya que dentro de estos límites los nutrientes del suelo están más susceptibles a ser absorbidos por las plantaciones de frijol. (ICTA, 2011)

#### 3.1.2.2 Principales zonas de cultivo

En el país se localizan cuatro regiones importantes productoras de frijol las cuales son en su orden de importancia: Región Oriental, Región Altiplano, Región Norte y Región Sur, el cantón Racantacaj se ubica en la región Altiplano que ocupa el segundo lugar a nivel nacional en la producción de este grano básico, sin embargo por ausencia de un sistema de siembra eficaz en el Cantón la producción por manzana es muy poca. (ICTA, 2011)

#### 3.1.2.3 Meses de siembra y cosecha.

La etapa de siembra en Racantacaj se lleva a cabo en febrero, mes durante el cual la humedad que prevalece disminuye de manera razonable, por lo cual el productor prefiere sembrar en esta época, la cosecha se recoge a finales de noviembre, durante el año únicamente se puede obtener una ya que el proceso productivo del frijol en el Cantón es lento.

### 3.1.2.4 Variedades de la zona

El frijol es un cultivo que se caracteriza por su diversidad genética, por lo que en Guatemala existe variedad de cultivos de frijol, en el Cantón se siembra generalmente la de tipo Trepador (*Phaseolus Vulgaris* L) en asocio con el maíz, conocido comúnmente como frijol negro, aunque también se cosechan pequeñas cantidades de piloyes (*Phaseolus Coccineus*), la semilla que utilizan para sembrar es la criolla.

### 3.1.3 Niveles Tecnológicos y técnicas correspondientes

Es el conocimiento y técnicas que los agricultores emplean en el proceso de producción, así también las herramientas que utilizan para llevarlo a cabo, la aplicación de tecnología depende del tipo de cultivo, zona en la que se produce y capacidad económica de los productores, para identificar el nivel tecnológico predominante en los estratos del Cantón es necesario considerar las siguientes características.

**Tabla 7**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos y técnicas correspondientes**

Nivel	Características
<b>I</b> <b>TRADICIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelos no muy fértiles, de mala calidad</li> <li>- Sin métodos para preservación de suelos</li> <li>- Semilla criolla</li> <li>- Mano de obra familiar</li> <li>- No usan agroquímicos</li> <li>- Cultivos de época lluviosa</li> <li>- Sin asistencia técnica</li> <li>- Sin asistencia financiera</li> </ul>
<b>II</b> <b>BAJA</b> <b>TECNOLOGÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se usan algunas técnicas de preservación de suelos</li> <li>- Semilla mejorada</li> <li>- Mano de obra familiar y en poca proporción asalariada</li> <li>- Usan agroquímicos en poca proporción</li> <li>- Cultivo de época lluviosa</li> <li>- Asistencia técnica de proveedores de semillas y agroquímicos.</li> <li>- Asistencia financiera en mínima parte</li> </ul>

Continúa en la página siguiente...

..Viene de la página anterior

Nivel	Características
<b>III TECNOLOGÍA INTERMEDIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usan técnicas de preservación de suelos</li> <li>- Semilla mejorada.</li> <li>- Mano de obra asalariada.</li> <li>- Aplican agroquímico</li> <li>- Usan riego por gravedad</li> <li>- Reciben asistencia técnica.</li> <li>- Reciben asistencia financiera de diferentes medios</li> </ul>
<b>IV ALTA TECNOLOGÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usan técnicas adecuadas de preservación de suelos</li> <li>- Semilla mejorada.</li> <li>- Mano de obra asalariada.</li> <li>- Usan agroquímicos.</li> <li>- Usan riegos por aspersión.</li> <li>- Reciben asistencia técnica la necesaria</li> <li>- Reciben asistencia financiera de diferentes medios</li> </ul>

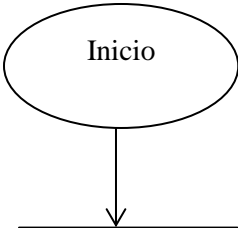
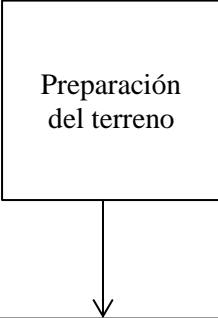
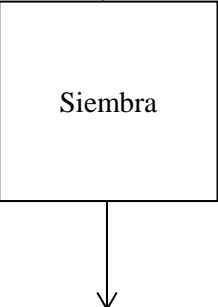
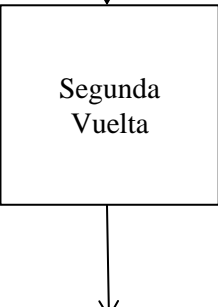
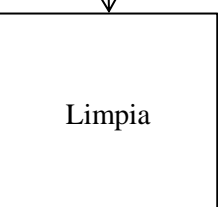
Fuente: Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA)

En las microfincas y fincas subfamiliares del Cantón los agricultores aplican el nivel tecnológico I o tradicional ya que para la siembra utilizan semilla criolla que han escogido de la cosecha anterior, no consumen agroquímicos como herbicidas para controlar las posibles plagas, el cultivo es de época lluviosa puesto a que no manejan ningún sistema de riego, carecen de asistencia técnica y financiera, no emplean técnicas de preservación de suelos, en cuanto al proceso de producción se apoyan entre los miembros de la familia para llevarlo a cabo,

#### 3.1.4 Flujograma del proceso productivo del frijol.

El proceso productivo es una secuencia de actividades que se deben realizar para obtener el producto agrícola que en este caso es el frijol, ésta leguminosa se caracteriza por ser un cultivo temporal, es decir que su siembra, germinación, crecimiento y cosecha se realiza en un año. A continuación en la gráfica 4 se detalla cada una de las fases necesarias para cultivar el frijol en Racantacaj, como segundo producto agrícola más importante.

**Gráfica 4**  
**Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá**  
**Flujograma del proceso productivo del frijol**  
**Año 2017**

Descripción	Actividad
Se inicia el proceso	
Se limpia el terreno de toda maleza, se entierran los restos de plantas de frijol que quedaron de la cosecha anterior ya que al descomponerse mejoran las condiciones del suelo, posterior a ello se da inicio a la formación de surcos, para todo ello se utiliza el machete y azadón como herramientas de trabajo, ésta etapa se realiza en el mes de diciembre debido a que la tierra se encuentra en su nivel óptimo de humedad.	
Se lleva a cabo en el mes de febrero, consiste en abrir agujeros en la tierra y colocar las semillas de frijol seleccionadas con anterioridad en el proceso de tapisca, la colocación de las mismas es de forma alterna con las semillas de maíz, no se colocan unidas ya que las plantas de frijol tienden a botar la milpa.	
Consiste en sembrar de nuevo en aquellas partes del terreno en donde no germinó la semilla, de tres a cuatro meses después de haber realizado la primera siembra, es decir en los meses de abril o mayo	
Se remueve toda la maleza que se encuentre alrededor de la siembra de manera manual se utiliza como herramienta el machete, se realiza en el mes de junio	

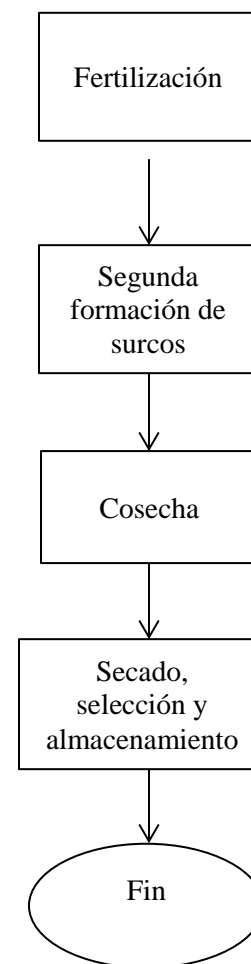
Se le emplean nutrientes al suelo mediante la aplicación de fertilizante, el más utilizado es el 20-20, este paso se realiza una semana después de la limpia del suelo.

Se vuelven a formar los surcos para que el viento no bote las plantas o bien no se ahoguen con el agua del invierno, al quedar ésta estancada entre los surcos.

Se desprenden las vainas de la planta de frijol, se realiza de forma manual en el mes de noviembre

Se procede a secar las vainas de frijol durante un mes, luego se seleccionan los mejores granos, se colocan en costales y posteriormente se almacenan en la casa del agricultor

Fin del proceso




---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

En Racantacaj cada etapa de la producción se realiza de manera manual, no se utiliza ninguna maquinaria, las herramientas principales son: el azadón, machete y sobre todo esfuerzo humano, como se puede percatar en cada etapa se utilizan métodos tradicionales

### 3.1.5 Superficie, volumen y valor de la producción de frijol

En el cuadro siguiente se presenta la extensión de terreno que se utiliza para cultivar el frijol, la cantidad total de quintales que se producen al año, el precio de venta al consumidor final, el aporte económico que la producción representa para el Cantón y el nivel tecnológico que se utiliza en los estratos de microfinca y finca subfamiliar

**Cuadro 15**  
**Cantón Racantacaj, municipio Nahuala, departamento de Sololá**  
**Producción de frijol**  
**Superficie, volumen y valor de la producción por estrato de finca y nivel tecnológico**  
**Año 2017**

<b>Estrato producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>%</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>%</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de producción</b>	<b>%</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>	<b>Nivel tecnológico</b>
<b>Microfincas</b>											
Frijol	79	97.53	16.35	78.12	Quintal	65.00	78.31	600.00	39,000.00	78.31	I
<b>Subfamiliar</b>											
Frijol	2	2.47	4.58	21.88	Quintal	18.00	21.69	600.00	10,800.00	21.69	I
<b>TOTALES</b>	<b>81</b>		<b>20.93</b>			<b>83.00</b>			<b>49,800.00</b>		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En Racantacaj al año se logran cosechar únicamente 83 quintales de frijol, el precio de venta que predomina en el sector es de Q. 600.00 cada uno, por lo que el aporte económico que brinda es de Q. 49,800.00 lo que representa el 26.28 % del valor de toda la producción agrícola, cabe destacar que de acuerdo a la extensión de terreno que se observó para el cultivo de este grano básico se pueden identificar dos estratos: microfinca y finca subfamiliar, las unidades económicas en su mayoría poseen microfincas, únicamente se encontraron dos que poseen extensiones de terreno de más de dos manzanas por lo que entran al estrato de finca subfamiliar

El frijol es el segundo producto agrícola más importante del Cantón, a pesar de ello su rendimiento productivo es muy bajo, ya que los agricultores no cuentan con la capacidad económica ni mucho menos asistencia técnica que les ayude a implementar sistemas de producción efectivos que permitan granos de calidad y un mejor rendimiento.

#### 3.1.6 Destino de la producción de frijol

En el Cantón los agricultores destinan la producción de frijol para el consumo alimenticio de las familias ya que la cosecha es poca por lo que no quedan excedentes para la venta, es por ello que esta leguminosa se convierte en uno de los alimentos base para la nutrición de los pobladores, según censo del año 2017 se pudo determinar que en raras ocasiones una mínima parte de la cosecha que se destina para el consumo se vende, únicamente para cubrir alguna emergencia económica de los agricultores.

### 3.2 SISTEMA DE COSTOS

Son todos los procedimientos o registros que se llevan a cabo con el objetivo de establecer el costo de producción de un bien, para el desarrollo del tema costos de la producción de frijol, se toma como base el costeo directo, este sistema incluye como costos los elementos que intervienen en el proceso productivo y aquellos que aumentan o disminuyen de acuerdo al volumen de producción.

El costeo directo se caracteriza por separar los costos en fijos y variables ya que los primeros no los considera como un costo del producto, en este caso frijol, sino como un costo del periodo en el estado de resultados.

### **3.3 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Es la suma del valor monetario de cada uno de los elementos que intervienen en la producción de un bien, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, a continuación se dan a conocer los elementos que intervienen en la producción de frijol, según datos que dieron a conocer los agricultores de este grano básico en el cantón Racantacaj.

#### **3.3.1 Insumos**

También se le puede llamar materia prima, son los elementos fundamentales en la producción del bien, sin los cuales no se podría llegar a obtener el mismo, en el Cantón los dos únicos insumos que se utilizan son: semilla criolla y fertilizante 20-20, este último con un costo promedio de Q. 200.00 el quintal, no se utiliza ningún tipo de herbicidas puesto a que el control de plagas o malezas lo realizan de forma manual ya que se excluye cualquier tipo de control químico.

#### **3.3.2 Mano de obra**

Es el esfuerzo humano que se aplica para producir un bien, se divide en mano de obra familiar, asalariada y mixta, en Racantacaj el proceso de producción de frijol se lleva a cabo por los miembros de la familia, principalmente el papá y los hijos mayores por lo que no reciben remuneración en efectivo, es por ello que este elemento no se toma en cuenta para determinar el costo de producción del frijol.

#### **3.3.3 Costos indirectos variables**

Son todos aquellos costos que varían de acuerdo a la cantidad de bienes producidos, no intervienen directamente en la producción, pero si complementan a la misma, dentro de estos se pueden mencionar: los fletes sobre producción, prestaciones laborales, sacos entre otros, es importante señalar que para la producción de frijol en el Cantón el único

costo variable que se identificó según censo fueron los sacos, con un precio promedio de Q. 5.00 cada uno.

### **3.4 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Es un cuadro donde se cuantifica detalladamente el costo unitario de un bien mediante el establecimiento de la cantidad y el valor monetario de cada insumo, mano de obra y costos indirectos variables necesarias para la producción del mismo.

Permite conocer el costo de cada quintal de frijol que se produce en el Cantón, por lo que a continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de los estratos de microfinca y finca subfamiliar.

#### **3.4.1 Microfinca**

Son extensiones de terreno que miden de una cuerda a menos de una manzana, propiedad de las unidades económicas, se destinan para la producción de frijol sin que obligatoriamente la totalidad de los mismos se aproveche para tal fin. En el Cantón de 81 fincas que existen 79 son microfincas, por lo que se puede concluir que es el estrato que prevalece en Racantacaj.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol, según datos obtenidos mediante el censo que se realizó el año 2017, en el cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, en la que se podrá determinar el costo de un quintal de frijol

**Cuadro 16**  
**Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol**  
**Producción agrícola, microfincas, nivel tecnológico I**  
**Año 2017**

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario censo Q.	Costo total censo Q.
<b>Insumos</b>				
<b>Semilla</b>				
Criolla	Libra	4.0000	6.00	24.00
<b>Fertilizante/abono</b>				
Fertilizante 20-20	Quintal	0.7076	200.00	141.52
<b>Costos indirectos variables</b>				
Sacos	Unidad	1.0000	5.00	5.00
Costo de un quintal del frijol				<b>170.52</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Según datos del censo realizado en el año 2017 se determinó que los agricultores consideran como costos del frijol únicamente aquellos en los que se realizan desembolsos de efectivo para obtenerlos, como semilla, fertilizante y sacos debido a ello la mano de obra familiar no la consideran como un costo puesto a que no se paga.

En lo que más gastan los productores del Cantón es en el fertilizante, ya que su costo representa el 83 % de Q. 170.52 costo de un quintal de frijol en Racantacaj, cabe destacar que en la mayoría de casos el valor de este insumo se comparte con el costo del maíz ya que son cultivos asociados, aunque también existen microfincas que solo se dedican a cultivar frijol lo cual aumenta su costo.

El costo para producir un quintal de frijol en Racantacaj es relativamente bajo, pero no representa el costo real, ya que no incluye el valor de la mano de obra ya que ésta se realiza por los miembros de familia, generalmente el padre.

### 3.4.2 Fincas subfamiliares

Son extensiones de terreno que miden de una a menos de diez manzanas, en Racantacaj se identificaron únicamente dos fincas subfamiliares con una extensión de más de dos manzanas cada una, cuyo rendimiento total es de 18 quintales de frijol lo que representa un aporte económico de Q. 10,800.00, a continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción del estrato en cuestión.

**Cuadro 17**  
**Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol**  
**Producción agrícola, subfamiliar nivel tecnológico I**  
**Año 2017**

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario censo Q.	Costo total censo Q.
<b>Insumos</b>				
<b>Semilla</b>				
Criolla	Libra	4.0000	6.00	24.00
<b>Fertilizante/abono</b>				
Fertilizante 20-20	Quintal	0.6979	200.00	139.58
<b>Costos indirectos variables</b>				
Sacos	Unidad	1.0000	5.00	5.00
Costo de un quintal del frijol				<b>168.58</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Al igual que en la microfinca acá no se considera el valor de la mano de obra por ser familiar, los costos indirectos variables lo constituyen por sacos que se utilizan para colocar el frijol previo a su almacenamiento

Como se puede percatar el costo de un quintal de frijol es menor en la finca subfamiliar que en la microfinca esto se debe a que la totalidad de productores del estrato cultivan el frijol juntamente con el maíz, por lo que la cantidad de fertilizante disminuye ya que se aprovecha para los dos cultivos, lo que ocasiona una rebaja en el costo de este insumo y por ende en el costo unitario del frijol que desciende a Q. 168.58

### 3.5 ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que refleja la integración y cuantificación de los tres elementos del costo; insumos, mano de obra y costos indirectos variables con el fin de establecer el costo total de la producción de un bien, en este caso el frijol.

A continuación, se presenta el valor de cada uno de los insumos y costos indirectos variables necesarios para la producción de 65 quintales de frijol en microfincas y 18 quintales de este cultivo en las fincas subfamiliares, del Cantón.

**Cuadro 18**  
**Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción de frijol**  
**Costo directo de producción, por tamaño de finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(cifras en quetzales)**

Elementos	Microfinca	Subfamiliar
	Censo	Censo
<b>Frijol</b>		
<b>Insumos</b>	<b>10,758.80</b>	<b>2,944.44</b>
Semilla	1,560.00	432.00
Fertilizante/abono	9,198.80	2,512.44
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>325.00</b>	<b>90.00</b>
Sacos	325.00	90.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>11,083.80</b>	<b>3,034.44</b>
Producción quintales de maíz	65.00	18.00
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>170.52</b>	<b>168.58</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

El costo directo de producción de 65 quintales de frijol que se producen durante un año en las microfincas del Cantón asciende a Q. 11,083.80, en cuanto a las fincas subfamiliares el costo total de los 18 quintales es de Q 3,034.44; se excluye la mano de obra puesto a que no se paga, ya que los miembros de la familia son los que realizan el proceso de producción.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO**

Es la forma en la cual las unidades económicas obtienen recursos monetarios para poder realizar adquisiciones de bienes de capital y así lograr sus planes de acción ya sean productivos, comerciales o de cualquier tipo.

En la producción agrícola es de suma importancia el financiamiento ya que a través de este los productores pueden implementar un sistema de producción moderno que les permita mayor rendimiento. El financiamiento puede obtenerse de fuentes internas o externas. El objetivo de este capítulo es sentar las bases teóricas acerca del tema en cuestión con el fin de tener un amplio conocimiento de este, así mismo dar a conocer la situación del financiamiento en Racantacaj

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

El tema financiamiento es muy amplio por lo que en este capítulo se darán a conocer las principales características del mismo, a través del desarrollo de subtemas tales como: crédito, procedimientos para obtenerlo, requisitos que se deben de cumplir, condiciones del crédito, marco legislativo aplicable y ante todo los objetivos del financiamiento.

##### **4.1.1 Objetivos del financiamiento**

Son las metas que se pretenden alcanzar al momento de optar por financiamiento Perdomo (2015) da a conocer los siguientes objetivos:

- Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial que asegure un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar al máximo el grado de rentabilidad del capital con a base a una adecuada productividad y margen de ganancia que permiten beneficios satisfactorios. (p.21)

#### 4.1.2 Crédito

Viene del latín creditum sustantivación del verbo credere: creer que significa cosa que se confía su significado original es confiar o tener confianza, lo que se traduce desde el punto de vista económico en la capacidad de un individuo de cumplir con una obligación contraída.

Crédito es una operación financiera en la que una persona o acreedor presta una cantidad de dinero a otra persona a la que se le denomina deudor, bajo la promesa de que la segunda pagará el valor de lo que recibió y algo más por concepto de intereses, en el plazo convenido y bajo las condiciones que se pactaron.

Existen distintos tipos de crédito, de acuerdo con la actividad productiva en la que se enfoca este puede ser agrícola, pecuario y otros.

- Agrícola

Este tipo de crédito se destina en proveer recursos monetarios a los productores, con el fin de que puedan mejorar sus métodos de trabajo, aumentar la productividad y así destinar su cosecha no únicamente para el autoconsumo sino también para el consumo externo, lo cual propicia su desarrollo económico y social.

- Pecuario

El propósito de este crédito es financiar la compra de ganado mayor o de engorde, insumos como concentrado, desparasitantes, forrajes, vacunas así también para cubrir costos de mano de obra e indirectos variables tales como: mejoramiento de instalaciones, cuotas patronales si es que las pagan y todo lo que se relaciona con la producción pecuaria.

- Otros

Créditos obtenidos para financiar actividades de construcción, comercio, servicios, industria, agroindustria, piscicultura, apicultura

#### 4.1.3 Importancia del crédito

Radica en la oportunidad de crecimiento económico que brinda a las personas que lo adquieren, ya que a través de este pueden acceder a bienes de capital y otros factores de producción para el desarrollo de su actividad productiva.

Las unidades económicas deben buscar la mejor opción de crédito, que se acople a sus necesidades, tomar en cuenta que este debe llegar en el momento oportuno, ser rentable, suficiente e incluir capacitación técnica que les ayude a mejorar el proceso de producción y por ende tener éxito en el mismo.

#### 4.1.4 Procedimiento para obtener créditos

Son todos aquellos pasos o tramites que se deben cumplir para la obtención de capital, el artículo 50 de la Ley de Bancos y Grupos financieros indica que antes de conceder financiamiento, los bancos deben cerciorarse de que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para pagar sus obligaciones dentro del plazo establecido

##### 4.1.4.1 Requisitos a cumplir

Cabe mencionar que requisitos son los elementos que le permiten al acreedor establecer la solvencia del deudor, verificar si cuenta con las garantías requeridas y comprobar que el destino de los fondos no sea para actividades ilícitas.

- En el sistema bancario

Los requisitos que exigen las instituciones bancarias están de acuerdo al tipo de préstamo, monto, plazo, políticas del banco; a continuación se dan a conocer de manera global los requisitos que las entidades bancarias establecen previo a conceder financiamiento a personas individuales y jurídicas

##### a. Personas individuales

- Edad de 21 a 60 años
- Solicitud de crédito completa en un formulario del banco.

- Presentar Documento Personal de Identificación (DPI) o pasaporte (en caso de ser extranjero).
  - Constancia de NIT.
  - Fotocopia del recibo por servicios: agua, luz o teléfono fijo (antigüedad no mayor a 2 meses).
  - Constancia de trabajo e ingresos recientes con membrete de la empresa (originales) no menor de 2 meses, en caso de relación de dependencia y/o si tiene otros ingresos, certificación de ingresos hecho por contador.
  - Estabilidad laboral mínima de un año.
  - Fotocopia de estados de cuentas de otros bancos del sistema de los últimos tres meses.
  - Indicar referencias crediticias comerciales o bancarias
  - Codeudores deben cumplir con los requisitos anteriores.
  - Certificación reciente del Registro de la Propiedad del bien a hipotecar si es un préstamo hipotecario
  - Certificación del Catastro Municipal emitido por la Municipalidad a la que corresponde el bien que se hipotecará
  - Presentar avalúo original (con antigüedad no mayor a un año).
- Personas jurídicas
    - Llenar solicitud de crédito correspondiente con toda la información que se requiere e indicar claramente el destino del crédito.
    - Estados financieros de los dos últimos períodos contables (12 meses).
    - Fotocopia de la Patente de Comercio y de Sociedad de la empresa solicitante del crédito.
    - Fotocopia del formulario del último pago de IVA o del ISR.
    - Indicar operaciones con otros bancos, financieras y tarjetas de crédito por medio de estados de cuenta de los últimos tres meses.
    - Si es comerciante individual con menos de 4 meses de laborar, presentar los Estados Financieros más recientes o Balance General de inicio de operaciones.
    - Flujo de Caja proyectado por el plazo que se solicita

- Certificación reciente del Registro de la Propiedad del bien a hipotecar si es un préstamo hipotecario
  - Certificación del Catastro Municipal emitido por la Municipalidad a la que corresponde el bien que se hipotecará.
  - Presentar avalúo original (con antigüedad no mayor a un año).
- En otras instituciones

Los requisitos en otras instituciones son similares a los que se mencionaron, el único distinto que se identificó es la solicitud de un fiador que presupuesta el gobierno, a diferencia de los bancos el trámite para optar a un crédito es muchísimo más corto, pero las tasas de interés que imponen son muy altas.

#### 4.1.5 Condiciones del crédito

Son las características o estipulaciones propias de cada crédito, que fija la institución financiera, para garantizar el reembolso del capital mediante la determinación del destino, monto, plazo, garantía y tasa de interés del préstamo.

##### 4.1.5.1 Destino

Es el propósito del crédito o bien lo que el deudor piensa hacer con el mismo, la indicación del destino es base para establecer un plan de pagos que se vincule con la naturaleza del préstamo, el asesoramiento técnico financiero es un servicio que ofrece la institución financiera para guiar al solicitante acerca de las inversiones que puede realizar con dicho crédito.

##### 4.1.5.2 Monto

Es la cantidad de dinero que se otorga cierta persona, generalmente se fija por el solicitante del crédito, a quien se le concederá de acuerdo a sus flujos de fondos futuros o en otras palabras a su capacidad de pago.

#### 4.1.5.3 Plazo

Es el periodo de tiempo que se concede para liquidar el préstamo, está en función del monto y solvencia del prestatario puede ser a corto plazo si dura menos de un año, a mediano si tarda de uno a menos de cinco años y a largo plazo de cinco años en adelante, también existe crédito con vencimiento fijo y crédito estacional.

- Crédito con vencimiento fijo

Concedidos por la institución financiera para un plazo inmutable, que corre a partir de la fecha de concesión.

- Crédito estacional

La finalidad de este crédito es facilitar suficiente capital circulante para la comercialización del exceso de producción, adecuado para zonas agrícolas, el periodo de tiempo que se otorga para liquidarlo se ajusta a las estaciones del año en que se producen las cosechas.

#### 4.1.5.4 Garantía

Es el respaldo fiduciario, hipotecario, prendario o mixto que proporciona una mayor seguridad de recuperación del crédito, es una posible fuente de repago, en caso de no liquidarse el préstamo, suficiente para cubrir capital, intereses y gastos incurridos en la negociación del crédito.

- Fiduciaria

Esta se formaliza mediante un aval en el que una persona se compromete con su firma, de pagar la deuda de otra, en caso de que el deudor principal no cumpliera con la obligación financiera.

- Prendaria

Es un bien mueble constituido como garantía, la operación se pacta mediante un contrato de prenda, al momento de que el deudor no pague el monto adquirido el acreedor tiene derecho a cobrar mediante la venta del bien mueble un ejemplo de este tipo de

garantía podría ser la cosecha de productos agrícolas, maquinarias, vehículos, equipo industrial, entre otros,

- Hipotecaria

Es la cesión de un derecho real sobre bienes inmuebles, se otorga mediante escritura pública, los bienes se evalúan previamente para analizar si representan garantía suficiente de acuerdo al monto del crédito.

#### 4.1.5.5 Tasa de interés

Es la cantidad de dinero que se retribuye por el uso de un capital que se obtiene mediante préstamo, la ley de Bancos y Grupos Financieros en el artículo 42 indica que los bancos podrán pactar libremente con los usuarios las tasas de interés, por lo general para poder establecerla se toma como base la cuantía del capital y la duración del crédito.

El interés se clasifica en simple y compuesto, el primero se cobra al final del año y se calcula sobre la cantidad del préstamo original, en el segundo el año se divide en intervalos de tiempo en los cuales el interés vencido se adiciona al capital y la sumatoria de estos generan intereses.

#### 4.1.6 Marco legal aplicable

Comprende todas aquellas leyes, normas y reglamentos interrelacionadas entre sí para regular el sistema financiero guatemalteco, las cuales le permiten realizar sus operaciones de manera eficaz, la junta monetaria es la que regula dicho sistema y la superintendencia de bancos lo supervisa, a continuación se da a conocer el contenido del marco legal aplicable a las instituciones financieras.

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

- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto 58-2005
- Código de Comercio, Decreto 2-70

#### 4.1.7 Caracterización del financiamiento

Financiamiento son todos aquellos recursos que se obtienen de fuentes internas o externas, este último generalmente se trata de sumas de dinero o crédito concedido por proveedores de materia prima, entre otros, con el fin de llevar a cabo la producción agrícola, pecuaria y artesanal, en el Cantón las tres actividades productivas se financian generalmente de fuentes internas. lo cual incide en la calidad y volumen de la producción.

##### 4.1.7.1 Financiamiento otorgado

Debido a las condiciones económicas de los productores y a la ausencia de asesoría financiera, el financiamiento proveniente de terceros no es una opción que tomen en cuenta para abastecerse de los elementos necesarios en la producción.

## 4.2 FINANCIAMIENTO DEL FRIJOL

El financiamiento en la producción de frijol es el hecho de contar con recursos propios o ajenos para producir este grano básico, de manera general algunos ejemplos de las fuentes de financiamiento pueden ser: sumas de dinero o bien recursos internos que haya obtenido el agricultor mediante ahorro familiar, semillas de cosechas anteriores. El financiamiento que predomina en el sector agrícola del cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá es el que se puede apreciar en el cuadro siguiente.

**Cuadro 19**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Financiamiento de la producción de frijol**  
**Por tamaño de finca**  
**Año 2017**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Fuentes		Costos según Censo
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>	<b>11.083.80</b>		<b>11.083.80</b>
Insumos	10,758.80		10,758.80
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	325.00		325.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Subfamiliares</b>	<b>3,034.44</b>		<b>3,034.44</b>
Insumos	2,944.44		2,944.44
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	90.00		90.00
Costos y gastos fijos	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>14,118.24</b>		<b>14,118.24</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se puede observar tanto en microfincas como en fincas subfamiliares los agricultores se abastecen de recursos propios para realizar la producción de frijol, ya que el costo directo de producción se sufraga en su totalidad de financiamiento interno, por lo cual el volumen de producción solo alcanza para cubrir necesidades alimentarias, no se obtiene ningún excedente para la venta, los agricultores manifestaron que necesitan de fuentes externas para aumentar la cantidad que producen, sin embargo no cuentan con el asesoramiento y la capacidad económica para poder adquirir algún tipo de crédito.

#### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Es el origen de los recursos que el agricultor necesita para llevar a cabo la producción de frijol, estos se pueden originar de manera interna cuando se trata de recursos procedentes de los productores o externa cuando estos provienen de terceros

#### 4.2.1.1 Recursos propios

También se denominan fuentes internas o autofinanciamiento, son todos aquellos recursos monetarios o materiales propios del agricultor, provenientes de su ahorro, semilla de cosechas anteriores, mano de obra familiar, en el área rural en donde predomina la pobreza, este tipo de financiamiento es el que impera, ya que no se tiene que pagar ningún costo para la obtención del mismo.

- Semillas de cosechas anteriores

Es el aporte de semillas que se seleccionan de la cosecha anterior, durante la etapa de tapisca, con el fin de utilizarlas en el cultivo de la presente cosecha y con ello evitar la salida de efectivo para la compra de las mismas.

- Mano de obra familiar

Es el aporte físico que realizan los miembros del hogar en el proceso de producción, por tal razón no realizan ninguna inversión por concepto de remuneración de jornales y prestaciones laborales

- Ahorro de productores

Son recursos monetarios provenientes de la venta de cosechas, trabajos extras que realiza el productor juntamente con su familia o bien el efectivo que acumulan a través del tiempo como plan de ahorro.

#### 4.2.1.2 Recursos ajenos

Es el financiamiento que reciben los agricultores en forma de efectivo o especie procedente de terceros para llevar a cabo la producción agrícola, como por ejemplo: anticipo de algún cliente, materia prima que los proveedores dan como crédito, préstamos de instituciones financiera, usureros, vecinos o familiares.

A continuación se da a conocer el origen del financiamiento interno que prevalece en el Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá.

**Cuadro 20**  
**Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Fuentes de financiamiento de la producción de frijol**  
**Por tamaño de finca**  
**Año 2017**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Fuentes</b>		<b>Costos según</b>
	<b>Interna</b>	<b>Externa</b>	<b>Censo</b>
<b>Microfincas</b>	<b>11,083.80</b>		<b>11,083.80</b>
Semillas de cosechas anteriores	1,560.00		1,560.00
Ahorro de productores	9,523.80		9,523.80
<b>Subfamiliares</b>	<b>3,034.44</b>		<b>3,034.44</b>
Semillas de cosechas anteriores	432.00		432.00
Ahorro de productores	2,602.44		2,602.44
<b>Totales</b>	<b>14,118.24</b>		<b>14,118.24</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se puede observar la totalidad de recursos con los que trabajan los agricultores para la producción de frijol proceden de fuentes internas, tales como semillas de cosechas anteriores, ya que los agricultores utilizan las semillas que seleccionan y almacenan de la cosecha anterior con lo que evitan la salida de efectivo, en cuanto a la adquisición de fertilizantes y sacos la autofinancian con sus ahorros,

En Racantacaj el financiamiento externo se limita a una institución financiera, que aunque ofrece crédito para la producción agrícola, como la opción de crédito a la que denominan “Amigo Agricultor”, los productores no pueden tener acceso al mismo, debido a que este sector productivo no cuenta con las garantías, capacidad de pago y requisitos que demanda dicha institución, lo cual se refleja en el nivel tecnológico que utilizan e incide en la escases de capital necesario para la aplicación de un sistema productivo moderno que permita excedentes de producción y por ende un mayor rendimiento económico.

#### 4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Son todas aquellas circunstancias que impiden el uso del financiamiento externo; en el Cantón se identificó que los productores de frijol no cuentan con asistencia técnica que oriente acerca de los beneficios que proporciona el crédito al utilizarlo de manera adecuada, por lo que creen que no es una opción que les ayude aumentar su producción, sino un gasto más.

La población ignora los procedimientos a seguir para solicitar financiamiento, las instituciones financieras exigen garantías de las cuales carecen, tal es el caso de la hipotecaria, en la que se demanda el certificado de registro de propiedad, en Racantacaj la totalidad de terrenos no tienen el mismo, puesto a que se consideran propiedad de la municipalidad de Nahualá, solamente cuentan con un reconocimiento de propiedad privada, por lo cual los productores no pueden optar al crédito hipotecario, aparte de ello las tasas de interés son altas y los requisitos a cumplir demasiados que no se encuentran al alcance de los agricultores.

El financiamiento externo en el Cantón es totalmente nulo, la única institución financiera que se encuentra dentro del sector ofrece créditos que no están acorde a la necesidad y capacidad monetaria del productor de frijol.

#### 4.2.1.4 Asistencia técnica

La obtención de un mayor rendimiento en la producción agrícola, en este caso del frijol, se subordina a diversas técnicas de producción, al tipo y cantidad de insumos que se utilizan en el cultivo, sistemas de riego, control adecuado de plagas, formas de cultivo que permitan proteger a largo plazo el recurso del suelo y agua, el conjunto de estos conocimientos y técnicas se adquieren mediante asistencia técnica a través de instituciones gubernamentales, no gubernamentales, financieras, entre otras.

En el Cantón las técnicas de producción que utilizan son rudimentarias, el agricultor no recibe asistencia técnica de ninguna institución, mucho menos contratan para recibir este servicio por lo que desconocen todo lo expuesto anteriormente.

## CAPÍTULO V

### RENTABILIDAD DEL FRIJOL

Rentabilidad es la ganancia que se genera después de haber invertido cierto capital en una actividad económica, el objetivo de este capítulo es mostrar el rendimiento que alcanzan los agricultores del Cantón en la producción de frijol y analizar los resultados obtenidos por medio de indicadores financieros y agrícolas, para lo cual se toma como base el estado de resultados y costo directo de producción de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

#### 5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es el estado financiero que muestra los ingresos obtenidos y gastos que se producen en un período contable, es un elemento primordial para el productor ya que le da a conocer el resultado del ejercicio, que puede ser pérdida o ganancia, lo que le permite tomar decisiones oportunas para mejorar su actividad productiva. A continuación, se presenta el estado de resultados que servirá de base para establecer la rentabilidad de la producción de 65 y 18 quintales de frijol a un precio de venta de Q. 600.00

**Cuadro 21**  
**Cantón Racantacaj, municipio Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción de frijol**  
**Estado de Resultados por tamaño de finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfinca	Subfamiliar
	Censo	Censo
<b>Ventas</b>	39,000.00	10,800.00
(-) Costo directo de producción	11,083.80	3,034.44
<b>Ganancia marginal</b>	27,916.20	7,765.56
(-) Costos y gastos fijos	-	-
<b>Ganancia Neta</b>	<b>27,916.20</b>	<b>7,765.56</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.72	0.72
Ganancia neta / costos + gastos	2.52	2.56

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

El estado de resultado anterior muestra que la producción de frijol en el estrato de microfinca genera una ganancia neta de Q. 27,916.20 y en la finca subfamiliar de Q. 7,765.56, éstas cifras no representan la ganancia real que se obtendría si los agricultores le dieran valor a la mano de obra, realizaran el cálculo por depreciación de herramientas que se utilizan en la actividad agrícola y efectuaran el pago del impuesto sobre la renta, todas estas omisiones en los gastos repercute en el valor inflado que le dan a la ganancia neta e incide en el desconocimiento del verdadero rendimiento de la producción de frijol en el Cantón.

## 5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Es un instrumento en forma de razones cuya utilidad es evaluar el rendimiento de cada uno de los elementos que intervienen en la producción, en este caso del frijol, la evaluación implica medir y analizar los elementos en términos físicos, monetarios y de factores. A continuación se analizarán indicadores agrícolas en los estratos de microfinca y finca subfamiliar del Cantón.

### 5.2.1 Producción física

Mide el rendimiento de los insumos, mano de obra y costos indirecto-variables en la producción, es decir expresa la cantidad que se necesita de cada uno ellos para producir cierto volumen de producción.

		<b>Microfinca</b>		<b>Subfamiliar</b>	
•	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Numero de manzanas}}$	$\frac{65}{16.35}$	3.98	$\frac{18}{4.58}$	3.93
•	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de semilla utilizados}}$	$\frac{65}{260}$	0.25	$\frac{18}{72}$	0.25
•	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante utilizados}}$	$\frac{65}{46}$	1.41	$\frac{18}{12.56}$	1.43

El primer indicador señala que por cada manzana cultivada en Racantacaj, se obtiene 3.98 quintales de frijol en la microfinca y 3.93 en la subfamiliar, el segundo indica que por cada quintal de semilla criolla que se utiliza los dos estratos obtienen una producción de 0.25 quintal de frijol y finalmente se determina que por cada quintal de fertilizante se logra un rendimiento de 1.41 y 1.43 en la microfinca y subfamiliar respectivamente.

### 5.2.2 Producción monetaria

Su objetivo es medir el rendimiento en unidades monetarias, en este caso quetzales toma como base los costos, gastos e ingresos

	<b>Microfinca</b>	<b>Subfamiliar</b>
• $\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Costo directo de producción}}$	$\frac{10,758.80}{11,083.80}$ Q. 0.97	$\frac{2,944.44}{3,034.44}$ Q. 0.97
• $\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}}$	$\frac{325}{11,083.80}$ Q. 0.03	$\frac{90.00}{3,034.44}$ Q. 0.03
• $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Costo de insumos}}$	$\frac{39,000.00}{10,758.80}$ Q. 3.62	$\frac{10,800.00}{2,944.44}$ Q. 3.67
• $\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Costos indirectos variables}}$	$\frac{39,000.00}{325.00}$ Q. 120	$\frac{10,800.00}{90.00}$ Q. 120

Los primeros dos indicadores reflejan que de un quetzal que se invierte en el costo directo de producción Q. 0.97 corresponden a insumos y Q. 0.03 a costos indirectos variables en microfincas y fincas subfamiliares, el tercero indica que por cada quetzal que se gasta en insumos se venden Q. 3.62 y Q. 3.67 en cada estrato y el cuarto muestra que se vende Q. 120. por un quetzal que se invierte en costos indirectos variables.

### 5.2.3 Producción de factores

Presenta la relación que existe entre la producción física y producción monetaria.

		Microfinca		Subfamiliar	
•	$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Numero de manzanas}}$	$\frac{10,758.80}{16.35}$	Q. 658.03	$\frac{2,944.44}{4.58}$	Q 642.89
•	$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{11,083.80}{65.00}$	Q. 170.52	$\frac{3,034.44}{18.00}$	Q 168.58
•	$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Numero de manzanas}}$	$\frac{11,083.80}{16.35}$	Q. 677.91	$\frac{3,034.44}{4.58}$	Q 662.54
•	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{39,000.00}{65.00}$	Q. 600.00	$\frac{10,800.00}{18.00}$	Q 600.00

El cuadro anterior muestra que por cada manzana que se cultiva se invierte Q. 658.03 y Q. 642.89 de insumos en los dos estratos correspondientes, que un quintal de frijol en Racantacaj tiene un costo de Q. 170.52 y Q. 168.58 en microfincas y fincas subfamiliares, el tercer indicador señala que se invierte Q. 677.91 y Q. 662.54 en costo directo de producción por cada manzana que se siembra y el precio de venta de cada quintal de frijol en el Cantón es de Q. 600.00.

### 5.3 INDICADORES FINANCIEROS.

Son herramientas cuyo objetivo es medir la estabilidad, capacidad de endeudamiento, de liquidez, rendimientos y utilidades de una entidad a través de la interpretación de cifras, los que más se utilizan son: de liquidez, endeudamiento, eficiencia y rentabilidad, para efectos del tema asignado el que se utiliza es el de rentabilidad.

#### 5.3.1 Rentabilidad en Ventas

Mide la utilidad que se obtiene por cada quetzal de venta que se efectúa, según lo expuesto en el estado de resultados se determina que en el Cantón por cada quetzal de venta se obtiene Q. 0.72 de ganancia neta en los dos estratos correspondientes.

### 5.3.2 Rentabilidad en costos y gastos

Mide la capacidad de administrar los costos y gastos y convertirlos en utilidad, en Racantacaj por cada quetzal invertido en los mismos se obtiene una rentabilidad de Q. 2.52 y Q. 2.56 en los estratos de microfinca y finca subfamiliar

## CONCLUSIONES

A continuación, se exponen las conclusiones del tema “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Frijol)” de acuerdo a la investigación de campo realizada en el cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, del 1 al 31 de octubre del año 2017.

1. Racantacaj cuenta con el servicio de agua entubada sin embargo no se le practica ningún proceso de purificación, por lo que no se le considera como potable, la población no cuentan con el servicio de drenaje, además no existe sistemas de tratamiento de aguas servidas, todo ello contribuye al deterioro del medio ambiente y es factor determinante en la salud de la comunidad.
2. En el Cantón el frijol representa un cultivo de época lluviosa ya que el agricultor no dispone de sistemas de riego, lo que le impide tener más de una cosecha al año, el proceso productivo lo lleva a cabo mediante métodos rudimentarios, pues desconoce de técnicas de producción adecuadas para un mayor rendimiento, adicional a ello no cuenta con recursos económicos que le posibilite contratar servicios profesionales técnicos.
3. El nivel tecnológico que utiliza el agricultor para llevar a cabo la producción de frijol es el tradicional, lo cual repercute en que la cantidad producida sea relativamente baja, por tal razón la mayor parte de la misma se destina principalmente para cubrir necesidades alimenticias familiares, solamente en casos de extrema necesidad parte de la cosecha es vendida en el mercado de Nahualá.
4. La necesidad de financiamiento externo en Racantacaj actualmente se encuentra insatisfecha, por diversos factores tales como: ausencia de educación financiera, el productor no tiene conocimiento de los beneficios que proporciona el crédito, además ignora los procedimientos para gestionar el mismo, debido a la condición de pobreza imperante en el sector y a la falta de excedentes en la producción, el agricultor no posee capacidad de pago, tampoco logra reunir los requisitos y garantías que imponen

5. las entidades de crédito, por todos estos elementos las instituciones financieras suelen tener menos interés en este sector por lo que el productor no tiene otra alternativa más que utilizar su recurso económico para financiar la actividad económica.
  
6. El costo de producción de frijol que determina el agricultor del Cantón se conforma por insumos y costos indirectos variables, no toma en cuenta el rubro de mano de obra puesto a que no la remunera, esto incide en que la utilidad que se refleja en el estado de resultados no representa un dato real y confiable.

## RECOMENDACIONES

A continuación, se proponen sugerencias de acuerdo a las conclusiones que se plantearon, con el fin de proponer soluciones a las condiciones que prevalecen en el Cantón y que sobretodo estén al alcance de los pobladores.

1. Que el COCODE gestione ante la municipalidad de Nahualá la solicitud de un especialista profesional, para que le de tratamiento adecuado al recurso agua, mientras la población se reúna en comités para ayudar a la municipalidad a preparar planes de implementación de drenajes, que permita el tratamiento de aguas servidas y así evitar la contaminación del medio ambiente y posibles enfermedades en los habitantes de Racantacaj.
2. Que el sector agrícola del Cantón solicite ayuda a instituciones gubernamentales o no gubernamentales, que se enfoquen en el desarrollo económico y social de comunidades rurales, para que a través de ellas pueda recibir asistencia técnica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) o bien del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) mediante capacitaciones, programas o ferias para orientar al productor acerca de la aplicación de técnicas de producción modernas y sistemas de riego con el fin de obtener mejores resultados en sus cosechas.
3. Que se aplique nuevas técnicas de cultivo, con los conocimientos adquiridos mediante capacitaciones agrícolas, lo que implica preparación adecuada de la tierra, buen uso de fertilizantes, mejor control de plagas mediante la utilización de herbicidas, todo ello dará como resultado un mayor rendimiento en el volumen de producción del frijol lo cual permitirá obtener excedentes para la venta y por ende mejorar la condición económica.
4. Que los productores de frijol se reúnan en comités o asociaciones, ya que de esta manera se les facilita el acceso al financiamiento externo, puesto a que pueden optar a un crédito agrícola grupal, en el que las garantías materiales ya no son ningún

obstáculo para la obtención del mismo, puesto a que cada miembro del grupo representa una garantía solidaria, además les da la oportunidad de conseguir antecedentes crediticios que con el tiempo les admita acceder a créditos individuales y con ellos implementar sistemas modernos de producción que les permita una mayor productividad en el frijol.

5. Que el productor agrícola al determinar el costo de producción del frijol, tome en cuenta los tres elementos que conforman al mismo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, sin importar si estos representan desembolsos de efectivo o no, con el objeto de cuantificar correctamente su inversión y determinar si la actividad productiva es rentable.

## BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Nacional Constituyente, ( 31 de mayo de 1985), *Constitución Política de la República de Guatemala*, Librería Jurídica

Aguilar, J. A. (2011). *Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. Guatemala: Praxis/Vásquez Industrial Litográfica

Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal de la República de Guatemala* (Decreto 12-2,002), Diario Oficial de Centroamérica, Editorial Ayala Jiménez sucesores

Congreso de la República de Guatemala, *Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural* (Decreto No.11.2,002), Diario Oficial de Centroamérica, Editorial Ayala Jiménez sucesores

Congreso de la República de Guatemala, *Ley de Tarifa Social para el Suministro de Energía Eléctrica* (Decreto 96-2000), Diario Oficial de Centroamérica,

Congreso de la República de Guatemala, *Ley General de Electricidad* (Decreto No 93-96.), Diario Oficial de Centroamérica, Editorial Ayala Jiménez sucesores, Librería Jurídica

Cifuentes Medina, Edilberto. (2005). *La aventura de investigar: el plan y la tesis*. Guatemala: Magna Terra.

Dirección General de Antropología e Historia, (1980) *Memorial de Sololá – Anales de Cakchiqueles*, pág. 132.

Ministerio de Economía, (1882), *I Censo Oficial de Población de la República de Guatemala 1880*, Guatemala: Instituto Nacional de Estadística INE

Ministerio de Economía. Instituto Nacional de Estadística INE (2003). *XI Censo Nacional de Población y Vi de Habitación 2002*. Guatemala: Editorial Serigrafía,

Ministerio de Economía, Instituto Nacional de Estadística -INE-, *XI Censo Nacional de Población y Vi de habitación 2002*, (2003), Guatemala, Editorial Serigrafía, S.A.

Piloña, G.A. (2011) *Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo*, Guatemala: GP Editores.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala –SEGEPLAN-, (2010), *Plan de Desarrollo Nahualá Sololá, Guatemala: SEGEPLAN.*

## EGRAFÍA

Banco de Guatemala –BANGUAT–, (2,018), *Ingreso de Divisas por Ingresos Familiares*,  
Obtenido de:  
[https://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/remesas/remfam2010\\_2018.htm&e=138076](https://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/estaeco/remesas/remfam2010_2018.htm&e=138076) (Consultado el 20 de octubre de 2017, en línea).

Deeguate.com. (s.f.). Obtenido de  
<http://www.deguate.com/municipios/pages/solola/nahuala/recursosnaturales.php#.WeFKNFDGFk> (Consultado el 15 de octubre de 2017, en línea).

Deguate.com, *Recursos Naturales del Municipio de Nahualá*, (2017),  
<https://www.deguate.com/municipios/pages/solola/nahuala/recursos-naturales.php>  
(Consultado el 26 de octubre de 2017, en línea).

Instituto Nacional de Estadística -INE-.(2,0014), *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*, Obtenido de : [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)  
(Consultado el 26 de octubre de 2017, en línea).

INE, *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*,  
<https://www.ine.gob.gt/index.php/encuestas-de-hogares-y-personas/condiciones-de-vida>  
(Consultado el 25 de octubre de 2017, en línea).

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Centros poblados por categoría según nombre**  
**Años 2002 y 2017**

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		2002	2017
1	Nahualá	Pueblo	Pueblo
2	Tzucubal	Caserío	Caserío
3	Pacoxóm	Caserío	Caserío
4	Parraxquim	Caserío	Caserío
5	Chiquix	Caserío	Cantón
6	Pachutiquím	Caserío	Aldea
7	Tzamjuyub	Caserío	Aldea
8	Chuiapatuj	No existe	Caserío
9	XepatujSocosic	No existe	Cantón
10	XepatujRabaric	Caserío	Cantón
11	Quiacasiguán	Caserío	Cantón
12	PalanquixTambrizab	Caserío	Cantón
13	PalanquixGuachiaquib	Caserío	Cantón
14	Palanquix Loma	No existe	Cantón
15	PalanquixCotiyab	No existe	Cantón
16	Pachipac	Caserío	Cantón
17	Patzij	Caserío	Cantón
18	Chirijraxón	Caserío	Cantón
19	Racantacaj	Caserío	Cantón
20	Chuanahualá	No existe	Caserío
21	PachipacBocacosta	No existe	Cantón
22	Xolcajá I	Caserío	Caserío
23	Xolcajá II	Caserío	Caserío
24	Chuicullil	No existe	Cantón
25	Chiquisis	No existe	Cantón
26	Paximbal	Caserío	Caserío
27	Chuisuc Tierra Fría	Caserío	Caserío
28	Patarás	No existe	Caserío
29	Palilic, Cantón Patzij	No existe	Caserío
30	Simajutiu	No existe	Caserío
31	Balamabaj	Caserío	Caserío
32	Chuichojojché	No existe	Caserío
33	Chopopabaj	No existe	Caserío
34	Chiyaquilicaj	No existe	Caserío
35	Chuisajcab	No existe	Caserío
36	Parajuyub	Paraje	Paraje
37	ComonOj	No existe	Caserío
38	Chirijcajá I	Caserío	Caserío
39	Chirijcajá II	No existe	Caserío
40	Tzamcotom Santa Rita	Caserío	Caserío
41	Xeabaj Uno Santa Rita	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		2002	2017
42	Xeabaj Dos Santa Rita	No existe	Caserío
43	Panimayá	Caserío	Caserío
44	Chajuab	No existe	Caserío
45	Pacaman	Caserío	Caserío
46	Chirijcasiguán	No existe	Caserío
47	Chuatarras	No existe	Caserío
48	Chuichá	Caserío	Caserío
49	Sacasiguán	No existe	Caserío
50	Chuiraxón	No existe	Cantón
51	Chacap	Caserío	Caserío
52	Xoljuyub	Caserío	Aldea
53	Xequisis	No existe	Caserío
54	Pasuc	Paraje	Caserío
55	Chuachabaj	Caserío	Caserío
56	Xecampana	No existe	Caserío
57	XebéPacoxóm	No existe	Caserío
58	Tzamq'aam	No existe	Caserío
59	Pacamposanto	No existe	Caserío
60	Paquilá	Aldea	Caserío
61	Palacal	Aldea	Aldea
62	Pasajquim Tierra Fría	Caserío	Caserío
63	Xojolá	No existe	Aldea
64	Xejuyup	Aldea	Aldea
65	Chuachinup	No existe	Aldea
66	Pasajquim Bocacosta	Caserío	Caserío
67	Chicucab	Caserío	Caserío
68	Chuicumatzá	No existe	Caserío
69	Chuisajcaba II	No existe	Caserío
70	Chicotiyab	Caserío	Caserío
71	Chibaquib	Caserío	Caserío
72	Xoljá	No existe	Caserío
73	Chuiquilá	No existe	Caserío
74	TzucubalIxtahuacán	Caserío	Caserío
75	Chuilacal	Caserío	Caserío
76	PabeyáPalacal	No existe	Caserío
77	Pasac	Caserío	Caserío
78	Chirijalimá	Caserío	Caserío
79	Tzamabaj	Caserío	Caserío
80	SohomipPalacal	Caserío	Caserío
81	TzucubalPalacal	No existe	Aldea
82	Chilopizab	Caserío	Caserío
83	Tzamjuyub Bocacosta	No existe	Aldea
84	Pajocá	Caserío	Caserío
85	Chuacruz	No existe	Caserío
86	Chuajij	No existe	Caserío

...Continúa en la página siguiente

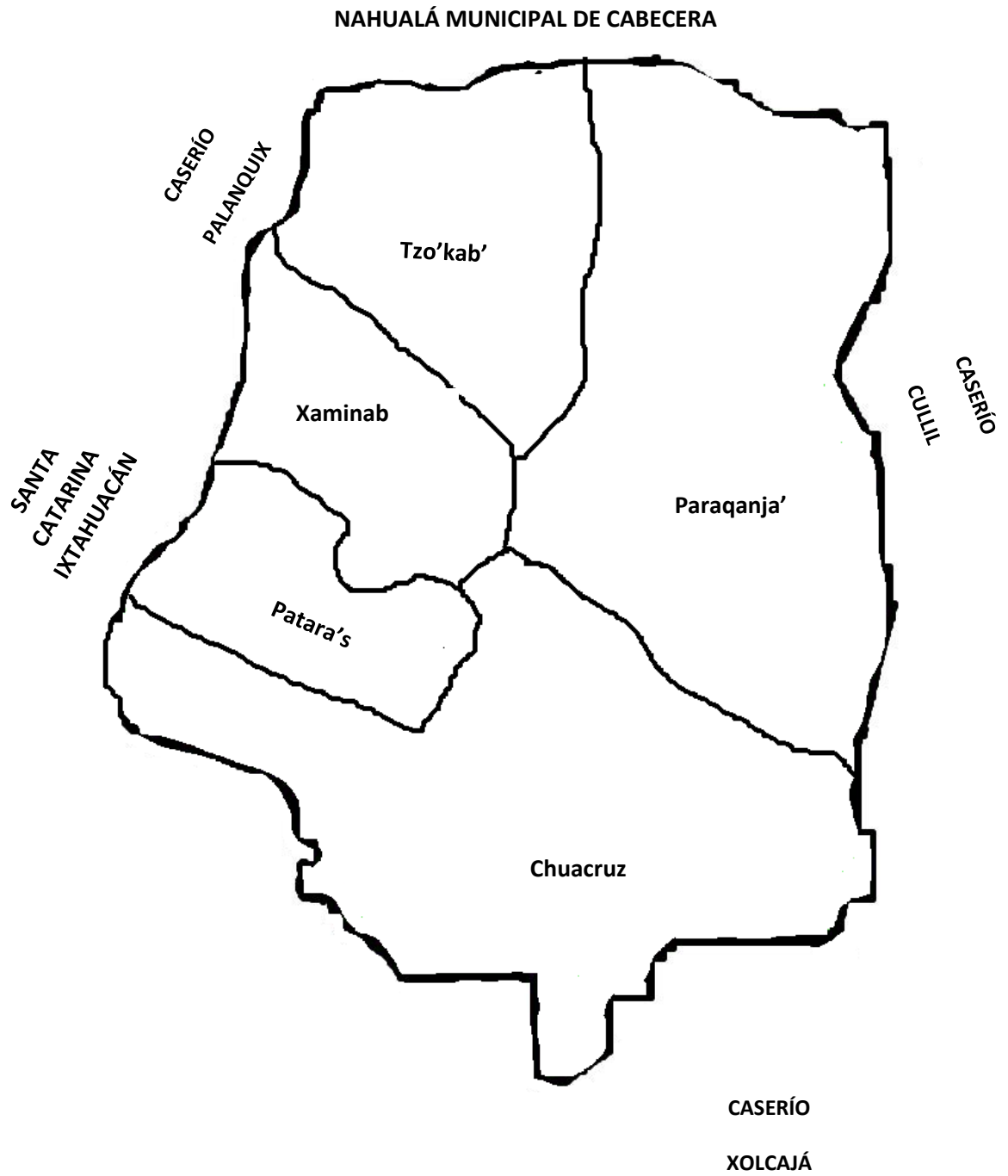
Viene de la página anterior...

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

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y ficha de Actualización de Censo de Población.

Anexo 2  
Cantón Racantacaj, municipio de Nahualá, departamento de Sololá  
División política  
Año 2017

---



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