

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

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

GERSON OTTONIEL DÍAZ CHOCÓN

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
MUNICIPALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

VOLUMEN 2

2-90-15-CPA-2020

Impreso en Guatemala, C.A. 2021

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

GERSON OTTONIEL DÍAZ CHOCÓN

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Edgar Arturo Marroquín López
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

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

J.D-TG. No. 183-2022
Guatemala, 07 de febrero del 2022

Estudiante
Gerson Ottoniel Díaz Chocón
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Sexto, inciso 6.1, subinciso 6.1.4 del Acta 01-2022, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 27 de enero de 2022, que en su parte conducente dice:

6.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

...

36. 201110556-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)", municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez, presentado por: Gerson Ottoniel Díaz Chocón.

...

3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA
SECRETARIO



A handwritten signature in the bottom right corner of the page.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	1
1.1.3	División política y administrativa	2
1.1.3.1	División política	2
1.1.3.2	División administrativa	7
1.1.4	Clima	10
1.1.5	Población	10
1.1.5.1	Población total y número de hogares	10
1.1.5.2	Tasa anual de crecimiento	11
1.1.5.3	Población por sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad	11
1.1.5.4	Población económicamente activa -PEA-	12
1.1.5.5	Densidad poblacional	13
1.1.5.6	Pobreza	13
1.1.5.7	Tasa de empleo, desempleo y subempleo	14
1.1.6	Remesas familiares	15
1.2	MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS	15
1.2.1	Antecedentes históricos	15
1.2.2	Localización y extensión	16
1.2.3	División política y administrativa	16
1.2.3.1	División política	17
1.2.3.2	División administrativa	17
1.2.4	Aspectos culturales y deportivos	23
1.2.4.1	Idioma	23
1.2.4.2	Religión	23
1.2.4.3	Costumbres y tradiciones	24
1.2.4.4	Deportes	25
1.2.5	Clima	25
1.2.6	Población	25
1.2.6.1	Población total y número de hogares	25
1.2.6.2	Tasa anual de crecimiento	26
1.2.6.3	Población por sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad	26
1.2.6.4	Población económicamente activa -PEA- por actividad productiva y servicios	27
1.2.6.5	Densidad poblacional	28
1.2.7	Migración	28
1.2.7.1	Inmigración	28
1.2.7.2	Emigración	28
1.2.7.3	Deportación	28
1.2.7.4	Pobreza	28

1.2.7.5	Empleo y desempleo	30
1.2.7.6	Desnutrición	30
1.2.8	Remesas familiares	31
1.2.9	Ecosistema	31
1.2.9.1	Agua	32
1.2.9.2	Bosque	32
1.2.9.3	Suelos	37
1.2.9.4	Flora	42
1.2.9.5	Fauna	42
1.2.9.6	Orografía	42
1.2.9.7	Áreas protegidas	42
1.3	ÁMBITO SOCIAL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS	43
1.3.1	Organizaciones	43
1.3.1.1	Sociales	43
1.3.1.2	Deportivas	44
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	44
1.4.1	Educación	45
1.4.1.1	Infraestructura educativa	45
1.4.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	47
1.4.1.3	Cobertura educativa	48
1.4.1.4	Tasa de promoción, repitencia y deserción	50
1.4.1.5	Personal docente por sector y área	50
1.4.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	52
1.4.1.7	Principales dificultades del servicio	52
1.4.2	Salud	52
1.4.2.1	Servicios de salud pública y privada	52
1.4.2.2	Medicina alternativa	53
1.4.2.3	Infraestructura de salud	53
1.4.2.4	Servicios disponibles	54
1.4.2.5	Disponibilidad de medicamentos	55
1.4.2.6	Personal de salud pública	55
1.4.2.7	Morbilidad general e infantil	56
1.4.2.8	Mortalidad general e infantil	57
1.4.2.9	Natalidad	57
1.4.2.10	Principales dificultades del servicio	58
1.4.3	Cobertura y acceso al agua	58
1.4.4	Drenajes	59
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	60
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	61
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	61
1.4.8	Cementerios	62
1.4.9	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	62
1.5	ENTIDADES DE APOYO	62
1.5.1	Estatales	63
1.5.2	Municipales	63
1.5.3	Privadas	64
1.5.4	Internacionales	64

**CAPÍTULO II
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE
SAN MIGUEL DUEÑAS**

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	65
2.1.1	Actividades agrícolas	66
2.1.2	Actividades pecuarias	67
2.1.3	Actividades artesanales	68
2.1.4	Actividades agroindustriales	70
2.1.5	Comercio y servicios	71
2.1.5.1	Comercio	71
2.1.5.2	Servicios	72

**CAPÍTULO III
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CARPINTERÍA**

3.1	CARPINTERÍA	73
3.1.1	Identificación del producto	73
3.1.2	Características tecnológicas	74
3.1.3	Volumen y valor de la producción	75
3.1.4	Destino de la producción	76
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	77
3.1.6	Costos de la producción	78
3.1.7	Hoja técnica del costo directo de producción	79
3.1.8	Estado de costo directo de producción	81

**CAPÍTULO IV
FINANCIAMIENTO**

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	84
4.1.1	Crédito	86
4.1.2	Procedimiento para obtener un crédito	87
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	88
4.1.3	Condiciones del crédito	92
4.1.4	Marco legal aplicable	94
4.1.5	Caracterización del financiamiento	94
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	95
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	96
4.2	FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE CARPINTERÍA	96
4.2.1	Fuentes de financiamiento	97
4.2.1.1	Recursos propios	97
4.2.1.2	Recursos ajenos	98
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	98
4.2.1.4	Asistencia técnica	99

CAPÍTULO V
RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE CARPINTERÍA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	100
5.2	INDICADORES ARTESANALES	101
5.2.1	Producción física	101
5.2.2	Producción monetaria	104
5.2.3	Producción de factores	106
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	109
	CONCLUSIONES	111
	RECOMENDACIONES	113
	BIBLIOGRAFÍA	115
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Departamento de Sacatepéquez. Centros poblados por categoría. Años 2002 y 2018.	4
2.	Departamento de Sacatepéquez. Población por sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad. Años 2002, 2018 y 2020.	11
3.	Departamento de Sacatepéquez. Pobreza. Años 2006, 2011 y 2014.	14
4.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Población por sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad. Años 2002, 2018 y 2020.	26
5.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Pobreza. Años 1998, 2002 y 2010.	29
6.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Cobertura vegetal y uso de la tierra. Año 2020.	36
7.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Centros educativos. Años 2018, 2019 y 2020.	46
8.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Alumnos inscritos. Años 2018, 2019 y 2020.	47
9.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Cobertura educativa. Años 2018, 2019 y 2020.	49
10.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Personal docente. Años 2018, 2019 y 2020.	51
11.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Personal de salud pública. Años 2019 y 2020.	55
12.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Acceso al agua. Años 2002 y 2018.	59
13.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Hogares según fuente principal de energía y alumbrado. Años 2002 y 2018.	60

No.	Descripción	Página
14.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Hogares según tipo de servicio sanitario. Años 2002 y 2018.	61
15.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Resumen de actividades productivas. Año 2020.	65
16.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de fincas y producto. Año 2020.	66
17.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año 2020.	68
18.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción. Año 2020.	69
19.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción agroindustrial. Volumen y valor de la producción. Café tostado y molido. Año 2020.	70
20.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Inventario de comercios. Año 2020	71
21.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Inventario de servicios. Año 2020	72
22.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción de carpintería. Año 2020.	76
23.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal - pequeño artesano. Hoja técnica del costo directo de producción de una puerta de madera de cedro. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020.	80
24.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal - pequeño artesano. Hoja técnica del costo directo de producción de una mesa de madera de cedro. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020.	81
25.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal - pequeño artesano. Costo directo de producción de puertas de madera de cedro. Año 2020. (cifras en quetzales).	82

No.	Descripción	Página
26.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal - pequeño artesano. Costo directo de producción de mesas de madera de cedro. Año 2020. (cifras en quetzales).	83
27.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal. Fuentes de financiamiento. Año 2020. (cifras en quetzales).	95
28.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal. Destino del financiamiento otorgado a la producción artesanal. Año 2020. (cifras en quetzales).	96
29.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020. (cifras en quetzales).	100

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Desnutrición crónica. Años 1986, 2001, 2008 y 2015.	31
2.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Infraestructura de salud. Años 2019 y 2020.	53
3.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Servicios disponibles. Años 2019 y 2020.	54
4.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Actividad artesanal. Características tecnológicas. Año 2020.	75

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Departamento de Sacatepéquez. Estructura organizacional. Gobernación departamental. Año 2020.	9
2.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Estructura organizacional de la Municipalidad. Año 2020.	21
3.	Municipalidad de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Estructura organizacional. Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. Año 2020.	22
4.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal. Flujograma del proceso productivo - puerta. Año 2020.	77
5.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal. Flujograma del proceso productivo - mesa. Año 2020.	78

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1.	Departamento de Sacatepéquez. Localización geográfica. Año 2020.	3
2.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Localización geográfica. Año 2020.	18
3.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. División política. Año 2020.	19
4.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Recursos hídricos. Año 2020.	33
5.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Tipos de bosque. Año 2020.	35
6.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Series de suelos. Año 2020.	39
7.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Clases agrológicas de la tierra. Año 2020.	41

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1.	Departamento de Sacatepéquez. División política por nombre y categoría. Año 2018.
2.	Departamento de Sacatepéquez. Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-. Año 2020.
3.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. División política por nombre y categoría. Años 2002, 2018 y 2020.
4.	Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez. Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-. Año 2020.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, el cual es un método de evaluación final previo a obtener el grado académico de Licenciado; busca la integración de los practicantes en la realidad social nacional, con el objetivo de relacionarlos con la situación socioeconómica y ambiental del país, a fin de proponer soluciones prácticas a la problemática existente, principalmente en las comunidades rurales.

El objetivo del presente informe es dar a conocer las condiciones socioeconómicas y ambientales del municipio de San Miguel Dueñas del departamento de Sacatepéquez, donde se desarrolla el tema individual: “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES” (CARPINTERÍA), basado en la información recopilada con base documental durante el segundo semestre de 2020; con el fin de conocer, estudiar y describir las características de dicho Municipio e identificar el grado de desarrollo, potencialidades productivas y proponer acciones que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población.

Una de las limitaciones durante el proceso de investigación fue la restricción de movilidad de las personas a nivel departamental y municipal decretada por el Gobierno de Guatemala, derivado de la pandemia del virus Covid-19 y protocolos de bioseguridad implementados por autoridades municipales. La Universidad acató dichas disposiciones para resguardar la salud de los practicantes, por lo que la investigación se tornó documental descriptiva.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico con sus tres fases: indagadora, que busca nuevos hallazgos a través de la técnica de observación y entrevista; demostrativa, con la que se analiza y compara los conocimientos teóricos con la realidad objetiva a través de técnicas como observación directa, cuestionario y entrevista; y la fase expositiva, que se refleja en el informe final que apoyará en la explicación y comprensión

del tema como propuesta de solución. Se aplican los procesos como el análisis, síntesis, inductivo y deductivo para captar toda la información de manera particular y general.

Se aplicaron las técnicas e instrumentos de investigación documental, a través de cuestionarios, guías de entrevista virtual y de investigación documental; asimismo a través de la utilización de herramientas tecnológicas se pudo caracterizar cada elemento de estudio y se recabó información de importancia que apoyará el presente informe.

Con base en los resultados obtenidos de la investigación documental, se elabora el presente informe individual que consta de cinco capítulos, bajo una visión académica y con el fin de proponer soluciones viables; los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. Corresponde a las características del contexto territorial, se describe el ámbito territorial del departamento de Sacatepéquez y del municipio de San Miguel Dueñas, se puntualiza en antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración, remesas familiares y ecosistemas. Las entidades de apoyo; asimismo, se describen las generalidades con que cuenta cada centro poblado objeto de estudio.

Capítulo II. Se detalla la producción del municipio de San Miguel Dueñas, mediante las actividades productivas, agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial, además de lo referente a comercio y servicios.

Capítulo III. Se analiza el costo de producción de las actividades artesanales, y específicamente las referentes a la carpintería, se identifican los principales productos de la misma, las características tecnológicas, el volumen y valor de la producción, el destino de la producción, flujograma del proceso productivo, costos de la producción, hoja técnica y estado de costo directo de producción.

Capítulo IV. Trata los aspectos generales del financiamiento y los aspectos específicos del financiamiento de la producción del producto de la carpintería.

Capítulo V. Se estudia la rentabilidad de la producción de los productos de carpintería, mediante indicadores artesanales y financieros.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones que se consideran relevantes de acuerdo al desarrollo de los capítulos; se incluye la bibliografía utilizada como base para los temas expuestos, las referencias bibliográficas y por último se agregan los anexos.

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

Se describe la caracterización socioeconómica y ambiental del departamento de Sacatepéquez, así como del municipio de San Miguel Dueñas, en referencia al contexto territorial donde se puntualizan antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima que impera en la región, población y remesas familiares. Asimismo, a nivel del Municipio se añaden idioma, religión, costumbres y tradiciones, deportes y ecosistema.

1.1 DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Se refiere a los aspectos relevantes del Departamento, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, división política, administrativa, clima, población, migración y remesas familiares; que ayudan a describir el contexto donde se realiza la investigación.

1.1.1 Antecedentes históricos

El departamento de Sacatepéquez fue creado por Decreto el 11 de diciembre de 1879. El nombre se origina en el vocablo pipil *sacat* que significa “monte o hierba” y *tepec* que quiere decir “cerro”, por lo que se traduce como “cerro de hierba”. A su cabecera departamental, Antigua Guatemala, se le conoce como “Ciudad de las perpetuas rosas”, y fue reconocida por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad, en 1979.

El Departamento, estuvo integrado por 24 municipios, algunos de los cuales fueron clasificados posterior como aldeas, en la actualidad se encuentra conformado por 16 municipios. Sacatepéquez era un Municipio perteneciente al departamento de Chimaltenango, el 12 de septiembre de 1839 la Asamblea Nacional Constituyente lo declaró como Departamento independiente.

1.1.2 Localización y extensión

El departamento de Sacatepéquez está situado en la región Central de Guatemala, su extensión territorial es de 465 kilómetros cuadrados y sus coordenadas son: 14°33'24 de latitud al Norte y 90°44'02" de longitud al Oeste, pertenece a la región central, tiene una

Altitud: 1530 metros sobre el nivel del mar, según datos del Índice de Desarrollo Humano -IDH-. (Economía, 2017).

Al norte y oeste colinda con el departamento de Chimaltenango; al noreste y este con el departamento de Guatemala; al sur colinda con el departamento de Escuintla. La cabecera departamental se encuentra a 54 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

La cabecera departamental, Antigua Guatemala conecta con las vías de acceso Ruta Nacional RN-14, esta ruta parte desde El Tejar, donde se enlaza con la Carretera Interamericana CA-1 hasta Escuintla, donde se une con la CA-2 y CA-9; Ruta Nacional RN-10, carretera principal que comunica con Antigua Guatemala y al este con la Ciudad Guatemala; Ruta Departamental RD-SAC-1, con código de identificación 301, que conecta a Antigua Guatemala con los municipios del sur hasta llegar a Santa María de Jesús.

Entre La Antigua Guatemala y San Juan del Obispo con tramos urbanos, también existe una conexión entre Ciudad Vieja y La Antigua Guatemala y es urbana en su totalidad.

En el mapa 1 se observa la localización geográfica del Departamento, además se muestra cómo se encuentra dividido y se identifica la cabecera municipal.

1.1.3 División política y administrativa

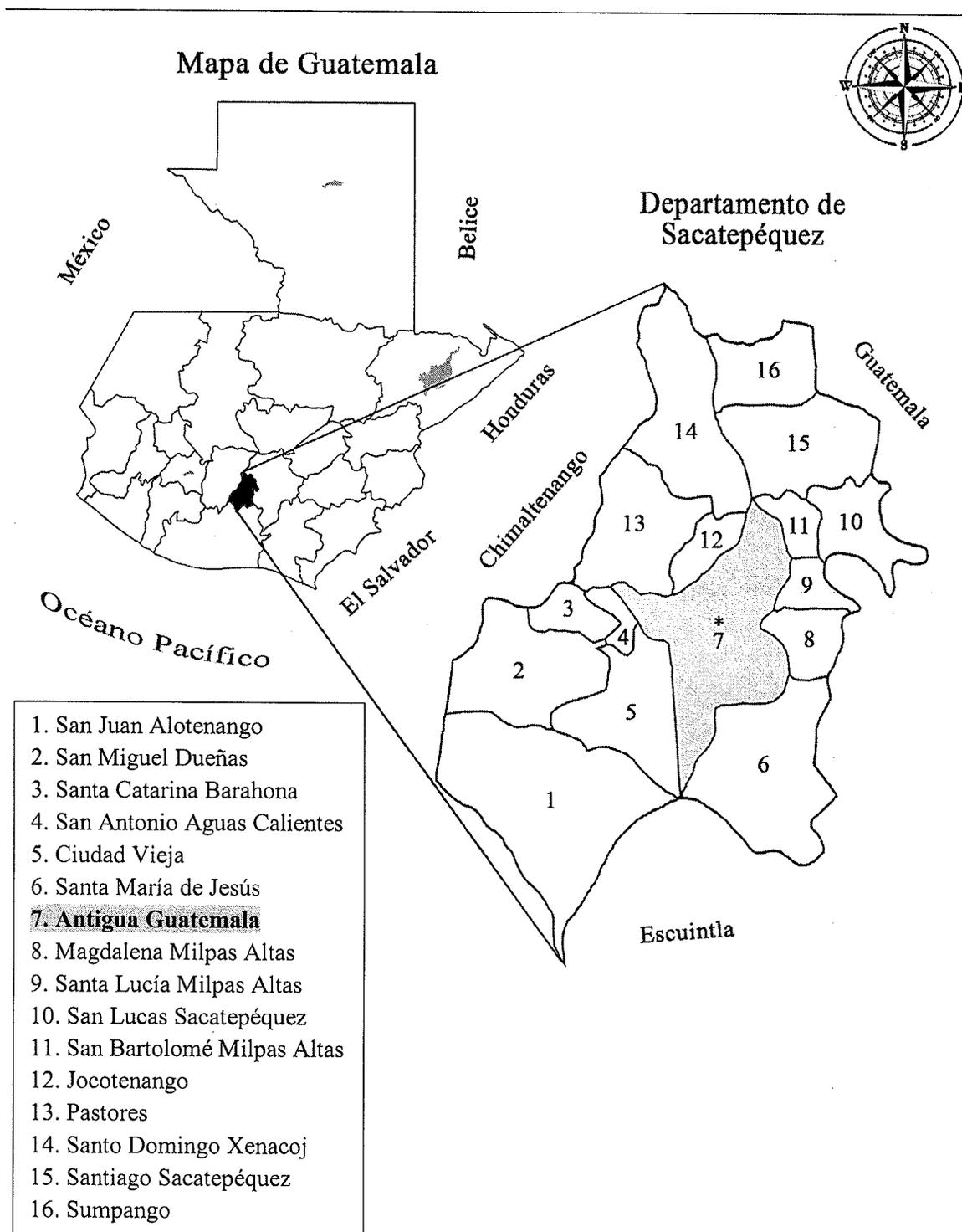
Es la forma adoptada por las autoridades del Departamento para administrar la organización de los municipios, según su jurisdicción territorial y como se encuentra su división política y la gestión de gobierno del lugar.

1.1.3.1 División política

Es el fraccionamiento territorial establecido por las autoridades y que se encuentran divididos en unidades de menor categoría que en el caso de Sacatepéquez se conocen como municipios.

En el anexo 1 se muestra la división política del departamento por nombre y categoría.

Mapa 1
Departamento de Sacatepéquez
Localización geográfica
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Acceso a la Información Pública de Gobernación Departamental, departamento de Sacatepéquez, 2020.

En el siguiente cuadro se observa la cantidad de centros poblados del Departamento.

Cuadro 1
Departamento de Sacatepéquez
Centros poblados por categoría
Años 2002 y 2018

Nombre	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Departamento de Sacatepéquez			
Antigua Guatemala			
Aldea	14	14	21
Caserío	7	8	3
Ciudad	13	1	1
Colonia	4	51	
Condominio		2	
Finca	3	3	
Otro	3	7	
Paraje		2	
Total	44	88	25
Jocotenango			
Aldea			2
Cantón			
Caserío	3	3	1
Colonia	6	18	
Condominio	1	1	
Finca	3	3	
Otro	1		
Pueblo	8	1	1
Total	22	26	4
Pastores			
Aldea	2	8	12
Cantón		3	
Caserío	1	3	6
Colonia	1		
Condominio		1	
Finca		6	
Otro	1		
Pueblo	2	1	1
Total	7	22	19
Sumpango			
Aldea	3	4	8
Caserío	9	6	1
Colonia	8	7	
Condominio		1	
Finca	3	2	
Otro	5		
Pueblo	1	1	1
Total	29	21	10

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Nombre	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Departamento de Sacatepéquez			
Santo Domingo Xenacoj			
Aldea		3	5
Caserío		1	
Colonia	1	1	
Finca		4	
Otro	1		
Paraje	4	1	
Pueblo	2	1	1
Total	8	11	6
Santiago Sacatepéquez			
Aldea	1	2	1
Cantón		1	
Caserío	3	4	3
Colonia	6	5	
Finca	8	3	
Otro		8	
Paraje		2	
Pueblo	1	1	1
Total	19	26	5
San Bartolomé Milpas Altas			
Pueblo	1	1	1
Total	1	1	1
San Lucas Sacatepéquez			
Aldea	2	2	4
Cantón		1	
Caserío	7	4	5
Ciudad	1		
Colonia	10	14	
Condominio		32	
Finca	1	1	
Otro	2	3	
Paraje	1	1	
Pueblo	17	1	1
Total	41	59	10
Santa Lucía Milpas Altas			
Aldea	1	2	4
Caserío	3	1	6
Colonia	1	12	
Condominio		2	
Finca	2	1	
Otro	1	2	
Parcelamiento	1	1	
Paraje			
Pueblo	1	1	1
Total	10	22	11

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Nombre	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Departamento de Sacatepéquez			
Magdalena Milpas Altas			
Aldea	2	2	2
Caserío	2	1	2
Colonia	2	10	
Finca		2	
Otro	1		
Paraje		2	
Pueblo	1	1	1
Total	8	18	5
Santa María De Jesús			
Caserío		4	
Colonia	1	0	
Finca		7	
Paraje		1	
Pueblo	1		1
Total	2	12	1
Ciudad Vieja			
Aldea	1	1	1
Caserío	1		1
Colonia	1	14	
Condominio	3	2	
Finca	2	4	
Paraje		1	
Pueblo	1	1	1
Total	9	23	3
San Miguel Dueñas			
Aldea			1
Caserío	1	1	
Colonia		9	
Finca	3	4	
Otro	1	1	
Pueblo	1	1	1
Total	6	16	2
Alotenango			
Aldea	1		
Caserío		3	1
Colonia		3	
Finca	9	5	
Otro	1		
Pueblo	2	1	1
Total	13	12	2
San Antonio Aguas Calientes			
Aldea	2	2	2
Colonia		1	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Nombre	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Departamento de Sacatepéquez			
San Antonio Aguas Calientes			
Pueblo	1	1	1
Total	3	4	3
Santa Catarina Barahona			
Colonia		1	
Pueblo	2	1	1
Total	2	2	1

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002; XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2018 y Acceso a la Información Pública de Gobernación Departamental, departamento de Sacatepéquez 2020.

En el cuadro anterior se muestran los centros poblados del departamento de Sacatepéquez según los censos de los años 2002 y 2018, se estableció que el municipio de Antigua Guatemala presentó mayor incremento en lo que respecta a centros poblados con cuarenta y cuatro categorías y Sumpango con decremento de ocho.

Además, para el año 2020 el mayor aumento en la categoría de aldeas se presentó en Antigua Guatemala con siete en comparación al año 2018.

1.1.3.2 División administrativa

Consiste en la integración y administración de autoridades departamentales conformadas como se muestra a continuación.

- Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano -CODEDE-

Se establece como un ente coordinador de participación a nivel departamental, está presidido por el Gobernador Departamental correspondiente y otros representantes de organismos encargados de la planificación y de la sociedad civil.

Entre las funciones del CODEDE se encuentran apoyar a las municipalidades en sus consejos propios y comunitarios, promover y facilitar la organización como también la participación de la sociedad civil.

Asimismo, permite descentralizar la administración pública a través de la coordinación interinstitucional en el Departamento para formular y darle seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de los municipios; y establecer los montos de preinversión enmarcados dentro del Presupuesto General del Estado ante el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural -CONADUR-.

En el anexo 2 se observa cómo está conformado el CODEDE del departamento.

- **Gobernación departamental**

Los gobernadores departamentales representan en su departamento, por delegación expresa al presidente de la República y presiden el Consejo Departamental de Desarrollo Urbano y Rural para supervisar la efectiva ejecución del presupuesto de inversión asignado a su departamento propiciar e impulsar el pronto y eficaz cumplimiento de las políticas y acciones generales y sectoriales del Gobierno Central.

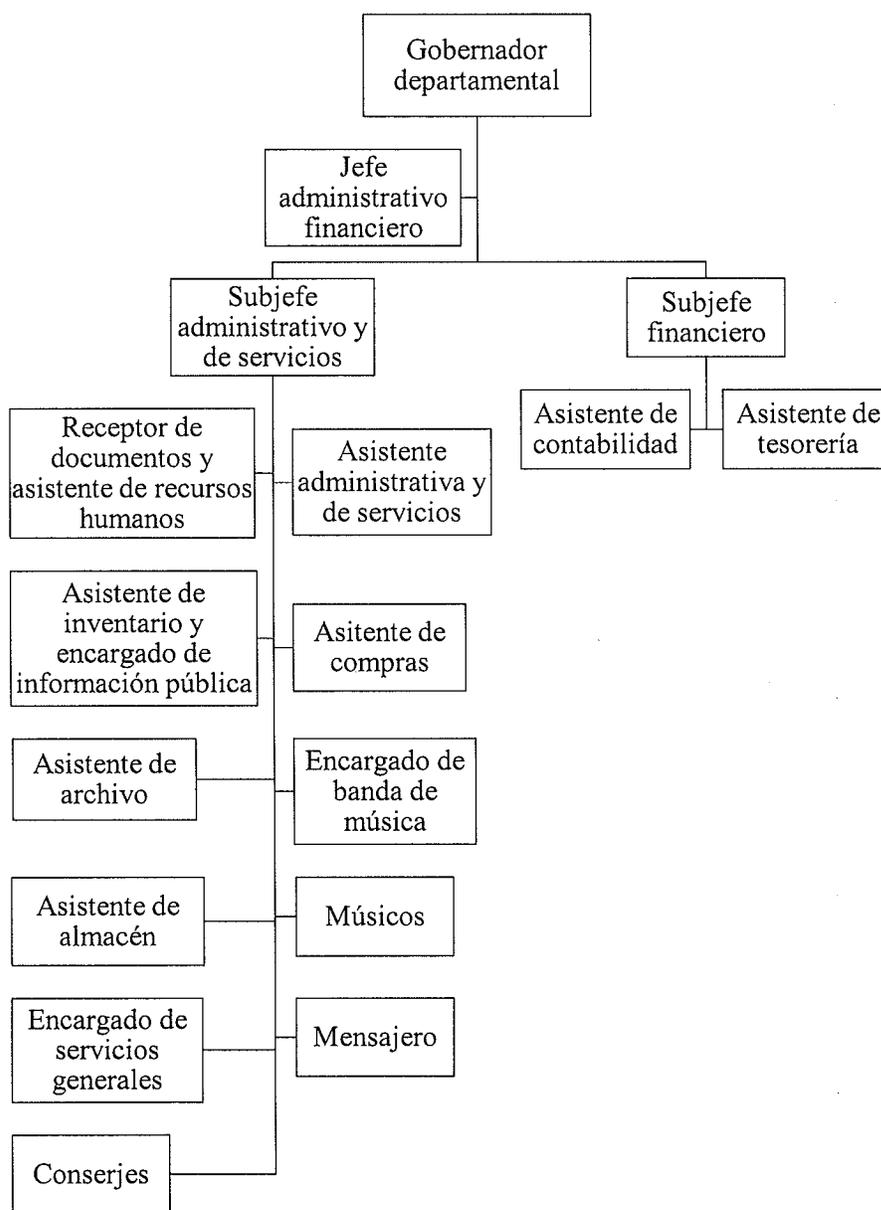
Asimismo, velar por la efectiva coordinación de las políticas de los municipios y de las entidades autónomas y descentralizadas que operen en su departamento, de acuerdo con la política general del Gobierno de la República y, en su caso, con las políticas específicas del ramo o sector que corresponda.

Informar directamente y sin demora a los ministros de Estado sobre faltas, incumplimiento de deberes u otras acciones de los funcionarios y empleados públicos que afecten la prestación de los servicios a cargo del Gobierno Central y de sus entidades descentralizadas y autónomas.

Rendir informe mensual a la Presidencia de la República, sobre las anomalías o deficiencias en el desempeño de las dependencias y entidades públicas con presencia en el Departamento.

En la siguiente gráfica, se presenta la estructura organizacional de Gobernación Departamental.

Gráfica 1
Departamento de Sacatepéquez
Estructura organizacional
Gobernación departamental
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Información Pública de Gobernación Departamental, Departamento de Sacatepéquez, año 2020.

En la gráfica anterior se muestra los puestos requeridos para integrar la estructura organizacional para el funcionamiento adecuado de la Gobernación Departamental.

1.1.4 Clima

Sacatepéquez se presentan tres tipos de clima del sistema Thornthwaite, se conforman de sur a norte: muy húmedo semicálido (AB'), húmedo templado (BB'2) y húmedo semifrío (BB'3). Los tres tipos climáticos se determinan por la ubicación del departamento total sobre el complejo montañoso, en la parte Central y Norte predomina el tipo húmedo templado, con un rango de temperatura media de 16.1 a 19.0 °C; los complejos volcánicos de Agua, Fuego y Acatenango, se presenta el tipo húmedo semifrío con un rango temperatura media de 13.1 a 16.0 °C; y vientos promedio de 18 km/hora.

El periodo lluvioso se presenta de mayo a octubre, la precipitación pluvial media anual alcanza los 1,301 a 2,400 mm, clasificados como húmedos, asimismo resaltan los meses de abril como de transición al periodo lluvioso y el periodo seco inicia en el mes de noviembre. La temperatura en el Departamento, presenta un promedio anual de 11°C a 23°C y una velocidad del viento de 08 a 13 km/hora promedio.

1.1.5 Población

Para el análisis de la presente variable se consideran elementos como: población total, número de hogares, densidad poblacional, tasa anual de crecimiento, población por municipios, población por sexo, área geográfica, etnia, actividad productiva y servicios, población por rango de edad, población económicamente activa e inactiva, pobreza y tasas de empleo, subempleo y desempleo.

1.1.5.1 Población total y número de hogares

Según datos oficiales recabados en los censos realizados en los años 2002 y 2018 la población se ha incrementado en 82,450 habitantes, para el año 2002 se tenían 248,019 y 330,469 para el año 2018. La proyección estimada para el año 2020 es de 389,911 personas.

Los hogares en el Departamento también han aumentado considerablemente, pues del año 2002 al 2018 se establecieron 27,280 nuevos sitios de habitación, y la proyección que se estimó para el año 2020 aún sugiere un aumento de 13,804 nuevos hogares, para tener un total de 90,771.

1.1.5.2 Tasa anual de crecimiento

La tasa anual de crecimiento en el departamento de Sacatepéquez desde el año 2002 al año 2018 ha aumentado un 1.81%; mientras se proyecta incremento para el año 2020 del 8.62% con relación al 2018; según datos oficiales del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.1.5.3 Población por sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad

En este numeral, se describen los indicadores demográficos referidos a la población del departamento de Sacatepéquez.

En el siguiente cuadro, se presenta la división de la población del departamento de Sacatepéquez en cuanto al sexo, ubicación geográfica, etnia a la que pertenecen y rangos de edad.

Cuadro 2
Departamento de Sacatepéquez
Población por sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Por sexo						
Hombres	122,258	49	161,691	49	192,314	49
Mujeres	125,761	51	168,778	51	197,597	51
Total	248,019	100	330,469	100	389,911	100
Por área geográfica						
Urbana	208,832	84	292,366	88	343,122	88
Rural	39,187	16	38,103	12	46,789	12
Total	248,019	100	330,469	100	389,911	100
Por etnia						
Maya	100,992	40.72	132,762	40.17	156,627	40.17
Garífuna	16	0.01	428	0.13	507	0.13
Xinka	18	0.01	206	0.06	234	0.06
Afrodescendiente						
/ Creole /						
Afromestizo	0	0	486	0.15	585	0.15
Ladina(o)	146,018	58.87	195,101	59.04	230,203	59.04
Extranjera(o)	0	0	1,486	0.45	1,755	0.45
Otro	975	0.39	0	0	0	0
Total	248,019	100	330,469	100	389,911	100

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Por rangos de edad						
00-14	97,220	39.20	95,094	28.78	112,119	28.78
15-64	138,760	55.95	215,477	65.20	254,235	65.20
65-más	12,039	4.85	19,898	6.02	23,477	6.02
Total	248,019	100	330,469	100	389,911	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior refleja los siguientes indicadores:

- Población por sexo: refleja una tendencia invariable en los porcentajes de la población del Departamento en cuanto a la proporción por sexo, desde el año 2002, hasta el año 2018; asimismo, la proyección al año 2020 es igual en porcentajes entre hombres y mujeres.
- Población por área geográfica: en lo que respecta a la población ubicada por área geográfica, del año 2002 al año 2018 se observa incremento del 4% en la población que habita en el área urbana, mientras que en el mismo porcentaje de habitantes en el área rural ha disminuido; estos porcentajes se mantienen en la proyección del año 2020.
- Población por etnia: también se observa la población según la etnia a la que pertenece, con base en los datos desde el año 2002 hasta el 2018, en la que la población en general ha incrementado y el porcentaje de población ladina, se han mantenido en igual proporción para la proyección del año 2020.
- Población por rangos de edad: entre el año 2002 y 2018 el rango de edad de 0 a 14 años ha disminuido en el Departamento 10.42%, en consecuencia de esto, el rango de 15 a 64 años ha aumentado en 9.25% y el rango de población de 65 años y más aumentó en 1.17%.

1.1.5.4 Población económicamente activa -PEA-

Se integra por las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla están en busca activamente. Mientras que la población económicamente inactiva es el conjunto de personas que no tienen trabajo ni lo buscan activamente.

- Población por actividad productiva y servicios

En el año 2002 se identificaban 12 actividades productivas y servicios en el Departamento, sin embargo, con el paso de los años, la especialización y segregación de funciones dio paso a que la población ensanchara el mercado y se desempeñara en más actividades.

En el año 2018 se identificaron en Sacatepéquez un total de 21 actividades productivas y servicios diversos, entre las que destacan: la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con 31.35% y 19.47% respectivamente; la industria manufacturera con 19.30% y 14.73% en dichos años; y comercio por mayor y menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas con el 18.52% y 16.40 para los años respectivos.

1.1.5.5 Densidad poblacional

El Departamento tiene una extensión de 465 km², y en el año 2002 con una población de 248,019 personas la densidad poblacional era de 533 personas por km²; en el año 2018 la población ascendió a 330,469, por lo que la densidad poblacional fue de 711 personas por km²; y en la proyección para el año 2020 se estimó una población de 389,911 personas, por los que la densidad poblacional ascendió a 838 personas por km²;

1.1.5.6 Pobreza

La pobreza, de acuerdo con la definición que hace la Organización de Naciones Unidas -ONU-, es la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas. La pobreza incluye, entre estas condiciones, el acceso a alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación, así como la información.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de porcentajes de pobreza en los años 2006, 2011 y 2014 en el departamento de Sacatepéquez.

Cuadro 3
Departamento de Sacatepéquez
Pobreza
Años 2006, 2011 y 2014

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total Pobreza %	No pobres	Total
Nacional					
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00	100
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70	100
Departamental					
ENCOVI 2006	4.70	31.80	36.50	63.50	100
ENCOVI 2014	8.40	32.70	41.10	58.90	100
MAPA DE POBREZA 2011	11.40	50.70	62.10	37.90	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa de Pobreza Rural en Guatemala 2011 y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 y 2014 del Instituto Nacional de estadística -INE-.

En el cuadro anterior se comparan los resultados obtenidos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- de los años 2006 y 2014, realizada por el INE en el departamento de Sacatepéquez, en un periodo de ocho años la pobreza extrema y no extrema aumentaron 3.7% y 0.90%; para un incremento de pobreza total del 4.60. El porcentaje de no pobres disminuyó en 4.60%.

Según los datos del mapa de pobreza del año 2011 la pobreza total es de 62.10 lo que reflejó decremento del 21% para el año 2014 del ENCOVI.

1.1.5.7 Tasa de empleo, desempleo y subempleo

En el año 2002 las personas ocupadas en el Departamento eran 90,942 y con relación a la PEA de 91,149 la tasa de empleo era del 99.77%; mientras que para el 2018 las personas ocupadas eran 138,971, que de acuerdo a la PEA representaban una tasa de empleo del 97.72%. Las personas desocupadas en 2002 eran 207 y representaban una tasa de desempleo del 0.23% y en 2018 ascendían a 3,237, que equivalía a una tasa de desempleo del 2.28%. Las personas subempleadas en el año 2004 eran 20,833 y representaban una tasa de subempleo del 19.58%, lo que significa que por cada 100 personas, veinte poseen un subempleo, es decir, que de manera involuntaria trabajan menos de la jornada normal de ocupación principal.

1.1.6 Remesas familiares

En Sacatepéquez se representa un Índice de Competitividad Local -ICL-, el cual constituye una herramienta que permite evaluar de forma comparativa en el país a nivel sub-nacional que brinda información y contribuye al aumento de productividad a nivel territorial en Guatemala; el mismo representa 60.30%. En el mes de agosto de 2019 se contabilizaron remesas por Q. 151.7 millones de dólares, esto es significativo porque representa el 6.94% del Producto Interno Bruto departamental. La importancia de la remesa, medida en términos de la proporción sobre el ingreso total del hogar, es significativa para los hogares receptores que viven en zonas rurales.

1.2 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS

Se refiere a los aspectos relevantes del Municipio, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, división política, administrativa, clima, población, migración, remesas familiares y ecosistema; que ayudan a describir el lugar donde se realiza la investigación.

1.2.1 Antecedentes históricos

El municipio de San Miguel Dueñas se cree que fue fundado en tiempos de Don Pedro de Alvarado para que las cementeras que hicieran los indígenas sirvieran para sustentar a las viudas pobres de los conquistadores muertos en batallas. De ahí vino el nombre de “Dueñas”, pues es sabido que en aquella época a tales viudas se les daba dicha denominación y así el pueblo recibió el nombre de “Milpas Dueñas” que es con el que figura en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del Reino de Guatemala como cabeza de Curato en el partido de Chimaltenango.

Según Gall (1983:445) Navarro relata en la segunda mitad del siglo XIX, que después de la conquista, en la década de 1530 a don Alonzo Labado de Dueñas, se le dio en reparto de tierras el terreno donde está actualmente el pueblo de San Miguel Dueñas y parte del que forma la finca Urías para su explotación. En dichas tierras, ya asentado en el lugar implementó nuevos cultivos y creó así diversas fuentes de trabajo.

El 11 de octubre de 1825, San Miguel Dueñas fue reconocido como Municipio del departamento de Sacatepéquez, cuando se promulgó la Constitución Política del Estado de Guatemala, el cual propuso dividir el territorio en once distritos con sus correspondientes circuitos para la administración de la justicia y que actualmente sigue considerándose como tal. (Escuela de Historia, Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas, USAC, 2003).

1.2.2 Localización y extensión

El municipio de San Miguel Dueñas del departamento de Sacatepéquez, se ubica a 11 kilómetros de la cabecera departamental y a 54 kilómetros de la ciudad capital. Está localizado dentro de la cuenca hidrográfica del Río Achiguate, y la subcuenca del Guacalate que vierte sus aguas al Pacífico, con una elevación de 1,460 metros sobre el nivel del mar. (SEGEPLAN, 2010).

San Miguel Dueñas posee una latitud 14°31'22" al norte y longitud 90°47'52" al oeste, colinda al norte con San Antonio Aguas Calientes y Santa Catarina Barahona, al sur con San Juan Alotenango, al este con Ciudad Vieja y al oeste con Acatenango y San Andrés Itzapa del departamento de Chimaltenango. La extensión territorial es de 35 kilómetros cuadrados. En el Municipio no se encontró ninguna iniciativa orientada hacia la microregionalización con fines de desarrollar programas municipales o nacionales, aspecto que puede tener su origen en la superficie reducida del territorio. (SEGEPLAN, 2010).

En el mapa 2 se observa la localización geográfica del Municipio.

1.2.3 División política y administrativa

Es la forma adoptada por las autoridades para administrar la organización del Municipio, según jurisdicción territorial, división política y gestión del gobierno del lugar.

1.2.3.1 División política

Se refiere al fraccionamiento territorial establecido por las autoridades y que se encuentran divididos en unidades de menor categoría a la que pertenecen y microrregión que representan dentro del Municipio.

En el municipio para el año 2002 se encontraba 1 pueblo, 3 fincas, 1 caserío y un asentamiento; mientras que al 2018 se mantiene el mismo pueblo conformado por 4 zonas, 4 fincas, 1 caserío, 9 colonias y se mantiene el mismo asentamiento.

En el anexo 3 se detallan los nombres asignados para cada una de las categorías de los centros poblados.

En el mapa 3 se observa la división política del Municipio.

1.2.3.2 División administrativa

Consiste en la integración y administración de las autoridades de cada centro poblado.

- Concejo Municipal

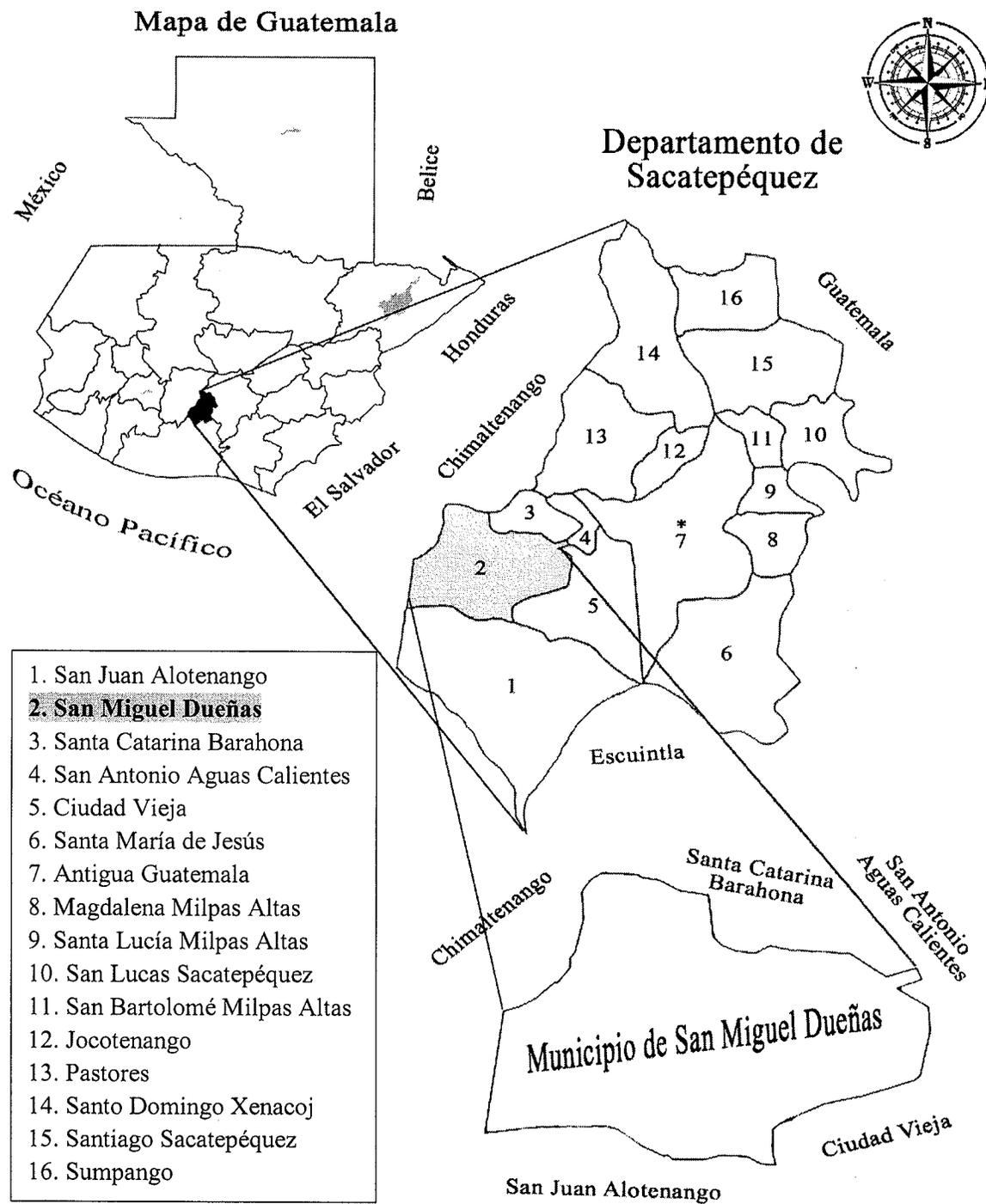
El Código Municipal Decreto Número 12-2002 establece en sus Artículos 33 al 49, que el gobierno de los municipios de Guatemala está a cargo del Concejo Municipal, el cual debe velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de los recursos.

- Estructura organizacional municipal

El nivel jerárquico más alto es el Concejo Municipal, este ejecuta el escalón directivo de la organización, tiene a su cargo la alcaldía municipal, la cual dirige los departamentos de: Alcaldes Auxiliares, Auditoría Interna, Supervisión de obras.

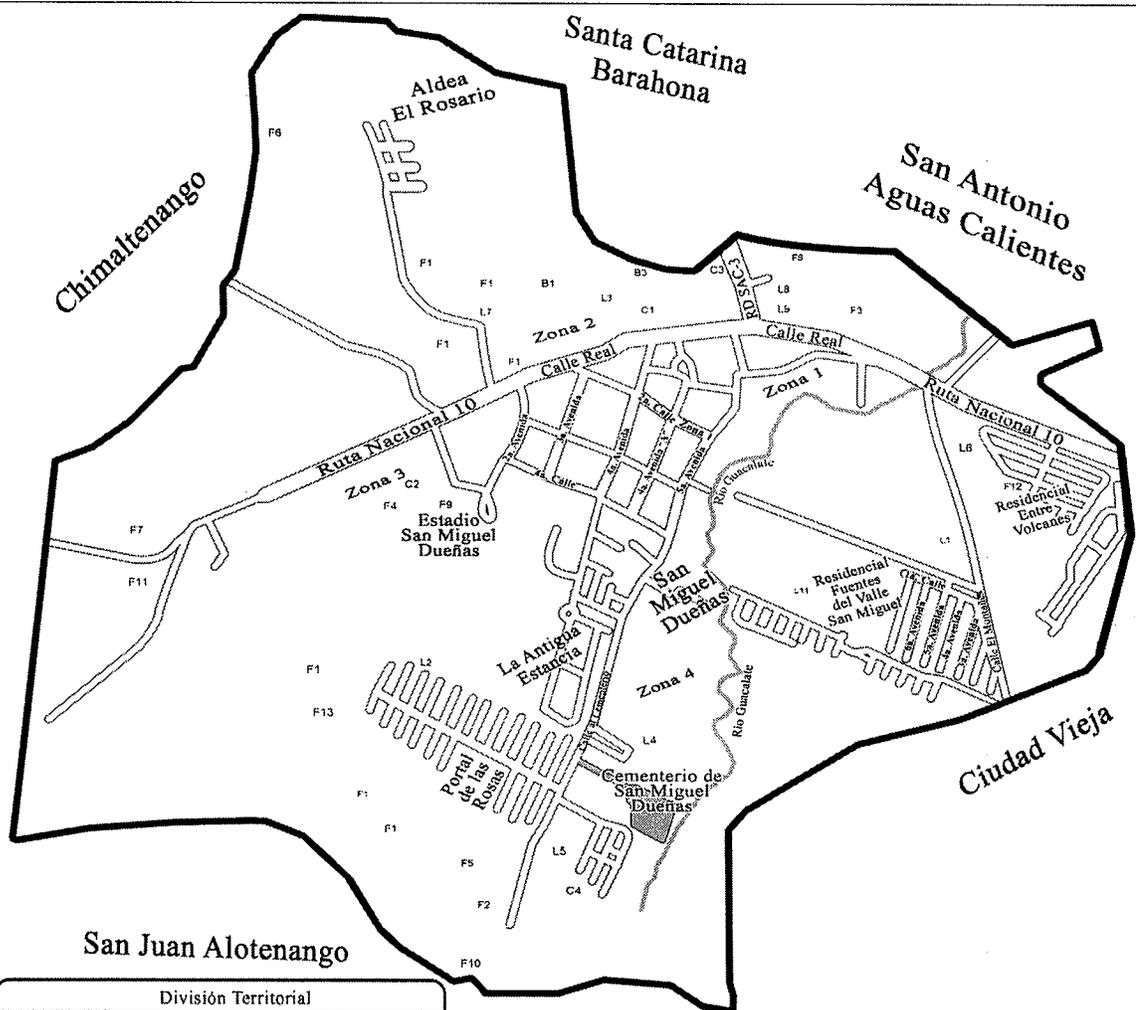
En el nivel operativo, la alcaldía se integra por: Secretaría, AFIM, Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Servicios Municipales, así como sus áreas subordinadas.

Mapa 2
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Localización geográfica
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Acceso a la Información Pública de la Municipalidad de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez, 2020.

Mapa 3
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez.
División política
Año 2020



División Territorial			
	Zonas		Colonias
Z1	Zona 1	C1	Buenos Aires
Z2	Zona 2	C2	Pueblo Nuevo
Z3	Zona 3	C3	San Miguel
Z4	Zona 4	C4	El Recreo
ALR	Aldea El Rosario		
	Barrios	F1	San Sebastian
B1	El Chilcal	F2	El Tempisque
B2	EL Anexo	F3	San Rafael Urias
B3	El Cerrito	F4	Platanar
	Lotificaciones	F5	Costa sol
L1	Hacienda El Comendador	F6	Las nubes
L2	La Antigua Estancia	F7	La carbonera
L3	El Horno	F8	Venecia
L4	El Recreo	F9	La Soledad
L5	El Portal de las Rosas I	F10	El Hato
L6	El Portal de las Rosas II	F11	La Traviesa
L7	I.a Manzana	F12	Valhalla
L8	Venecia	F13	Inversiones Cadia, S.A.
L9	Villas de Dueñas		
L10	Panoramas de San Miguel		
L11	Fuentes del valle de San Miguel	C1	La Nueva Concepción

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Acceso a la Información Pública de la Municipalidad de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez, 2020.

En la gráfica 2 se observa la estructura organizacional de la Municipalidad.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El ente coordinador de participación a nivel municipal, están conformados por los alcaldes municipales correspondientes y otros representantes de la sociedad política y civil. Según el Decreto Legislativo 52-87, reformado por el 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural su base legal se sustenta por los Artículos 11 y 12 Integración y Funciones del mismo. Para la formulación y seguimiento de las políticas públicas.

En el Municipio el COMUDE inicia con el desarrollo de sus actividades, las cuales son programadas el último miércoles de cada mes de acuerdo a la ley.

En el anexo 4 se detallan los cargos que integran el COMUDE del Municipio.

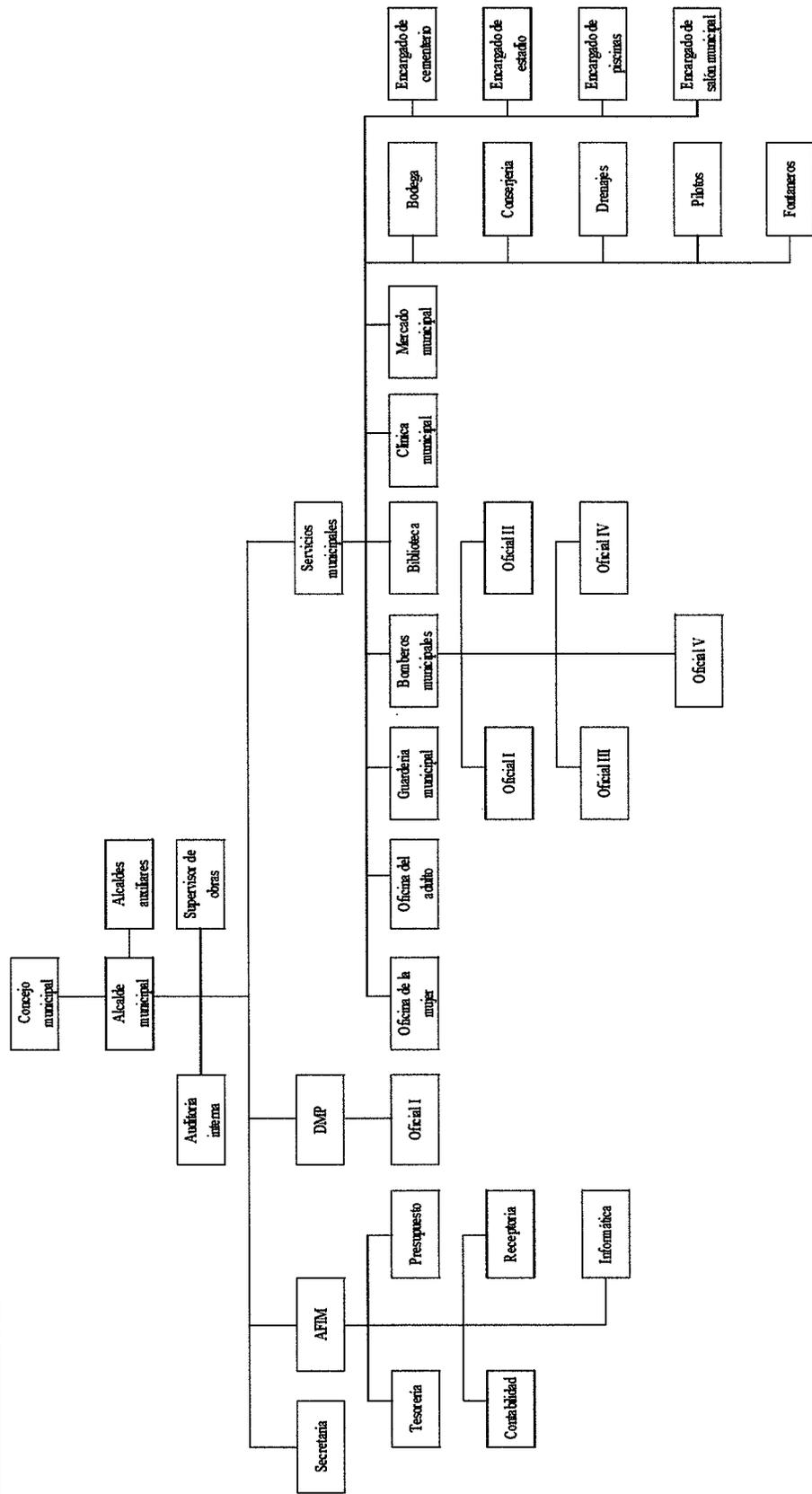
- Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

El ente coordinador de participación a nivel comunal, están conformados por los residentes de la comunidad correspondiente. Su base legal se sustenta según el Decreto Legislativo 52-87, reformado por el 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en los Artículos 13 y 14 Integración y Funciones del mismo; quien propicia cambios fundamentales en la participación ciudadana.

Todos los sectores del municipio de San Miguel Dueñas se encuentran organizados por seis COCODE, cinco en el casco urbano y uno en el área rural, en la aldea el Rosario con doscientas personas, asimismo cuenta con alcaldía auxiliar sin sede establecida.

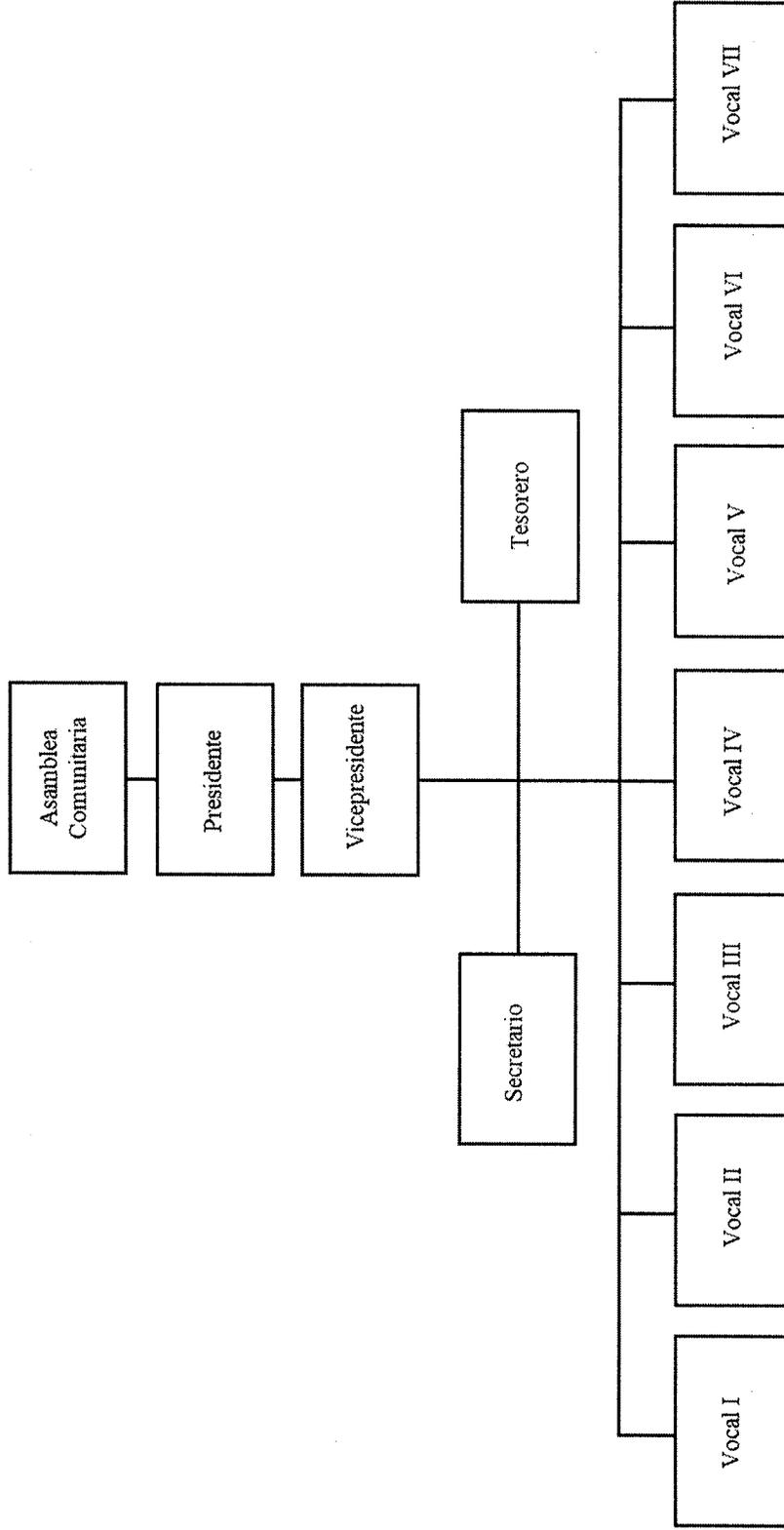
En la gráfica 3 se observa la estructura organizacional de los COCODE.

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Estructura organizacional de la Municipalidad
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Dirección General de Planificación de la Municipalidad de San Miguel Dueñas año 2020.

Gráfica 3
Municipalidad de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Estructura organizacional
**Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-
 Año 2020**



Fuente: elaboración propia, con base en datos Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE- de la Municipalidad de San Miguel Dueñas, 2020.

La gráfica 2 muestra la estructura organizacional de la Municipalidad se rige en primera instancia por el Concejo Municipal, seguido del Alcalde, con la asesoría de los alcaldes auxiliares, Auditoría interna y el Supervisor de obras; además se conforma por comisiones, a quienes les corresponde velar por la integridad de su patrimonio.

La gráfica 3 muestra la estructura organizacional de cada uno de los COCODE que se localizan en el Municipio, se encuentra conformado por once personas que cumplen funciones específicas dirigidos por el presidente de la organización y este a su vez por la asamblea comunitaria.

1.2.4 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de San Miguel Dueñas goza de una variedad de cultura y deportes. Está conformada por 92.28% de población ladina, el 7.39% de población indígena y 0.35% de extranjeros. Su traje típico lo constituye un corte azul con líneas verticales y dobleces en los lados, un güipil adentro del corte de color blanco y rojo, en la cabeza se usa un listón iris cuadrado.

1.2.4.1 Idioma

Es la lengua propia de una nación, un pueblo u otro grupo social. Con un sistema de comunicación lingüístico, que puede ser tanto oral como escrito que se caracteriza por regirse según una serie de convenciones y normas gramaticales que garantizan la comunicación entre las personas. Según Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, los idiomas que predominan en el Municipio son los siguientes: español con 96.23%, seguido del Kaqchiquel que representa el 1.21%, además del Q'anjob'al que equivale a 1.06% y 1.50% otros.

1.2.4.2 Religión

Son doctrinas constituidas por un conjunto de principios, creencias, costumbres, símbolos y prácticas sobre cuestiones de tipo existencial, moral y espiritual establecidos en torno a una idea de la divinidad o de lo sagrado.

Según entrevistas realizadas a la población del Municipio, se profesan diversas religiones, la predominante es la religión católica con el 45%; la población que asiste a la iglesia evangélica representa el 42%; además el 2% profesan otro tipo de religiones; todas estas tienen para ello templos identificados y el 11% no profesa ninguna.

1.2.4.3 Costumbres y tradiciones

Las actividades sociales se desarrollan para las festividades religiosas y cívicas. Entre estas están los bailes y elecciones de reinas. Para las fiestas patrias, se realizan maratones con antorcha que parten de diferentes lugares de la República hacia San Miguel Dueñas, cada año se cambia el lugar de partida, pero la meta siempre es la cabecera municipal.

Dentro de las diversas costumbres, tradiciones y festejos se mencionan las siguientes: Ruego a San Miguel Arcángel el primer domingo de enero, con procesión que recorre el Municipio; celebraciones de la cuaresma, de la virgen de mayo, día de la Santa Cruz y placitas, Corpus Christy, El Sagrado Corazón de Jesús, día de la independencia, las veinte entraditas de San Miguel Arcángel y la Fiesta Patronal en su honor, día de todos los Santos, virgen Santa Cecilia, Convite y rezo en honor a la virgen de Concepción, Posadas, Navidad y Año Nuevo, robo del niño Jesús.

- Fiesta patronal

La iglesia católica estableció el 29 de septiembre como día de celebración de la fiesta principal en honor a San Miguel Arcángel. La actividad que identifica al Municipio son las tradicionales “Entraditas”. Del 28 al 30 se desarrollan las actividades principales, entre ellas una serenata y alborada, con juegos pirotécnicos y concierto al aire libre en la plazuela central. Además, visita de altares el 28 y 29, recorrido de gigantes y procesión del Santísimo Sacramento por los altares. Se organizan carreras de “cintas”, carreras de bicicletas y maratones de circuito corto, entre otras.

- Bailes folklóricos

Los más tradicionales en el Municipio son los siguientes: el torito, las siete virtudes, los veinticuatro diablos, los moros y cristianos, baile de las flores, africano, de la conquista y de fierabrás.

1.2.4.4 Deportes

El deporte que más se practica es el fútbol, para lo cual se tiene un complejo deportivo en el que se encuentra el estadio municipal con capacidad para doce mil personas y una pista de atletismo, además una cancha de grama sintética de fútbol cinco y una polideportiva de concreto en la que se practica baloncesto y fútbol sala. En la plazuela se ubica otra cancha polideportiva de concreto en la que se practica baloncesto y fútbol sala.

1.2.5 Clima

En el municipio de San Miguel Dueñas las condiciones climáticas son las siguientes: clima templado (17.1°C - 20.7°C) con 47.5%, semifrío (14.3°C - 17.0°C) con 31.8%, frío (10°C - 14.2°C) con 9.4%, muy frío (8°C - 10°C) con 7.9% y el restante 3.4% corresponde a extremadamente frío ($<8^{\circ}\text{C}$).

Con relación a la distribución de las lluvias, predomina el régimen húmedo semifrío (BB'3). Dada la distribución de la precipitación pluvial (1,301 a 2,400 mm), en época seca (noviembre a abril) se requiere de riego agrícola. Dentro de las principales amenazas naturales está la ocurrencia de heladas en categoría muy alta (noviembre a febrero) y sequías en la categoría de alta (julio y agosto) por la ocurrencia de canículas. (Herrera, 2017). En cuanto al régimen de viento, predomina de dirección Norte en las faldas del volcán de Acatenango a 23 km/h y dirección Sur en la cabecera municipal a 10 km/h.

1.2.6 Población

Para el análisis de la presente variable se consideran elementos como: población total, número de hogares, densidad poblacional, tasa anual de crecimiento, población por centros poblados, población por rango de edad, población por sexo, área geográfica, etnia y actividad productiva, población por edad productiva y población económicamente activa e inactiva.

1.2.6.1 Población total y número de hogares

En el Municipio se encontraban 8,966 personas y 1,849 hogares en el año 2002; mientras que para 2018 se contabilizaron 12,696 personas y 3,013 hogares; y la proyección oficial para el 2020 estableció 15,231 personas y 3,618 hogares.

1.2.6.2 Tasa anual de crecimiento

La tasa anual de crecimiento en el Municipio del año 2002 al año 2018 ha aumentado en 2.20%; mientras que se estima que para el año 2020 aumente al 9.53% según datos del Censos de Población y Habitación 2002 y Censo de Población Vivienda 2018 del INE.

1.2.6.3 Población por sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad

En este numeral se detalla el perfil demográfico de San Miguel Dueñas distribuido por los indicadores de sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la población del Municipio en diversos indicadores.

Cuadro 4
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Población por sexo, área geográfica, etnia y rangos de edad
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Por sexo						
Hombres	4,365	49	6,191	49	7,463	49
Mujeres	4,601	51	6,505	51	7,768	51
Total	8,966	100	12,696	100	15,231	100
Por área geográfica						
Urbana	7,392	82	10,892	86	13,099	86
Rural	1,574	18	1,804	14	2,132	14
Total	8,966	100	12,696	100	15,231	100
Por etnia						
Maya	812	9.06	918	7.23	1,101	7.23
Garífuna	0		11	0.09	14	0.09
Xinka	0		1	0.01	2	0.01
Afrodescendiente / Creole /Afromestizo	0		6	0.05	8	0.05
Ladina(o)	8,133	90.71	11,716	92.27	14,054	92.27
Extranjera(o)	0		44	0.35	52	0.35
Otro	21	0.23	0	0	0	0
Total	8,966	100	12,696	100	15,231	100
Por rangos de edad						
00-14	3,660	40.82	3,705	29.18	4,444	29.18
15-64	4,802	53.56	8,257	65.04	9,906	65.04
65-más	504	5.62	734	5.78	880	5.78
Total	8,966	100	12,696	100	15,231	100

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 XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2018.

En el cuadro anterior se detallan los siguientes indicadores:

- Población por sexo: ha mantenido una tendencia constante desde el año 2002 al 2018, en los porcentajes de la población del Municipio con el 49% en relación a hombres y el 51% para mujeres, asimismo para la proyección del año 2020, se mantiene porcentajes iguales entre hombres y mujeres.
- Población por área geográfica; desde el año 2002 al año 2018 se observa incremento del 4% equivalente a 3500 personas que habita en el área urbana, mientras que en el área rural se muestra una disminución de 230 personas representado con el 4%; estos mismos porcentajes se mantienen en la proyección para el año 2020.
- Población por etnia: la más predominante en el Municipio es la ladina con el 90.71% para el año 2002. En el año 2018 muestra incremento del 1.56% que equivale a 3,583 personas, seguida la etnia maya con el 9.06% para el año 2002, mientras que en el año 2018 reflejó decremento de 106 personas equivalente al 1.83% de la población.
- Población por rangos de edad: también se refleja la distribución de la población según los rangos de edad más representativos, asimismo se determina el porcentaje correspondiente para cada uno.

Se observa disminución en el porcentaje de la población menor de quince años de 11.64% equivalente a 45 personas para el año 2018 en relación al año 2002, por consiguiente, aumentó el 11.48% de la población joven y adulta que corresponde a 3,455 personas; además la tendencia se mantiene para el 2020 según la proyección considerada.

1.2.6.4 Población económicamente activa -PEA- por actividad productiva y servicios

En el año 2002 la población económicamente activa del Municipio era de 2,491 personas y la población económicamente inactiva 4,281; y en el 2018 la población económicamente activa ascendió a 5,325 y la población económicamente inactiva a 3,666 personas.

En relación a la población que ejerce las diversas actividades productivas en el Municipio, se ha especializado e incrementado la variedad de estas desde el año 2002 al 2018, que en un principio eran doce y en la actualidad se desarrollan veintiuna, con el fin de generar empleo e ingresos financieros para satisfacer las necesidades de la población.

1.2.6.5 Densidad poblacional

San Miguel Dueñas ocupa una extensión de 35 km², por lo que en 2002 con 8,966 habitantes tenía una densidad poblacional de 256 personas por km²; en 2018 con una población de 12,696 habitantes la densidad ascendió a 363 personas por km² y se proyectó para 2020 una población de 15,231, por lo que la densidad poblacional habría sido de 435 personas por km².

1.2.7 Migración

Término que designa al desplazamiento de población que conlleva cambios de residencia permanente o semipermanente desde un lugar de origen a un lugar destino, por lo regular debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

1.2.7.1 Inmigración

De acuerdo con los datos del XII Censo Nacional de personas y VII de vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2018, la tasa de inmigración equivale a 10.11 en el municipio de San Miguel Dueñas. De la población total 554 personas son inmigrantes procedentes de otros lugares con menos participación económica y en busca de oportunidades de trabajo.

1.2.7.2 Emigración

De acuerdo con los datos del XII Censo Nacional de Personas y VII de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2018, la tasa de emigración corresponde al 4.35 en el municipio de San Miguel Dueñas. La población emigrante del Departamento representa un total de 238 personas y la tasa de migración neta en el Municipio representa el 5.77.

1.2.7.3 Deportación

En el año 2019 fueron deportados de Estados Unidos 17 hombres y 4 mujeres del Municipio, mientras que de México deportaron a 9 hombres (1 menor de edad) y 8 mujeres (2 menores de edad).

1.2.7.4 Pobreza

La pobreza, de acuerdo con la definición que hace la Organización de las Naciones Unidas -ONU-, es la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas.

La pobreza incluye, entre estas condiciones, el acceso a alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación, así como a la información.

La pobreza extrema, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, este tipo de pobreza es el estado más grave de la pobreza que podría afectar a la población. El término es utilizado para designar a una persona que no puede satisfacer sus necesidades más básicas. En este sentido, necesidades que consisten en alimentarse, beber agua, dormir en una casa, así como el contar con acceso a la educación y a la sanidad.

La pobreza no extrema se produce cuando una persona tiene al menos una carencia social de los seis indicadores: rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación; sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias como no alimentarias.

La pobreza total, es la sumatoria de la pobreza extrema y la pobreza no extrema.

La no pobreza hace referencia a la población de una comunidad que no sufre de pobreza o pobreza extrema y su situación económica alcanza a cubrir la totalidad de los indicadores de pobreza.

En el siguiente cuadro se comparan los porcentajes de pobreza no extrema, pobreza extrema, pobreza total y no pobres del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Pobreza
Años 1998, 2002 y 2010

Año	Pobreza no extrema %	Pobreza extrema %	Pobreza total %	No pobres %	Total %
1998	36.81	3.48	40.29	59.71	100
2002	30.80	4.10	34.90	65.10	100
2010	32.71	4.10	36.81	63.19	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos X Censo Nacional de Población y V de Habitación Guatemala 1994, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares -ENIGFAM- 1998-1999, Censo Nacional XI de población y VI de Habitación 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2000 y Plan de Desarrollo Municipal 2010 de SEGEPLAN.

En el cuadro anterior se muestra que la pobreza no extrema ha disminuido del año 1998 al 2002 en 6.01%, sin embargo, para el año 2010 aumentó el 1.91%; a lo que se refiere a la pobreza extrema presentó un leve incremento de 0.62% debido a situaciones diversas que han afectado al municipio de San Miguel Dueñas durante los años presentados.

La sumatoria de la pobreza no extrema y pobreza extrema, da como resultado la pobreza total del Municipio; que se presenta para el año 2010 en 36.81%.

1.2.7.5 Empleo y desempleo

Empleo es la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona. Se conoce como tasa de empleo a la razón entre la población ocupada y la población económicamente activa que está en condiciones de formar parte del mercado laboral.

La tasa de desempleo es la parte de la población que está en edad, condiciones y disposición de trabajar (población activa), pero no tiene puesto de trabajo.

Se refiere al ocio involuntario de una persona que desea encontrar trabajo, por lo que es un fenómeno involuntario tanto de los individuos como de las empresas.

En el año 2002 las personas ocupadas en el municipio eran 2,922 y con relación a la PEA de 2,941 la tasa de empleo era del 99.35%; mientras que para el 2018 las personas ocupadas eran 5,151, que de acuerdo a la PEA representaban una tasa de empleo del 96.73%. Las personas desocupadas en 2002 eran 19 y representaban una tasa de desempleo del 0.65% y en 2018 ascendían a 174, que equivalía a una tasa de desempleo del 3.27%.

1.2.7.6 Desnutrición

Es un estado de debilidad del organismo a causa de la falta o escasez de ciertos elementos esenciales de la alimentación (vitaminas, calorías, sales minerales, entre otros).

Se presenta cuando las personas no ingieren alimentos con nutrientes necesarios, esto afecta el bajo peso al nacer, delgadez, disminución crónica del crecimiento y limitación en la capacidad de aprendizaje; esta situación se refleja en las comunidades que no cuentan con los recursos suficientes para cubrir sus necesidades básicas de alimentación.

A continuación, se presenta la tabla de desnutrición crónica en el Municipio.

Tabla 1
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Desnutrición crónica
Años 1986, 2001, 2008 y 2015

Censo	Alumnos Analizados	Alumnos con desnutrición	% de alumnos con desnutrición
1986	188	94	50.00
2001	286	123	43.01
2008	238	75	31.51
2015	224	36	16.07

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional de talla en escolares del primer grado de educación primaria del sector público de la República de Guatemala, año 2015.

En la tabla anterior se muestra que en el municipio de San Miguel Dueñas existe disminución en porcentaje de casos de alumnos con desnutrición crónica con base en censos analizados.

1.2.8 Remesas familiares

Son los envíos de dinero en dólares u otra moneda (en efectivo, cheques, transferencias y otros), por las personas que emigraron al extranjero a sus compatriotas de su país de origen.

La mayoría de personas que reciben remesas en el municipio de San Miguel Dueñas, provienen de la Aldea el Rosario, mismos que utilizan las remesas para construcción de viviendas y para el consumo.

Una de las causas por las cuales las personas migran hacia otro país, es para obtener ingresos económicos que les permita mejorar las condiciones de vida.

Las remesas en el Municipio ascienden a Q.151.7 millones al año, lo que representa hasta un 6.94% del Producto Interno Bruto local.

1.2.9 Ecosistema

Es cualquier área de la biósfera, en la cual interactúan los factores bióticos y medio abiótico, es decir un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan y comparten un mismo hábitat.

1.2.9.1 Agua

Es la caracterización del recurso hídrico que se refiere a cuerpos de agua que existen en el planeta desde los océanos, cuencas, ríos, lagos, arroyos y lagunas.

Las cuencas de los ríos Achíguate y Coyolate atraviesan todo el departamento de Sacatepéquez, incluido el municipio San Miguel Dueñas, en el cual se encuentra los ríos: Blanco, Ramuxat y Guacalate. También se tienen los nacimientos de agua denominados: Los Pescaditos, Los Pacayales, La Playa I y II; además un riachuelo llamado Choy.

Las diferentes fuentes de agua cada día sufren constante contaminación por la falta de conciencia de la población que arroja basura en los caudales y vierte aguas negras de los drenajes a sus fuentes hídricas, las cuales deberían ser asistidas a través de plantas de tratamiento.

Otra de las causas del deterioro y agotamiento del recurso hídrico es la acumulación de basura en diferentes áreas que da origen a focos de insalubridad en las diferentes comunidades del lugar, en el casco urbano y en el río Guacalate.

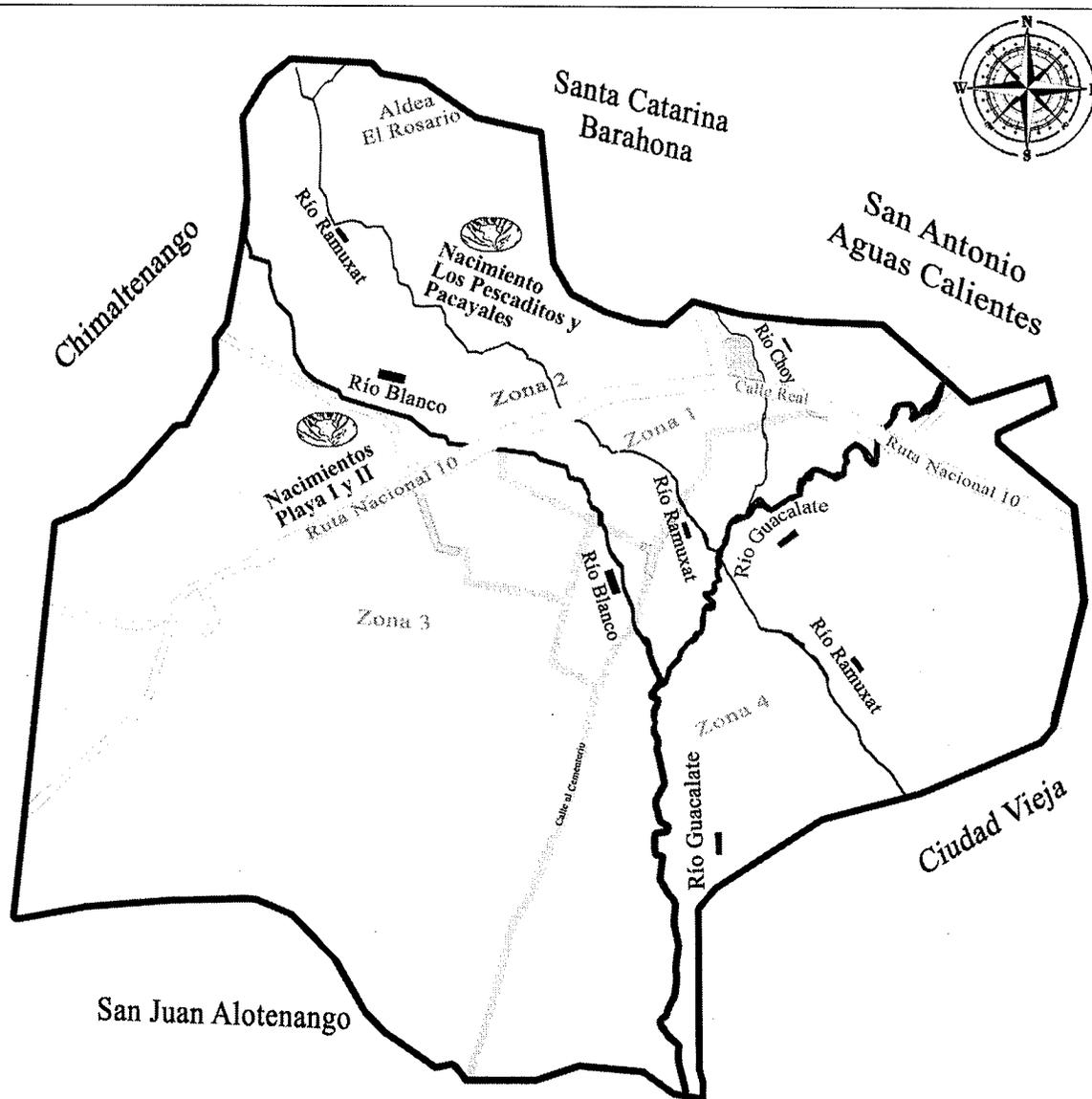
Los riesgos de contaminación identificados están relacionados con la creciente presión demográfica y la expansión urbana, los cuales incrementan la necesidad de cobertura en servicios, el cambio de uso del suelo, el uso intensivo de plaguicidas y fertilizantes químicos que afectan las fincas San Sebastián y El Tempixque.

En el mapa 4 se observan los recursos hídricos del Municipio.

1.2.9.2 Bosque

Se caracteriza por ser un ecosistema imprescindible para la vida, formado por diferentes especies de árboles. Es el hábitat de multitud de seres vivos, regula el agua, conserva el suelo, la atmósfera y suministra gran diversidad de productos útiles para satisfacer las necesidades humanas.

Mapa 4
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Recursos hídricos
Año 2020



Recursos Hídricos			
Ríos		Nacimientos	
	Blanco		Playa I y II
	Guacalate		Los Pescaditos y Pacayales
	Ramuxat		
	Riachuelo choy		

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGER-, 2010.

- Tipos de bosque

El municipio de San Miguel Dueñas se caracteriza por poseer dos tipos de bosque, los latifoliados y los mixtos.

Los bosques latifoliados, llamados también tropicales o selvas y pertenecen a la comunidad de árboles propios del clima semifrío y templado, especies de la familia angiospermas los cuales poseen hoja ancha como caoba, cedro, hormigo, granadillo, barba de jolote, redonda y nogal y de baja altura.

Los bosques latifoliados albergan bosques deciduos caracterizados porque la mayoría de sus árboles pierden hojas en la época seca de cada año; los verdes que son densos y cerrados alcanzan una altura de cuarenta a cincuenta metros y los montanos que son densos con precipitaciones entre dos mil y cuatro mil mm como promedio anual.

El bosque mixto trata de formaciones vegetales en que predominan los árboles por encima de otros tipos de plantas.

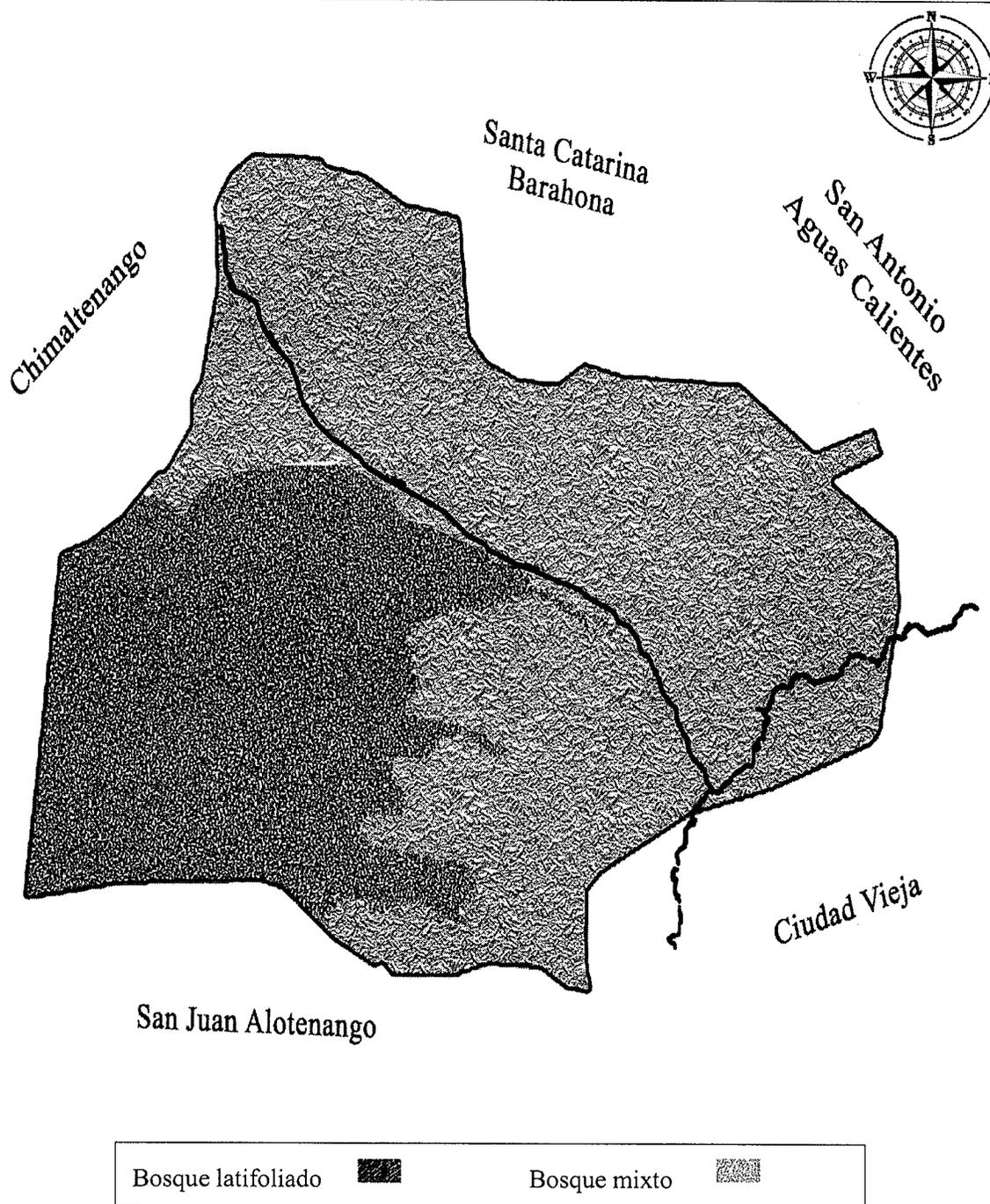
En el caso concreto del mixto, los tipos de árboles predominantes son tanto gimnospermas como angiospermas, por lo que en él se combinan los grandes árboles de hoja ancha, tupida y caduca, con las coníferas de hoja perenne.

Estos bosques son ecológicos y más valiosos como hábitats versátiles, mitigan el cambio climático que significa un sumidero de carbono más alto.

Los árboles en bosques de especies mixtas a menudo reciben mejor luz, agua y nutrientes del suelo a través de sus sistemas complementarios de corona y raíz. Esto hace que las masas mixtas sean más resistentes durante los años secos. Además, son estables contra las plagas y más atractivas.

En el siguiente mapa se observan los tipos de bosque en el Municipio.

Mapa 5
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Tipos de bosque
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGER-, 2010.

- Cobertura vegetal y uso de la tierra

Se refiere a las diferentes clases de vegetación y a la actividad humana sobre el material físico en la superficie de la tierra en algún territorio y esta se considera como variable terrestre esencial para el clima.

A continuación, se observa el cuadro de cobertura y uso de la tierra según el área.

Cuadro 6
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Cobertura vegetal y uso de la tierra
Año 2020

Descripción	Área (ha)	Cobertura (%)
Territorios artificializados		
Zonas urbanizadas	118.28	2.64
Zonas industriales	9.77	0.22
Comercios y servicios	4.40	0.10
<u>Territorios agrícolas</u>		
Cultivos anuales	681.71	15.24
Cultivos permanentes herbáceos	29.86	0.67
Cultivos permanentes arbustivos	1,486.79	33.23
Cultivos permanentes arbóreos	9.93	0.22
Pastos	58.49	1.31
<u>Bosques y medios seminaturales</u>		
Bosques	1,493.11	33.37
Plantaciones forestales	183.99	4.11
Medios con vegetación arbustiva y/o herbácea	233.85	5.23
Espacios abiertos, sin o poca vegetación	163.76	3.66
Total	4,473.94	100

Fuente: elaboración propia, con base a Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGER-, 2010.

En el cuadro anterior se observa que la mayor extensión de hectáreas la poseen los bosques, de estos se puede encontrar mixtos y latifoliados en el territorio del Municipio.

El bosque latifoliado alberga una gran diversidad de especies, por lo que es importante la protección de esta zona, debido a que la madera es utilizada para leña como fuente de energía. Las plantaciones forestales que abarcan pocas hectáreas son las coníferas; tipo de planta regeneradora de bosques, los espacios quedan con poca vegetación representados por tierra rocosa.

El cultivo permanente arbustivo como el café posee el segundo lugar en extensión de hectáreas, lo cual se deriva del tipo de suelo que se encuentra en la cobertura de la tierra. El café es el producto de mayor comercialización en el municipio de San Miguel Dueñas y tiene repercusión directa en los medios de subsistencia de las familias a través del consumo y generación de empleo. En los cultivos anuales, la producción a pequeña escala son los productos maíz, frijol y hortalizas como la papa, cebolla, repollo, zanahoria y lechuga, por mencionar algunas; las cuales son importantes en la seguridad alimentaria y que son de consumo diario. Por último, los territorios artificializados como las zonas urbanizadas, industriales y las instalaciones para el comercio y servicios abarcan menor espacio en comparación a los bosques y territorios agrícolas; lo anterior por el uso de la tierra para cultivos.

1.2.9.3 Suelos

Se define como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan raíces. Constituye una capa arable que sirve de sostén y fuente de nutrientes de las plantas.

Los recursos naturales del Municipio se caracterizan por tener un suelo con alta pendiente, cuya vocación de uso es forestal. La intensidad de uso de tierra es de 77.5% para cultivos y 22.5% para asentamientos urbanos.

- Series de suelos

De acuerdo con la carta agrológica de reconocimiento de los suelos de Guatemala de Simmons, indica que para el municipio de San Miguel Dueñas las series de suelos presentes son los siguientes:

- Alotenango (Al): son suelos excesivamente drenados, característicos de lugares inclinados a muy inclinados, es decir de alta pendiente el color va de café oscuro a café muy oscuro de consistencia suelta, textura franca y de erosión alta.

Estos son profundos con alto contenido de arena, por lo que son sueltos y livianos, además poseen potencial de fertilidad alto. En muchas áreas están cubiertos con bosque de galería y entre otros casos están cultivados y forman parte de lo que los agricultores llaman los suelos de vega (suelos típicos cercanía de ríos, donde la tierra se vuelve arenosa cuando se seca).

Estos suelos son propicios para zona cafetalera, son suelos profundos, susceptibles a erosión hídrica y eólica cuando están desprovistos de cobertura vegetal. Dentro de las características específicas se detalla que son suelos drenados, los cuales ocupan pendientes de una inclinación suave.⁸

- Cima Volcánica (CV): son suelos pertenecientes a conos volcánicos de reciente formación con un declive aproximado de 65% de pendiente, regularmente sin cobertura vegetal y sin ningún uso agrícola o forestal.

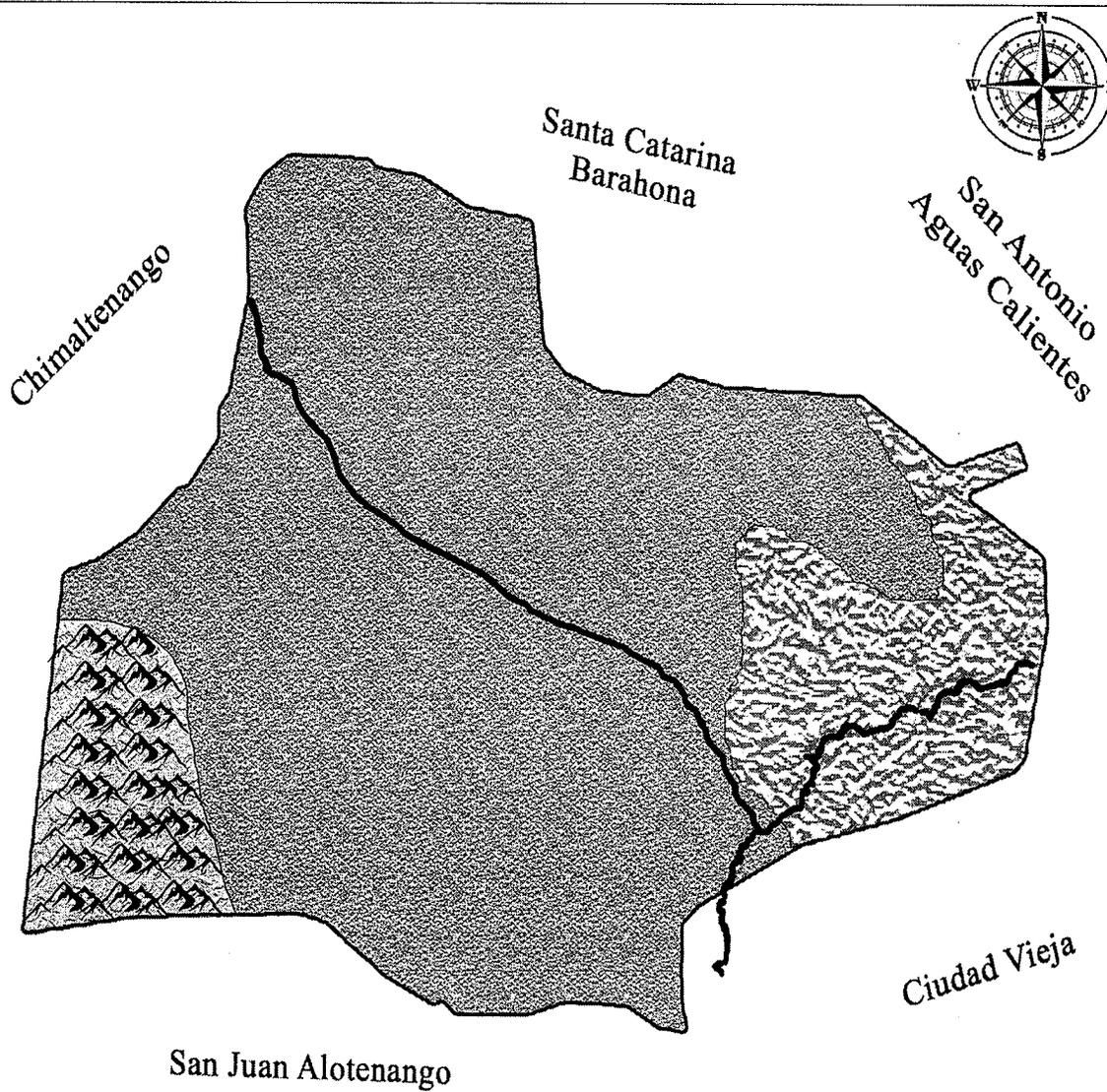
Los suelos poseen poca o ninguna referencia de desarrollo del perfil, influenciada por las condiciones extremas, entre ellas el relieve, el cual influye en la erosión o en la deposición de material volcánico, presentan materia orgánica que en la medida de su porcentaje tiende a un aumento en las lluvias.

- Suelos de los valles (SV): pertenece a suelos misceláneos no diferenciados, caracterizados por ser los más productivos de la región. Poseen adecuadas características físicas labrables, con textura gruesa arenosa y demandan mayor cantidad de agua para actividades productivas agrícolas.

Estos suelos se caracterizan por ser jóvenes, inmaduros con escaso desarrollo, se originan en sedimentos de origen de granos de arena, cerca de las deltas de los ríos, de textura arcillosa y grava con pocas piedras.

En el siguiente mapa se observan las series de suelos en el Municipio.

Mapa 6
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Serie de suelos
Año 2020



	Código o símbolo	Serie de suelo
	Al	Alotenango
	CV	Cimas Volcánicas
	SV	Suelos de los valles

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGER-, 2010.

- Clases agrologicas de la tierra

Se refiere a la agrupación de los suelos basada en la capacidad de producir de forma sostenible los cultivos más habituales de la zona. Para el municipio de San Miguel Dueñas según el sistema USDA caracteriza las clases de capacidad siguientes.

Capacidad III: los suelos de esta clase tienen moderadas limitaciones y restricciones de uso que reducen la cantidad de cultivos a realizarse, así como el establecimiento de prácticas de manejo por cultivos agrícolas. Reduce la elección de plantas y las limitantes se producen debido a relieves inclinados u ondulados, alta susceptibilidad de erosión por agua o vientos, suelo delgado sobre un lecho rocoso, humedad excesiva.

Capacidad IV: los suelos de esta clase tienen limitaciones severas que restringen la cantidad y tipo de cultivos. El uso agrícola implica cuidadosas prácticas de manejo e identifican la capacidad para realizar actividades pecuarias forestales. También pueden usarse para praderas, frutales. Las limitaciones se dan por suelos delgados, pendientes pronunciadas, relieve moderado ondulado, baja capacidad de retención de agua.

Capacidad V: los suelos de esta clase tienen limitaciones severas por drenaje e inundaciones. El uso está restringido a la conservación. Tienen escaso o ningún riesgo de erosión, son planos, demasiado húmedos o pedregosos, poseen una buena aptitud para la producción de praderas y forestal todo el año.

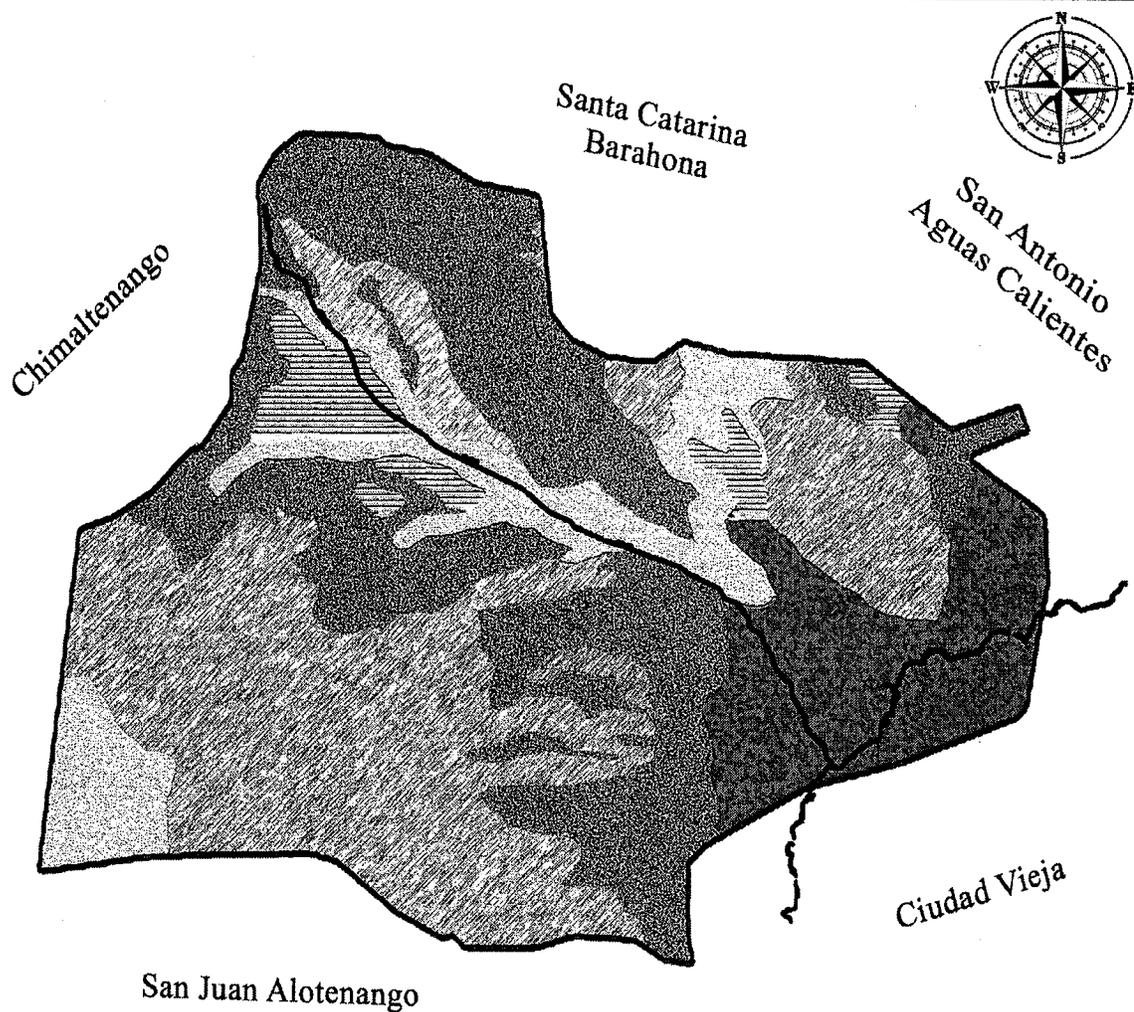
Capacidad VI: los suelos de esta clase tienen limitaciones muy severas que restringen la selección de plantas. El uso de estas tierras requiere cuidadosas prácticas de manejo. De preferencia deben utilizarse mediante prácticas agrosilvopastoriles y agroforestales. Las limitaciones son continuas que no pueden ser corregidas como las pendientes pronunciadas susceptibles a severa erosión, pedregosidad excesiva y baja retención de humedad.

Capacidad VII: los suelos de esta clase tienen muy severas limitaciones para la agricultura y limitan su uso exclusivamente para bosques de producción.

Capacidad VIII: los suelos tienen limitaciones extremas y no reúnen condiciones para establecer cultivos, sin valor agrícola. Su uso está restringido a la conservación de la cobertura boscosa, de la biodiversidad, vida silvestre y los recursos hídricos.

En el mapa siguiente se describen clases agrologicas de la tierra en el Municipio.

Mapa 7
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Clases agrológicas de la tierra
Año 2020



Leyendas			
	Clases agrológicas de la tierra	Superficie	
		ha	%
	III	588	13.14
	IV	169	3.78
	V	53	1.18
	VI	1,521	34.00
	VII	1,645	36.77
	VIII	498	11.13
	Total	4,474	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGER-, 2010.

1.2.9.4 Flora

En el municipio de San Miguel Dueñas se cuenta con variedad de árboles, dentro de los cuales se mencionan los siguientes: gravilea, eucalipto, ciprés, álamo, pino, macadamia, encino, kanac, ficus y plantas ornamentales como las pascuas y rosas, entre otros. En el Volcán de Acatenango se encuentra un área aproximadamente de 60 hectáreas de bosque natural. (SEGEPLAN, 2010, pág. 42).

1.2.9.5 Fauna

La fauna del municipio de San Miguel Dueñas se caracteriza por animales como: sanates, ardillas, armados, tacuacines, venados, taltuzas, loros, pericos, víboras y diversidad de serpientes, conejos, codornices, variedad de mariposas, aves y otros. (SEGEPLAN, 2010, pág. 42).

1.2.9.6 Orografía

El territorio del municipio de San Miguel Dueñas forma parte del “Complejo Montañoso del Altiplano central”. Posee zonas montañosas, altas mesetas, picos volcánicos, quebradas y llanuras. Dentro del mismo se ubican las faldas del Volcán Acatenango, los cerros El Tigre, El Pajal y El Pozo. También están los cerros El Rincón, El Caracol, La Vuelta de Los Pinos, El Tampico, El Melgar, Santo Domingo, La Rinconada.

1.2.9.7 Áreas protegidas

La Dirección del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-, es la institución responsable de procurar el establecimiento de las áreas protegidas. Dentro de las distintas zonas y áreas protegidas en el municipio de San Miguel Dueñas se clasifican las siguientes:

- Volcanes Acatenango, Agua y Fuego

La mayor extensión protegida del Departamento corresponde a áreas de veda en los volcanes, que se encuentran ubicadas en los municipios de San Miguel Dueñas, San Juan Alotenango, Antigua Guatemala, y Santa María de Jesús; en las faldas de los volcanes abarca 5,497 hectáreas, que corresponden al 61.73% de las tierras con vocación para la conservación y para la protección un 10.26% del total de las tierras del Departamento.

- Reserva Natural Privada San Sebastián
Dentro de la finca se protege un ecosistema, con una extensión de 1,100 hectáreas.
- La Playa I y Los Pacayales
Estas reservas protegen los nacimientos de agua. La Playa I ubicada cerca del río Blanco, y Los Pacayales cerca del Cerro la Rinconada.

1.3 ÁMBITO SOCIAL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS

En el presente capítulo se caracteriza el ámbito social del Municipio, se describen las organizaciones que integran el entorno social, ambiental y cultural. Además, se detallan los servicios básicos y su infraestructura, así como las entidades de apoyo que existen en el Municipio y el análisis de riesgo.

1.3.1 Organizaciones

Son grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar y desarrollo de las comunidades que conforman el Municipio, promueven actividades de beneficio económico y social enfocado a satisfacer las necesidades de la población.

1.3.1.1 Sociales

Las organizaciones sociales establecidas para beneficio de la comunidad en el municipio de San Miguel Dueñas son las que se describen a continuación.

- Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Son grupos organizados y acreditados, regidos por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Su función principal es representar a los vecinos de su comunidad al identificar las necesidades de infraestructura, servicios básicos, buscar apoyo y soluciones para solicitar proyectos de beneficio para la población.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el ente coordinador de participación a nivel municipal, está conformado por el Alcalde municipal, quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la

corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados. Entre las funciones se encuentran: promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio; fomentar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones. Es importante impulsar este tipo de organizaciones para identificar las necesidades del territorio. (Congreso de la Republica de Guatemala, 2002).

- Grupo de iglesias

Contribuyen al sostenimiento de valores y principios con el objetivo de difundir la fe cristiana en los habitantes, las organizaciones más sobresalientes que se pueden mencionar son la comunidad católica y evangélica, sus representantes son los sacerdotes y pastores respectivamente. Su financiamiento proviene de donaciones, las cuales no son objeto de fiscalización.

1.3.1.2 Deportivas

Son agrupaciones de personas o profesionales que administran las actividades deportivas a través de gestiones dentro de las diferentes comunidades.

La Escuela de Deportes de la municipalidad ha destacado a través de las ramas deportivas de natación y atletismo. La Asociación de Fútbol de San Miguel Dueñas trabaja para fomentar la práctica de este deporte en el Municipio. Asimismo, se tiene una liga municipal de fútbol de adultos.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Está constituido por los servicios e infraestructura necesaria para el adecuado desarrollo y crecimiento de la población. Servicios básicos de agua potable, alcantarillado, drenaje, energía eléctrica, salud y educación.

Esta infraestructura consiste en dotación de energía e instalaciones para los procesos sociales, productivos, limpieza, comunicación, educación, salud y atención de eventualidades adversas como desastres naturales o antrópicos.

1.4.1 Educación

Es uno de los pilares importantes y necesarios para el desarrollo de la comunidad, al contribuir a mejorar la calidad de vida y crear mayores posibilidades de obtener un empleo.

En los establecimientos públicos y privados el ente encargado de coordinar y evaluar los programas educativos en cada ciclo escolar es la Dirección Departamental de Educación -DIDEDUC- de Sacatepéquez; situada en la Antigua Guatemala en el interior del Consejo Regional de Desarrollo Urbano Rural -COREDUR- de Sacatepéquez.

1.4.1.1 Infraestructura educativa

En el Municipio los establecimientos que funcionan para las actividades escolares del sector oficial, privado, municipal y por cooperativa son: La Escuela Carlos Wyld Ospina fue la primera fundada hace alrededor de 100 años en el Municipio, su nombre es en honor al reconocido escritor guatemalteco y está ubicada en la 4ta. Calle y zona 1. De ella se derivan otras dos escuelas con el mismo nombre, Carlos Wyld Ospina No. 2 que se encuentra en el complejo deportivo y Carlos Wyld Ospina La Cantonal en Villas de Dueñas.

Además, funcionan la Escuela Aldea El Rosario, Escuela de la Finca San Sebastián, el Instituto por Cooperativa ubicado en el complejo deportivo, Instituto Nocturno Municipal ubicado en la 5ta. Av. de la zona 1, Institutos de Telesecundaria en la Finca San Sebastián y en la Aldea El Rosario.

El sector privado cuenta con los colegios San Miguel, Santo Tomas ubicados en la zona 1, Liceo Nuestra Señora de Los Ángeles -LINSA- en la zona 2 y por último el Colegio Nido Jesús Niño para atención de niños con capacidades diferentes y huérfanos.

En el siguiente cuadro, se detalla la cantidad de establecimientos por año, según sector educativo y área geográfica.

Cuadro 7
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Centros educativos
Años 2018, 2019 y 2020

Nivel educativo	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	Total	Urbana	Rural
Año 2018							
Preprimario	5	4	0	0	9	8	1
Primario	4	6	0	0	10	8	2
Primaria de adultos	0	0	1	0	1	1	0
Medio							
Básico	3	5	1	1	10	8	2
Diversificado	0	2	1		3	3	0
Total	12	17	3	1	33	28	5
Nivel educativo	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	Total	Urbana	Rural
Año 2019							
Preprimario	5	4	0	0	9	8	1
Primario	4	6	0	0	10	8	2
Primaria de adultos	0	0	1	0	1	1	0
Medio							
Básico	3	6	1	1	11	9	2
Diversificado	0	3	1	0	4	4	0
Total	12	19	3	1	35	30	5
Nivel educativo	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	Total	Urbana	Rural
Año 2020							
Preprimario	5	3	0	0	8	7	1
Primario	4	6	0	0	10	8	2
Primaria de adultos	0	0	1	0	1	1	0
Medio							
Básico	3	5	1	1	10	8	2
Diversificado	0	3	1	0	4	4	0
Total	12	17	3	1	33	28	5

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Anuarios Estadísticos de la Educación, Ministerio de Educación -MINEDUC- San Miguel Dueñas, 2018, 2019 y 2020.

En el cuadro anterior se observa que el sector educativo con mayor cobertura es el privado con el 52% para el año 2018 y 2020, mientras que en el 2019 fue del 54%.

En los establecimientos los niveles educativos que se imparten con regularidad son preprimaria, primaria, básico y diversificado. En el nivel diversificado las carreras que se brindan son las siguientes: Perito Contador, Secretariado Bilingüe, Bachillerato en

Ciencias y Letras con orientación en Computación; se destaca que el nivel primaria de adultos es impartido en el establecimiento municipal.

La infraestructura de los establecimientos del sector oficial se encuentra en condiciones aceptables, con servicios básicos como: luz, agua, extracción de basura, sanitarios, drenajes y tanques de agua.

Los edificios se encuentran contruidos con paredes de block y techos de concreto; poseen mobiliario y equipo para la docencia y atención a los alumnos. No existe hacinamiento en los salones de clases debido a que los edificios fueron ampliados.

1.4.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

Es el total de niños, jóvenes y adultos inscritos durante el ciclo escolar, en el sector educativo oficial, privado, municipal y cooperativa en área urbana y rural.

En el siguiente cuadro, se presenta la cantidad de alumnos inscritos por nivel, sector y área geográfica.

Cuadro 8
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Alumnos inscritos
Años 2018, 2019 y 2020

Niveles	Oficial	%	Privado	%	Municipal	%	Cooperativa	%	Total	%
Año 2018										
Preprimario	406	21.42	83	15.57	0	0.00	0	0.00	489	17.02
Primario	1,321	69.71	305	57.22	0	0.00	0	0.00	1,626	56.60
Primaria de adultos	0	0.00	0	0.00	76	31.40	0	0.00	76	2.65
Medio										
Básico	168	8.87	132	24.77	122	50.41	203	100.00	625	21.75
Diversificado	0	0.00	13	2.44	44	18.18	0	0.00	57	1.98
Total	1,895	100	533	100	242	100	203	100	2,873	100
Año 2019										
Preprimario	429	23.28	79	13.64	0	0.00	0	0.00	508	17.76
Primario	1,263	68.53	346	59.76	0	0.00	0	0.00	1,609	56.24
Primaria de adultos	0	0.00	0	0.00	61	25.74	0	0.00	61	2.13
Medio										
Básico	151	8.19	135	23.32	122	51.48	202	100.00	610	21.32
Diversificado	0	0.00	19	3.28	54	22.78	0	0.00	73	2.55
Total	1,843	100	579	100	237	100	202	100	2,861	100

...Continúa en la página siguiente

...viene de la página anterior

Niveles	Oficial	%	Privado	%	Municipal	%	Cooperativa	%	Total	%
Año 2020										
Preprimario	405	22.64	75	13.25	0	0.00	0	0.00	480	17.07
Primario	1,237	69.14	357	63.07	0	0.00	0	0.00	1,594	56.69
Primaria de adultos	0	0.00	0	0.00	61	23.11	0	0.00	61	2.17
Medio										
Básico	147	8.22	123	21.73	119	45.08	193	100.00	582	20.70
Diversificado	0	0.00	11	1.94	84	31.82	0	0.00	95	3.38
Total	1,789	100	566	100	264	100	193	100	2,812	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Anuarios Estadísticos de la Educación, Ministerio de Educación, San Miguel Dueñas 2018, 2019 y 2020.

En el cuadro anterior se observa que en el sector oficial, se encuentra la mayor cantidad de alumnos inscritos con el 66% para el año 2018; a diferencia de los años 2019 y 2020 que representó el 64%.

En el nivel primario se encuentra la mayor población de alumnos inscritos. Con base en datos oficiales para el año 2019 se observa un descenso de 17 alumnos en comparación al año 2018 y para el año 2020 disminuyó 15 alumnos inscritos. Es probable que se haya presentado esta disminución debido a que los padres de familia no envían a los niños a estudiar por motivos económicos o por trabajar a temprana edad. En el año 2020 a consecuencia de la pandemia del COVID-19 los recursos para brindar y recibir clases fueron limitados de forma presencial en los sectores educativos.

El nivel pre primario presenta estabilidad de alumnos inscritos con promedio de 493 durante los tres periodos analizados.

1.4.1.3 Cobertura educativa

Es la relación entre la oferta y demanda de servicios en un sistema educativo que muestra el déficit de demanda existente. Aunque no todos los alumnos en los diferentes niveles educativos se encuentran en la edad idónea para cursar el nivel que corresponde; la cobertura educativa es bastante alta.

En el siguiente cuadro se observa la cobertura educativa del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Cobertura educativa
Años 2018, 2019 y 2020

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos en edad	Alumnos inscritos sin edad	Tasa bruta %	Tasa neta %
Año 2018					
Preprimario	547	332	157	89.40	60.69
Primario	1,656	1,402	224	98.19	84.66
Primaria de adultos	0	0	76	0.00	0.00
Medio					
Básico	830	420	205	75.30	50.60
Diversificado	935	29	28	6.10	3.10
Total	3,968	2,183	690		
Año 2019					
Preprimario	553	342	166	91.86	61.84
Primario	1,657	1,431	178	97.10	86.36
Primaria de adultos	0	0	61	0.00	0.00
Medio					
Básico	834	444	166	73.14	53.24
Diversificado	909	39	34	8.03	4.29
Total	3,953	2,256	605		
Año 2020					
Preprimario	562	320	160	85.41	56.94
Primario	1,658	1,398	196	96.14	84.32
Primaria de adultos	0	0	61	0.00	0.00
Medio					
Básico	840	425	157	69.29	50.60
Diversificado	890	53	42	10.67	5.96
Total	3,950	2,196	616		

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Anuarios Estadísticos de la Educación, Ministerio de Educación -MINEDUC- San Miguel Dueñas. 2018, 2019 y 2020.

Con base al cuadro anterior se determinó que la cobertura educativa del Municipio, para los años 2018 y 2019 fue del 72% en comparación al año 2020 disminuyó al 71%. Las necesidades educativas que la población requiere se cubren, a pesar de tener estudiantes inscritos fuera de la edad escolar. Esta disminución puede relacionarse debido a la pandemia a nivel mundial ocasionada por el COVID-19, los más afectados fueron los alumnos del sector público debido a los recursos limitados para recibir clases como el internet, equipo de cómputo entre otras situaciones que se puedan presentar.

La mayor población estudiantil se encuentra en el nivel primario, para diversificado la cantidad de alumnos inscritos según su edad son en menor cantidad, esto puede deberse a que no existe establecimientos dedicados en impartir dicho nivel en el sector oficial y el que existe se encuentra en el casco urbano; esto quiere decir que los alumnos que viven en la aldea el Rosario no tienen el acceso a este nivel con facilidad. Sin embargo, para poder tener acceso a las carreras de diversificado deberán inscribirse a colegios ubicados en el casco urbano.

Por lo anterior se deduce que a pesar que la municipalidad les brinda a los alumnos el material didáctico correspondiente al inicio del ciclo escolar y la infraestructura se encuentran en buen estado. Es necesario ampliar la cobertura educativa en el nivel diversificado del sector público para los alumnos del Municipio.

1.4.1.4 Tasa de promoción, repitencia y deserción

La tasa de promoción representa los alumnos inscritos en las diferentes escuelas e institutos según el Ministerio de Educación que aprueban el grado.

La tasa de repitencia son los alumnos inscritos en un ciclo escolar que por diversas causas no aprueban el grado y deben repetirlo. La deserción es el porcentaje de estudiantes que inicia un ciclo lectivo, pero por diversas causas no lo termina.

Se determinó que en el año 2018 de 2,796 alumnos inscritos en los diversos niveles educativos la tasa de promoción fue del 91.09%; la tasa de repitencia representó el 5.87% y la tasa de deserción fue equivalente al 3.04%. En comparación al 2019 que de 2,799 alumnos inscritos la promoción fue del 92.28%; la repitencia del 4.07% y la deserción del 3.65%. Mientras que para el año 2020, de 2,803 alumnos inscritos la promoción alcanzó el 95.17%; la repitencia el 3.35% y la deserción el 1.46%.

1.4.1.5 Personal docente por sector y área

Es el número de docentes que imparten clases por sector, ya sea oficial, privado, municipal y por cooperativa.

A continuación, se indica la cantidad de docentes por sector y área del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Personal docente
Años 2018, 2019 y 2020

Nivel educativo	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	Total	Urbano	Rural
Año 2018							
Preprimario	25	15	0	0	40	37	3
Primario	52	41	0	0	93	82	11
Primaria de adultos	0	0	4	0	4	4	0
Medio							
Básico	11	32	13	8	64	59	5
Diversificado	0	13	13	0	26	26	0
Total	88	101	30	8	227	208	19
Nivel educativo	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	Total	Urbano	Rural
Año 2019							
Preprimario	26	11	0	0	37	31	6
Primario	55	45	0	0	100	86	14
Primaria de adultos	0	0	4	0	4	4	0
Medio							
Básico	11	44	12	9	76	68	8
Diversificado	0	18	15	0	33	33	0
Total	92	118	31	9	250	222	28
Nivel educativo	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	Total	Urbano	Rural
Año 2020							
Preprimario	26	9	0	0	35	31	4
Primario	55	35	0	0	90	78	12
Primaria de adultos	0	0	4	0	4	4	0
Medio							
Básico	13	32	11	8	64	59	5
Diversificado	0	14	14	0	28	28	0
Total	94	90	29	8	221	200	21

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Anuarios Estadísticos de la Educación, Ministerio de Educación, San Miguel Dueñas 2018, 2019 y 2020.

Con base en el cuadro anterior, se observa la cantidad del personal docente contratado para impartir clases en los diferentes establecimientos educativos del Municipio.

Para el año 2019 se incrementó 10% de maestros para los diferentes niveles educativos en comparación al año 2018, sin embargo, para el año 2020 se presentó disminución del 12%. El sector más afectado fue el privado al disminuir el 24% de las contrataciones de docentes.

A pesar de que existió una disminución en las inscripciones para el 2020 en el sector oficial, el número de docentes aumentó; esto para evitar el hacinamiento en los salones de clases.

1.4.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

Alfabetismo se refiere al nivel de manejo en la comprensión de lectura y escritura que tienen las personas; analfabetismo es lo contrario de lo descrito con anterioridad.

En el año 2002 la población alfabetizada del Municipio era de 5,306 que representó el 82.30% y la analfabetizada eran 1,141 equivalente al 17.7%; mientras que al 2018 los alfabetizados ascendieron a 7,994 que era igual al 88.91% y los analfabetizados fueron 997, equivalente al 11.09%.

1.4.1.7 Principales dificultades del servicio

La infraestructura de las escuelas se encuentra en condiciones adecuadas para la atención a los estudiantes, poseen áreas recreativas, patios, servicios sanitarios, escritorios, salones, servicios de agua y luz, a excepción de los baños de las escuelas de la Aldea El Rosario que se encuentran en mal estado.

A pesar de las buenas condiciones que se tienen en dichos centros educativos, no toda la población puede gozar de estos beneficios.

1.4.2 Salud

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (OMS, 2017).

Estado en que un ser u organismo vivo no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones. (Vidal, 2018).

1.4.2.1 Servicios de salud pública y privada

El servicio de sanidad pública es fundamental y dependiente de los gobiernos a través de sus programas de salud, ya que todos los recursos son administrados y gestionados por el Estado. Su carácter es universal, es decir, un derecho que tiene todo ciudadano.

Por otro lado, el conjunto de empresas que funcionan de manera paralela a estos servicios constituye la sanidad privada.

El Municipio en los años 2019 y 2020 contó con servicios de salud pública y privada que beneficiaron a la población, constituidos por cuatro clínicas municipales, un puesto de salud, siete farmacias y un hospital privado. El Hospital Madre Teresa brinda atención en las áreas de medicina general, odontología, nutrición, psicología y endocrinología.

1.4.2.2 Medicina alternativa

La medicina tradicional es el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el bienestar de la salud, así como para la prevención, diagnóstico, mejora o tratamiento de enfermedades físicas o mentales. En el Municipio el uso de esta es evidente en la salud reproductiva, se tiene registro de doce comadronas autorizadas en la Unidad de Planificación Familiar del puesto de salud.

La Comadrona Adiestrada Tradicional -CAT-, es aquella que después de haber sido capacitada recibe la autorización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- para atender a la gestante durante el embarazo, parto y puerperio.

1.4.2.3 Infraestructura de salud

Contempla el desarrollo de infraestructura para el sector salud a través de la construcción, ampliación, adecuación, mantenimiento de instalaciones y la adquisición de equipos médicos y demás instrumentos para la prestación de servicios de salud.

San Miguel Dueñas posee un puesto de salud, ubicado en la 4ta. Av. zona 1, que brinda atención en horario de 8:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y cuatro clínicas municipales con horario de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m. de lunes a viernes.

En la siguiente tabla, se presenta la infraestructura de salud en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Infraestructura de salud
Años 2019 y 2020

Datos importantes	Año 2019	Año 2020
Hospital privado	1	1
Puesto de salud	1	1
Clínicas municipales	4	4
Farmacia	7	7

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- Memoria de Labores 2019 y 2020.

En la tabla anterior, se presenta la infraestructura de salud para los años 2019 y 2020 que posee el municipio de San Miguel Dueñas, la cual está conformada por equipamiento

indispensable para atender la demanda de salud de la población. Lo anterior indica que no hubo variación en el número de establecimientos dedicados a la salud de la población.

1.4.2.4 Servicios disponibles

El puesto de salud es un establecimiento oficial, presta los servicios de atención primaria, con el nivel a referencia para tratamientos especializados y mayores recursos tecnológicos. Está bajo responsabilidad directa de dos auxiliares de enfermería, si el caso lo amerita también puede contar con un técnico de salud rural, tiene capacidad para alcanzar una cobertura de 2,000 a 10,000 habitantes. Fue inaugurado el 17 de junio de 1972 y nombrado como Licenciado Salvador Falla Santos.

Se brindan los servicios de consulta general, prevención, recuperación, vigilancia epidemiológica, atención prenatal, puerperio y del neonato, planificación familiar, inmunizaciones, monitoreo del crecimiento, suplementación y alimentación complementaria y desparasitación. Los pacientes que requieren atención especializada son trasladados o referidos al Hospital Nacional Pedro de Betancourt ubicado en la cabecera departamental para su tratamiento.

En el Municipio funcionan cuatro clínicas municipales, las cuales brindan atención especializada en el área de nutrición, odontología y medicina general. Posee personal multidisciplinario y calificado, entre estos una nutricionista, un odontólogo, un asistente dental, un médico general, un secretario y un conserje.

A continuación, se presenta la tabla de servicios disponibles en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatépequez
Servicios disponibles
Años 2019 y 2020

Prestación de servicios	Población cubierta	
	2019	2020
Institucional del Ministerio de Salud	10,050	10,050
Extensión de cobertura (PSS, ASS)	0	0
IGSS	879	628
Otras instituciones (sanatorios, hospitales privados, etc.)	0	0
Sin acceso a servicios de salud	10,633	1,884

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- Memoria de Labores 2019 y 2020.

El Puesto de Salud brinda los servicios de forma oportuna, gratuita y permanente que garantiza la prevención de la morbilidad y mortalidad de la población con equidad, mientras se involucra al personal de salud para una mejor calidad de vida.

En el año 2020 el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social presentó un descenso del 71% a la atención del usuario en comparación del año 2019, esto puede relacionarse con la pandemia que afectó a nivel mundial y el acceso a los servicios de salud disminuyó el 17%.

1.4.2.5 Disponibilidad de medicamentos

El puesto de salud tiene los medicamentos necesarios para atender a la población, la demanda real de medicamentos es solicitada al ministerio para reabastecerse y se hace la rebaja del inventario que no se ha proporcionado a los pacientes.

Cuando existe algún cambio de medicamento y el MSPAS no cuenta con ellos, envía medicina similar que posea el mismo componente activo, sin dejar de atender pacientes.

1.4.2.6 Personal de salud pública

Se conforma por las personas que llevan a cabo tareas que tienen como principal finalidad promover la salud, quienes deben estar preparados para hacer frente a nuevos retos en enfermedades y al aumento de las ya existentes.

En el siguiente cuadro se detalla cómo se conforma el personal de salud pública en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Personal de salud pública
Años 2019 y 2020

Nombre del servicio	Puesto	Personal permanente 011	Personal por contrato	Personal total
	Médico	1	0	1
	Auxiliar de Enfermería	2	4	6
	Enfermera	0	1	1
Puesto de Salud	Facilitador de Control de Vectores	0	3	3
	Técnico en Salud Rural	1	0	1
	Personal Administrativo	0	1	1
	Digitador Siga Web	0	1	1
Total		4	10	14

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- Memoria de Labores 2019 y 2020.

En el cuadro anterior se presenta el personal contratado para la atención en salud de los pobladores del municipio de San Miguel Dueñas, en los años 2019 y 2020 no presentó ninguna variación el servicio de salud prestado.

1.4.2.7 Morbilidad general e infantil

Morbilidad es el índice de personas enfermas en un lugar y tiempo determinado. Es un dato estadístico utilizado para estudiar los procesos de evolución y control de las enfermedades.

En el Municipio durante los años 2019 y 2020 los registros oficiales del MSPAS indican que las causas principales de enfermedades en la población adulta son las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, no especificadas con 1,853 y 520 casos registrados respectivamente; seguida de Gastritis, no especificada con 663 y 355 casos por año y de la Artrosis, no especificada que presentó 657 y 277 casos respectivamente. Las causas que complementan los primeras 10 orígenes de morbilidad general son diarrea y gastroenteritis, alergias, hipertensión esencial, infección urinaria, trastorno de la piel, vaginitis y neuralgia.

Según datos del MSPAS en su informe memoria de labores del año 2019 reflejó que la tasa de morbilidad general en el Municipio fue de 418 casos por cada 1,000 habitantes o 41 de cada 100, que padecieron algún tipo de enfermedad en el transcurso del año.

En comparación para el año 2020 la tasa de morbilidad general reflejó un decremento del 45% y presenta 186 casos por cada 1,000 habitantes o bien 17 casos por cada 100 habitantes.

En cuanto a la morbilidad infantil el MSPAS indica que para el año 2020 las principales causas de enfermedades en niños fueron las infecciones agudas de las vías respiratorias con 331 casos; retarde del desarrollo por desnutrición con 69 casos y trastorno de la piel y tejido subcutáneo con 62 casos. Mientras que al 2020 las principales causas fueron infecciones de las vías respiratorias con 111 casos; retardo en el desarrollo por desnutrición con 46 casos y alergias con 16 casos. Las otras causas que complementan los 10 principales

orígenes de morbilidad infantil son rinitis alérgica, diarrea y gastroenteritis, conjuntivitis, infección debido a virus herpes, desnutrición moderada y varicela.

Según datos del MSPAS en su informe memoria de labores del año 2019 refleja que la tasa de morbilidad infantil en el Municipio es de 3,500 casos, esto significa que los niños menores de 1 año son más propensos a contraer alguna patología durante el transcurso del año. Asimismo, en comparación para el año 2020 la memoria de labores presenta una disminución del 29% en el número de casos de la población infantil, la tasa de morbilidad infantil es de 792 casos en niños menores a 1 año, que disminuyó en beneficio de la población.

1.4.2.8 Mortalidad general e infantil

Se expresa a través de la tasa o índices de mortalidad, la cual puede definirse como el número de decesos por cada mil habitantes en relación con la población total a lo largo de un periodo establecido. Se suele expresar en tanto por ciento o tanto por mil.

Se determinó que entre las causas de defunciones más representativas en el Municipio, se encuentran: infarto agudo de miocardio, neumonía e insuficiencia renal; y la insuficiencia cardiaca congestiva en la población adulta.

Según datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en su informe Memoria de Labores del año 2019 refleja que la tasa de mortalidad general es de 3.56 por cada 1,000 habitantes; esto representa que 3 adultos mueren por alguna patología o accidente. La memoria de labores del 2020 presenta una tasa de mortalidad general de 2.10 por cada 1,000 habitantes. La mortalidad infantil está comprendida en la edad de 0 días a 1 año para el 2019, presenta una tasa de 31.25 por cada 1,000 habitantes, esto quiere decir que 3 niños de cada 100 fallecieron y para el año 2020, la tasa de mortalidad infantil fue del 16.26 por cada 1,000 niños esto significa que 1 de cada 100 falleció, lo cual evidenció una baja del 47.97%.

1.4.2.9 Natalidad

Es el índice o proporción de nacimientos que se dan en un lugar y en un tiempo determinado. El índice de natalidad, junto con el índice de mortalidad, sirven para evaluar

el nivel de crecimiento de una población, lo que permite prever problemas y necesidades a futuro y diseñar políticas acordes para enfrentarlos.

En el año 2019 nacieron 134 niñas y 58 niños en el Municipio, lo que significa que de los nacimientos el 71% fueron femeninos y el 29% masculinos; mientras que en 2020 nacieron 196 niñas y 50 niños lo que representa un 80% y 20% respectivamente

Según datos del MSPAS en su informe memoria de labores del año 2019 refleja que la tasa de natalidad es del 12.89; esto significa que de cada 1,000 mujeres 12 se encuentran en un periodo de gestación. En comparación con el año 2020, la memoria de labores evidencia que los nacimientos tuvieron un incremento con una tasa de natalidad del 16.15; esto representa que de cada 1,000 mujeres 16 están en un periodo de gestación.

1.4.2.10 Principales dificultades del servicio

Los principales factores causales (problemas de salud y determinantes de la salud) que representan los mayores retos y la mayor carga para la población del Municipio, se originan en el área rural que presenta dificultades de acceso debido a que la ruta es de terracería y resulta complicado el traslado a centros asistenciales para cumplir con la cobertura del servicio de salud.

1.4.3 Cobertura y acceso al agua

El servicio de agua con el que cuenta la población se obtiene en su mayoría de nacimientos y pozos que se encuentran en la localidad, el vital líquido es trasladado mediante un sistema de tubería. El abastecimiento está a cargo de la municipalidad y la cuota mensual del servicio es de Q.7.50 que se cancela en Tesorería Municipal, esta a su vez se encarga del mantenimiento de la red de tuberías y gastos de materiales necesarios para la regulación del servicio.

Las principales dificultades que se afronta en el servicio se deben a la sequía de los nacimientos de agua, resultado de la deforestación que existe en áreas cercanas a los afluentes hídricos.

A continuación, se muestra el cuadro con la cobertura y los distintos tipos de acceso al agua del Municipio según el censo del año 2002 en comparación a los datos obtenidos del censo 2018.

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Acceso al agua
Años 2002 y 2018

Descripción	Hogares censo 2002	%	Hogares censo 2018	%
Tubería en la vivienda	1,300	70.31	2,872	95.32
Tubería fuera de la vivienda	353	19.09	21	0.70
Chorro público	130	7.03	31	1.03
Pozo perforado	23	1.24	49	1.63
Agua de lluvia	0	0.00	1	0.03
Manantial o nacimiento	2	0.11	28	0.93
Camión	0	0.00	3	0.10
Otro	41	2.22	8	0.27
Total	1,849	100	3,013	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que el servicio de agua potable distribuido por tubería dentro de las viviendas en el año 2018 representa un 95% de los hogares con acceso al servicio; en relación al censo del año 2002 el acceso al agua potable por medio de tubería en la vivienda incrementó el 25% y en la tubería fuera de la vivienda disminuyó el 18%.

1.4.4 Drenajes

Es el sistema de tuberías interconectadas que permite el desalojo y transporte de las aguas residuales, industriales y pluviales de una población desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten al medio natural o disposición para una planta de tratamiento, se considera un servicio básico de vital importancia existen dos tipos: el drenaje pluvial traslada el agua de lluvia para que la misma pueda ser reutilizada y el drenaje sanitario conduce los desechos líquidos de las casas.

En el San Miguel Dueñas en el año 2002 1,247 hogares tenían acceso a red de drenajes, lo que representaba el 67%, y 602 hogares no contaban con red de drenajes, que equivalía al 33%. Sin embargo, para el 2018 un total de 2,924 hogares tenían acceso a red de drenajes

y con esto se alcanzó el 97% de los hogares, mientras que 89 no seguían sin acceso a red de drenajes, equivalente al 3%.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de alumbrado público como soporte de desarrollo del Municipio es proporcionado casi en su totalidad a las viviendas por la Empresa Eléctrica de Guatemala, en voltajes de 120v y 240v. (DMP, 2009). De acuerdo con la Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE- en el cobro del alumbrado público se realizan cargos como el costo de energía para este servicio y la facturación del consumo de energía para las bombas de agua y de los edificios municipales, entre otros. La Empresa Eléctrica de Guatemala -EEGSA- tiene una tasa municipal del 21% en San Miguel Dueñas.

El alumbrado público en el municipio de San Miguel Dueñas, cuenta con 656 lámparas y 70 en el área rural con igual número de postes, los costos en las facturas de energía eléctrica detallan un cargo fijo por usuario de Q.10.06, costo por kwh de Q.1.21 y un cargo de tasa municipal (cobro por cuenta de terceros) del 21% del valor de la factura sin IVA.

A continuación, se presenta el cuadro de hogares con acceso a distintas fuentes de energía en el Municipio.

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Hogares según fuente principal de energía y alumbrado
Años 2002 y 2018

Descripción	Hogares censo 2002	%	Hogares censo 2018	%
Red de energía eléctrica	1,679	90.81	2,966	98.44
Panel solar o eólico	17	0.92	3	0.1
Gas corriente	8	0.43	0	0
Candela	145	7.84	43	1.43
Otro	0	0	1	0.03
Total	1,849	100	3,013	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que el total de hogares con acceso a la red de energía eléctrica ha incrementado el 8% en los últimos años y el uso de fuentes alternas se ha reducido, en comparación al censo 2002 el porcentaje de fuentes alternas representaba el 9.20% y en la actualidad representa un 1.56%.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios son indispensables en los hogares para mantener un ambiente agradable, sano y sin riesgo de contaminación que contribuya a elevar los niveles de salubridad e higiene de las familias.

En el siguiente cuadro, se presentan los tipos de servicio sanitario en viviendas del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Hogares según tipo de servicio sanitario
Años 2002 y 2018

Descripción	2002	%	2018	%
Inodoro conectado a red de drenajes	1,541	82.89	2,924	97.05
Inodoro conectado a fosa séptica	8	0.43	28	0.93
Excusado lavable	47	2.53	10	0.33
Letrina o pozo ciego	226	12.16	47	1.56
No tiene	37	1.99	4	0.13
Total	1,859	100	3,013	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que para el año 2002 se tenía una cobertura de drenajes del 82.89% y al año 2018 incremento 14.16%, esto demuestra que la población se encuentra en condiciones saludables en el servicio sanitario. En ambos censos se observa que el segundo rubro más alto es el de letrina o pozo ciego, cabe mencionar que para el año 2018 disminuyó del 12.16% al 1.56%.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio se encuentran tres mil trece hogares, de los cuales dos mil ochocientos cuarenta y cinco eliminan sus desechos sólidos (basura) mediante el camión recolector

municipal, lo cual representa un 94%; asimismo ciento treinta pagan servicio de extracción privado, que equivale al 4%; además veintidós optan por quemar los desechos en algún terreno o propiedad de los habitantes, lo que refleja el 1%; así también nueve ubicados a la orilla de los ríos desechan su basura en ellos, cuatro utilizan medios de reciclaje y tres utilizan otros métodos, correspondientes al 1%.

La municipalidad brinda el servicio de recolección de basura domiciliar con un costo de Q.5.00 mensuales, para cubrir el total de hogares utilizan tres unidades tipo camión y un pick up. Los desechos sólidos son depositados en el relleno sanitario municipal, adicional también existe recolección de basura privada el cual tiene un costo aproximado de Q.25.00.

1.4.8 Cementerios

El cementerio municipal tiene una superficie de 8,893 metros cuadrados y se encuentra ubicado a 1.8 kilómetros de la Ruta Nacional 10 al hacer el recorrido por la 5ª. avenida.

La disponibilidad del servicio es para 100,000 inhumaciones con una extensión de una manzana (6,988.96 metros cuadrados), para el año 2020 se disponía de 10,000 sitios, los costos anuales del servicio equivalen a Q.15.00 por nicho y Q.6.00 en tierra. La única institución que brinda el servicio es la municipalidad.

La principal problemática es la falta de terrenos para ampliar la construcción de nichos, por lo que se tienen negociaciones para comprar un terreno aledaño de una manzana.

1.4.9 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

La municipalidad desarrolló el proyecto denominado Mejoramiento Sistema de Alcantarillado Sanitario y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la aldea El Rosario, con el cual se pretende reducir la contaminación provocada por las aguas servidas.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de servicio que brindan apoyo, asistencia técnica, capacitaciones y ayuda social a la población, las cuales pueden ser estatales, privadas e internacionales.

1.5.1 Estatales

Son entidades de Gobierno creadas con el fin de prestar servicio a la población para contribuir al desarrollo de esta, que trabajan en diferentes dimensiones en el Municipio, entre ellas se encuentran las siguientes:

- Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-

La subestación número 74-3-2 de la PNC fue fundada el 14 de julio de 1997, vela por la integridad física de las personas, bienes y orden público, con base al artículo 1 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el cual el Estado tiene como deber garantizar a los habitantes protección y la realización del bien común, la subestación de la PNC se encuentra ubicada en la 3ra. Av. 2-48 zona 1 y opera en dos turnos con tres agentes en cada uno.

- Juzgado de Paz

Dependencia del Organismo Judicial, su función es la aplicación de la justicia en el ramo civil, penal, familiar y laboral, conforme al artículo 203 de la Constitución Política de la República de Guatemala; este cuenta con un juez, un secretario y dos oficiales.

1.5.2 Municipales

Tienen como función principal brindar apoyo económico y social a las aldeas comprendidas dentro de su territorio geográfico.

- Bomberos Municipales Departamentales de San Miguel Dueñas

Es una asociación que brinda servicios de apoyo a la población, asistiendo emergencias y traslado de personas con enfermedades comunes, partos, atienden incendios forestales, cuentan con 32 personas, y dos ambulancias, un vehículo tipo panel y una motobomba.

- Dirección municipal de la mujer

Es una instancia que contribuye al desarrollo integral de la mujer en el Municipio, cuyas necesidades e intereses deben ser atendidos en igualdad de oportunidades garantizando que

los programas y proyectos se prioricen y se elimine la discriminación entre sexos, racismo y la condición vulnerable del sector femenino.

1.5.3 Privadas

Son entidades creadas por personas particulares, su capital no pertenece al estado, se rigen bajo la normativa que el Estado establezca según su giro.

Asociación Vida, fundada en 2012 como una organización no gubernamental, que promueve las condiciones para la libertad e igualdad del individuo, a través de programas educativos, capacitación, salud y entretenimiento ubicada en la 4ta. Av. 1-31 D Zona 4.

1.5.4 Internacionales

Son entidades que benefician a las comunidades más vulnerables del Municipio, dentro de las cuales se menciona el Hogar Nido Jesús Niño, que es una entidad que apoya a los niños abandonados, desnutridos, con malformaciones o Síndrome de Down. Les brinda educación y apoyo, es la obra de dos monjas, Betsabe y Elvira, religiosas misioneras del niño desamparado de Barcelona, se ubica en la 5ta. Av. 9-10 zona 4.

Proyecto Las Flores 23-93 situado en la Calle Real zona 2, forma parte de la organización Christian Children's Fund -CCF-, organización internacional humanitaria, no lucrativa que promueve el desarrollo integral del niño y la familia a través de los programas: reducción de la desnutrición, salud y educación, así como la relación niño-padrino.

Fundación Open Windows y Ventanas Abiertas, es una organización no lucrativa que promueve la educación en el Municipio, con programas y becas en los centros de aprendizaje, también pretenden mejorar las condiciones de vida de niños y familias que enfrentan desafíos económicos. Las donaciones les permiten cubrir los gastos de sus operaciones diarias y otorgar becas a jóvenes. Está ubicado en 3-43 Calle Real zona 1 de San Miguel Dueñas.

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DUEÑAS

En el presente capítulo se describen los factores de producción que comprende tierra, trabajo y capital. Así como las actividades productivas como: agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial, además se muestra el volumen y valor de la producción, los costos, gastos, rentabilidad, nivel tecnológico utilizado, comercialización, organización empresarial por cada actividad, comercio, servicios, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Constituyen las actividades que sirven para agregar valor económico al Municipio, asimismo influyen de manera importante en la economía de los hogares, los cuales generan fuentes de empleo, comercio y desarrollo en beneficio de los pobladores. Siempre con las medidas adecuadas de protección al medio ambiente lo que evitará consecuencias negativas por la realización de dichas actividades.

En el siguiente cuadro, se detalla la participación que ocupan las principales actividades agrícolas, agroindustriales, pecuarias y artesanales en el desarrollo de la economía del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Resumen de actividades productivas
Año 2020

Actividad	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	16,907,590.10	52.22
Pecuaria	2,705,100.00	8.35
Artesanal	819,500.00	2.53
Agroindustrial	11,947,727.00	36.90
Total	32,379,917.10	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra el resumen de las actividades productivas y valor monetario que genera cada una; la actividad agrícola y agroindustrial son las más representativas debido a que aportan al Municipio el 89.12% del valor monetario; las actividades pecuarias y artesanales contribuyen con el 10.88%.

2.1.1 Actividades agrícolas

Debido a las características principales del suelo del Municipio la actividad principal es la agrícola y la mayor parte de la población se dedica a la misma. La cual constituye fuente de ingreso y generación de empleo para los habitantes.

Entre los principales cultivos se encuentran: café en cereza, maíz, flores, macadamia, aguacate y frijol.

La superficie muestra la cantidad en manzanas ocupadas por los principales cultivos del Municipio, el volumen se refiere a la cantidad en quintales producidos y el valor de la producción se representa la cantidad monetaria que se obtiene a través del precio de venta unitario por el total de la producción en quintales.

En el siguiente cuadro se presenta la superficie, volumen y valor de la producción del municipio de San Miguel Dueñas.

Cuadro 16
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de fincas y producto
Año 2020

Estrato/ productos	Unidades productivas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Familiar	53	276				9,304,320.00
Café	3	184	Quintal	46,000	153.92	7,080,320.00
Macadamia	50	92	Quintal	2,780	800.00	2,224,000.00
Subfamiliar	249	309				7,603,270.10
Café	197	233	Quintal	27,090	136.29	3,692,096.10
Maíz blanco	20	38	Quintal	5,716	100.00	571,600.00
Flores	10	6	Quintal	3,602	830.00	2,989,660.00
Maíz amarillo	3	6	Quintal	986	90.00	88,740.00
Aguacate	14	12	Quintal	597	217.00	129,549.00
Frijol	5	14	Quintal	351	375.00	131,625.00
Totales	302	585				16,907,590.10

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que, en fincas familiares se cultivan 276 manzanas, de estas 184 corresponden a producción de café con rendimiento de 46,000 quintales y 92 de cultivo de macadamia producen 2,780 quintales, se menciona que son las actividades que aportan al Municipio mayores ingresos económicos producto de las ventas.

Respecto a las producciones de las fincas subfamiliares, se puede observar que predomina el café, las flores y el maíz, con una superficie total cultivada en fincas subfamiliares de 309 manzanas, de estas 233 manzanas corresponde al café, 38 para maíz blanco y 6 para la producción de flores.

En lo que respecta al total de la superficie cultivada, los productos más representativos en cuanto al valor monetario de la producción agrícola en fincas familiares se encuentra el café con Q.7,098,720.00 y macadamia genera Q.2,224,000.00; en fincas subfamiliares las flores asciende a Q.2,989,660.00.

La producción con mayor participación respecto al volumen es el café con un total de 46,000 quintales en el estrato de finca familiar y 27,090 quintales en finca subfamiliar.

2.1.2 Actividades pecuarias

Están relacionadas a la crianza, producción y comercialización de ganado, así como la venta de productos y subproductos derivados del mismo, constituye fuente de ingreso y generación de empleo para los habitantes del Municipio. Los principales tipos de ganado son: bovino, equino y porcino.

La actividad pecuaria en el Municipio se detalla a través del volumen y valor de la producción de los principales tipos de ganado. En el cual se identifican ciento una unidades productivas.

En el siguiente cuadro se observa el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria.

Cuadro 17
Municipio San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año 2020

Estrato / Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Ganado mayor					
Ganado bovino	26		193		1,272,300
Toros	1	Cabeza	6	11,700	70,200
Vacas	7	Cabeza	74	9,000	666,000
Novillas	2	Cabeza	33	7,200	237,600
Novillos	2	Cabeza	5	7,200	36,000
Terneras	7	Cabeza	45	3,500	157,500
Terneros	7	Cabeza	30	3,500	105,000
Producción de leche					
Leche	8	Litro	128,100	4	512,400
Ganado equino	41		56	15,000	840,000
Ganado menor					
Crianza y engorde					
Ganado porcino	26		134	600	80,400
Total	101				2,705,100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se observa que el ganado bovino es la actividad más representativa en el valor de la producción con Q.1,272,300 que equivale al 47.03%, seguido del ganado equino con Q.840,000 que representa el 31.05% y el ganado porcino con Q. 80,400 que corresponde al 2.97%, en su conjunto suman el 81.06% del total de la producción.

La producción de leche representa el 18.94% del valor de la producción que equivale a Q.512,400.00.

2.1.3 Actividades artesanales

Se definen como las ocupaciones que se realizan a mano mediante la utilización de herramientas y maquinaria manual para la transformación de los materiales. El artesano es la persona que realiza la actividad productiva de forma manual y creativa de acuerdo a su conocimiento, habilidad y técnica.

Forma parte del folklor del lugar, el oficio se transmite de una generación a otra. Las actividades que se realizan en el Municipio son: herrería, panadería, carpintería y cestería.

El volumen y valor de la producción se refiere al número de unidades que un artesano está en capacidad de producir, de acuerdo con el tamaño de las instalaciones que posee para la fabricación de sus productos, es decir, el volumen y valor de la producción.

Las actividades productivas artesanales se clasifican de acuerdo a las características tecnológicas y al tamaño de la empresa o negocio.

A continuación, se describen los productos elaborados, número de unidades económicas que existen en el Municipio, volumen de producción, precio de venta que establece el productor y mano de obra expresados en valores monetarios.

Cuadro 18
Municipio San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año 2020

Tamaño / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano					
Herrería	6				118,800
Puerta		Unidad	24	1,200.00	28,800
Portón		Unidad	20	2,500.00	50,000
Barandal		Unidad	50	800.00	40,000
Panadería	10				26,900
Pan francés		Unidad	14,000	0.33	4,620
Tamaño / productos					
Pan dulce		Unidad	16,000	0.33	5,280
Dona		Unidad	2,000	5.00	10,000
Pirujos		Unidad	7,000	1.00	7,000
Carpintería	6				424,800
Puerta		Unidad	48	1,800.00	86,400
Mesa		Unidad	120	900.00	108,000
Gabinete		Unidad	12	10,000.00	120,000
Cama		Unidad	48	1,600.00	76,800
Silla		Unidad	96	350.00	33,600
Cestería	10				249,000
Canasta pequeña		Unidad	2,500	60.00	150,000
Canasta grande		Unidad	1,100	90.00	99,000
Total	32		46,018		819,500

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

La actividad de carpintería es la más representativa económicamente, la producción asciende a 324 unidades y representa el 52% en relación con el valor monetario; seguido de la cestería con el 30%; además la herrería equivale al 15% y la panadería con el 3%.

Los productos seleccionados en la actividad de carpintería son las puertas talladas a mano, mesas, gabinetes, camas y sillas; en los talleres utilizan como materia prima la madera. Con relación al número de unidades producidas se generan mayores ingresos debido a la diversidad de los artículos que ofrece, utiliza herramientas y maquinaria tradicionales en ocasiones elaboradas por él mismo.

2.1.4 Actividades agroindustriales

Es la actividad económica que se dedica a la producción, industrialización y comercialización del café tostado y molido; la cual constituye fuentes de ingresos y generación de empleo para los habitantes del Municipio.

Debido a las características agrícolas del Municipio el producto principal es el café en cereza, este es propicio para la agroindustria.

El volumen se refiere a la cantidad en quintales procesados y el valor de la producción se refiere a la cantidad monetaria que se obtiene a través del precio de venta unitario por el total de la producción en quintales.

En el siguiente cuadro se observa el volumen y valor de la producción agroindustrial.

Cuadro 19
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción agroindustrial
Volumen y valor de la producción
Café tostado y molido
Año 2020

Estrato/productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Familiar					
Café tostado y molido	6	Quintal	10,151	1,177	11,947,727
Total	6		10,151	1,177	11,947,727

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior la producción de café tostado y molido alcanza un valor de Q.11,836,066 y el volumen de la producción es de 10,151 quintales anuales, y son procesados en seis beneficios se consideran de estrato familiar, representan el 100% de la producción total del Municipio.

2.1.5 Comercio y servicios

Comercio es toda forma de actividad económica consistente en el intercambio o la transferencia de bienes, los servicios son destinados a satisfacer necesidades de los clientes, a través de un producto inmaterial y personalizado, entre los distintos actores económicos posibles.

2.1.5.1 Comercio

Actividad económica que consiste en la transferencia de intercambio de bienes entre personas o entidades para su uso, venta o transformación.

A continuación, se mencionan los comercios inscritos en la municipalidad.

Cuadro 20
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Inventario de comercios
Año 2020

Comercios	Cantidad	%
Cafeterías	3	1.73
Carbonerías	3	1.73
Carnecerías y marranería	6	3.47
Cosméticos	7	4.05
Expendios de gas	1	0.58
Farmacias	7	4.05
Ferreterías	1	0.58
Heladerías	4	2.31
Librerías	1	0.58
Manualidades de madera	1	0.58
Panaderías	1	0.58
Pastelerías	1	0.58
Pollerías	3	1.73
Supermercados	1	0.58
Tiendas	6	3.47
Tortillerías	11	6.36
Ventas de alimentos y/o frutas	67	38.73
Ventas de flores	11	6.36

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Comercios	Cantidad	%
Ventas de lácteos	2	1.16
Ventas de lotería	1	0.58
Ventas de ropa americana	16	9.25
Ventas de verduras	10	5.78
Viveros	8	4.62
Zapaterías	1	0.58
Total	173	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se muestran los comercios más representativos del Municipio son: las ventas de alimentos y/o frutas, que representan el 38.73%, la venta de ropa con el 9.25% y la venta de verduras con el 5.78%.

2.1.5.2 Servicios

Es la acción o conjunto de actividades destinadas a satisfacer una determinada necesidad humana.

A continuación, se presenta el inventario de establecimientos de servicios.

Cuadro 21
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Inventario de servicios
Año 2020

Servicios	Cantidad	%
Bancos	1	5.26
Barbería	1	5.26
Bici taxi	1	5.26
Café internet	1	5.26
Molino de nixtamal	3	15.79
Car wash	1	5.26
Reparación de calzado	1	5.26
Sastrería y/o costura	2	10.54
Agua	1	5.26
Empresas de transporte extraurbano	4	21.05
Taller de motocicletas	1	5.26
Taller mecánico	2	10.54
Total	19	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se muestran los servicios identificados en el Municipio, donde el transporte extraurbano es el más significativo y representa el 21.05% al igual que el molino de nixtamal con un 15.79%.

CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CARPINTERÍA

La actividad artesanal de carpintería en el municipio de San Miguel Dueñas, constituye un apoyo importante dentro del desarrollo económico de la población y contribuye a la generación de empleos e ingresos, es por ello que en este capítulo se describen los costos que conllevan el desarrollo del proceso productivo de la misma.

3.1 CARPINTERÍA

De acuerdo a la investigación que se realizó se observó que la unidad económica artesanal principal es la carpintería, donde se identificaron pequeños artesanos quienes contribuyen a la economía del Municipio, se identifican los productos principales, asimismo se describen las características tecnológicas, el volumen y valor de la producción, destino de la producción, el proceso productivo de cada producto, así como los costos que onlleva la realización de dicha actividad.

3.1.1 Identificación del producto

La elaboración de productos provenientes de la madera se considera un trabajo tradicional en el que se transmite el conocimiento y la experiencia de generación en generación entre los miembros de las familias locales dedicadas a la actividad de la carpintería en sus diversas variantes. En esta actividad se emplean métodos tradicionales de producción, emplean maquinaria y equipo mecánico, aunque en pequeña escala, la mano de obra por lo regular, pertenece al núcleo familiar.

Esta actividad se caracteriza por la organización de talleres familiares que se encuentran en sus viviendas o en anexos a las mismas; los principales productos que elaboran los artesanos carpinteros son las mesas y puertas, mismas que son utilizadas de manera fundamental en las viviendas de los pobladores del municipio.

Las mesas y puertas de madera son una prueba de que, tanto en el pasado como en el presente cultural, debido a que se mantiene la técnica para crearlas, las ideas se renuevan frecuentemente con aportes originales de la sociedad, estas se buscan en el diseño y

combinación de estilos, patrones, decoración, técnica del tallado y la manera de trabajar la madera, es decir en una amplia combinación de mensajes que tienen distinta interpretación.

Esta actividad también se caracteriza por tener escasa utilización de mano de obra calificada, derivado de que la transmisión o enseñanza de conocimientos se produce de generación en generación y de forma empírica.

- Tamaño de la empresa

El tamaño de las empresas o unidades económicas artesanales se mide mientras se considera los materiales, las herramientas, la división del trabajo, mano de obra, asistencia técnica y financiera con la que cuentan los artesanos para desarrollar su oficio.

Las unidades artesanales identificadas, se clasifican de acuerdo al tamaño de la empresa y se identifican a continuación:

- Pequeños artesanos

Se refiere a los carpinteros que generan ingresos para la subsistencia de las familias; para realizar dicha actividad los artesanos utilizan serruchos, cepillos y materiales como madera de diferentes tipos de bajo precio.

Las características de esta unidad de producción se basan en la utilización de herramientas manuales y equipo de producción tradicional. No existe la división del trabajo por ser mano de obra familiar y no remunerada, el proceso comprende desde la elaboración hasta la venta, el cual no requiere un alto monto de capital de trabajo.

3.1.2 Características tecnológicas

Se hace referencia a las características tecnológicas de la actividad artesanal con respecto a los materiales, maquinaria, herramienta y equipo utilizado, mano de obra, además de la existencia o no de la división del trabajo, asistencia técnica y financiera, con que cuenta el carpintero artesano para la producción.

La siguiente tabla describe las características tecnológicas:

Tabla 4
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Actividad artesanal
Características tecnológicas
Año 2020

Tamaño de artesano	Materiales	Maquinaria	Herramientas y equipos	Mano de obra	Asistencia técnica y financiera
Pequeño artesano	Baja calidad - Madera barata - Wipe - Clavos - Tornillos - Lija - Barniz - Cola blanca	Semi-automática. - Sierra de cinta - Sierra circular	Rudimentaria y tradicional - Serrucho - Sierra manual - Cepillo de mano - Escuadra - Compás - Martillo - Brocha - Metro - Barreno - Gramil - Escuadrilón - Pistola de clavos - Engrapadora de aire	Familiar no remunerada	No existe asistencia técnica y financiera debido a las limitaciones para cumplir los requisitos para obtener financiamiento externo.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En la tabla anterior se observa que la tecnología en la unidad económica artesanal de la carpintería es básica y rudimentaria, por pertenecer a los pequeños artesanos, además de que no cuentan con soporte técnico.

3.1.3 Volumen y valor de la producción

Se refiere al número de unidades que un artesano carpintero está en capacidad de producir, de acuerdo con el tamaño de las instalaciones que posee para la fabricación de sus productos.

En el siguiente cuadro, se describen los productos elaborados en la actividad de carpintería, según el número de unidades económicas que existen en el municipio, volumen de producción, precio de venta que establece el productor y mano de obra expresados en valores monetarios:

Cuadro 22
Municipio San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción de carpintería
Año 2020

Tamaño / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de Producción Q.
Pequeño artesano					
Carpintería	6				
Puerta		Unidad	48	1,800	86,400
Mesa		Unidad	120	900	108,000
Gabinete		Unidad	12	10,000	120,000
Cama		Unidad	48	1,600	76,800
Silla		Unidad	96	350	33,600
Totales	6		324		424,800

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

La actividad de carpintería es la más representativa económicamente, la producción asciende a 324 unidades y representa un importante porcentaje en las actividades del municipio. Los productos seleccionados en la actividad de carpintería son las puertas talladas a mano, mesas, gabinetes, camas y sillas; en los talleres utilizan como materia prima la madera. Con relación al número de unidades producidas se generan mayores ingresos debido a la diversidad de los artículos que ofrece, utiliza herramientas y maquinaria tradicionales en ocasiones elaboradas por él mismo.

3.1.4 Destino de la producción

La creación de mesas y puertas de madera en San Miguel Dueñas asciende al 45.76% de la producción total del Municipio. La producción total de los dos productos es de Q.194,400.00; las puertas producen Q.86,400.00, y las mesas Q.108,000.00.

La producción de los artículos mencionados en el párrafo anterior se destina para la venta, conlleva cubrir necesidades de la población que compra los productos para amueblar la cocina de su vivienda y para darle un diseño especial a cada habitación de la misma.

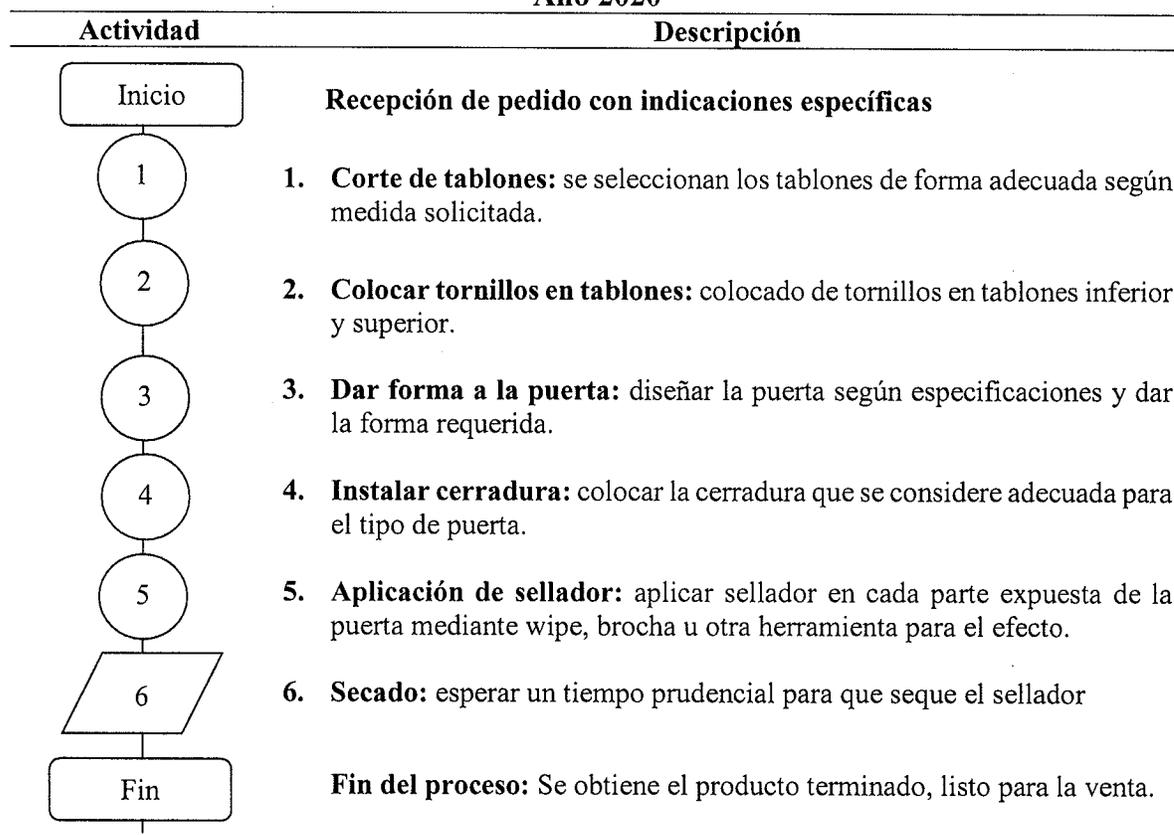
Estos pequeños artesanos realizan la venta de los productos mediante el propietario del taller, quien se encarga de realizar el proceso productivo ayudado por su familia, hasta obtener el producto terminado; la venta es realizada en la localidad, en sus viviendas y también es realizada con clientes de lugares aledaños que realizan sus pedidos.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

El proceso productivo para la elaboración de productos de madera en la carpintería se expresa mediante un flujograma en el que se indican los pasos principales para elaborar los mismos. Se consideran dos productos: puerta y mesa.

En la siguiente gráfica se presenta el flujograma del proceso productivo para la producción de puertas de madera en San Miguel Dueñas, por carpinteros artesanos del lugar:

Gráfica 4
Municipio San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal
Flujograma del proceso productivo - puerta
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

La gráfica anterior describe cada uno de los procedimientos que el carpintero lleva a cabo para poder elaborar una puerta de madera, hasta obtener el producto terminado que es destinado para la venta.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo para la producción de mesas de madera en San Miguel Dueñas, por carpinteros artesanos del lugar:

Gráfica 5
Municipio San Miguel Dueñas, Departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal
Flujograma del proceso productivo - mesa
Año 2020

Actividad	Descripción
Inicio	Recepción de pedido con indicaciones específicas
1	1. Boceto: se realiza un boceto en papel de las medidas según especificaciones recibidas.
2	2. Compra de madera: comprar madera a la medida necesaria para realizar la mesa.
3	3. Base de la mesa: se genera la tabla para la mesa y el bajomesa.
4	4. Patatas: se construyen y adhieren las patas mediante cola blanca y clavos o tornillos según sea el caso.
5	5. Lijado y Barniz: se lija la superficie total de la mesa y las patas, luego se procede a aplicar barniz para darle brillo.
Fin	Fin del proceso: se obtiene el producto terminado, listo para la venta.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

La gráfica anterior describe cada uno de los procedimientos que el carpintero lleva a cabo para poder convertir la madera en una mesa de madera, hasta obtener el producto terminado que se destina para la venta.

3.1.6 Costos de la producción

Están constituidos por todos aquellos gastos en los que se incurre durante el proceso de transformación de los materiales en productos terminados, los principales son la materia prima, la mano de obra y los gastos indirectos variables.

A continuación se describen los elementos que integran el costo de la producción en la carpintería de San Miguel Dueñas:

- Materia prima

Se encuentra integrada por todos aquellos materiales utilizados para la elaboración de puertas y mesas de diferentes tipos, que en su mayoría están representados por la madera desde pino, ciprés y otros de costo bajo, hasta maderas finas al ser requeridas por los clientes como caoba y cedro. La variedad de madera y sus derivados son de gran importancia para la producción de los mencionados productos, dichos materiales son adquiridos en la localidad y en lugares aledaños.

- Mano de obra

La representa el esfuerzo humano necesario para llevar a cabo el proceso productivo, misma que interviene en la transformación de los materiales, el pequeño artesano cuenta con mano de obra familiar y por lo tanto no es remunerada, ya que los productos los elaboran las familias en sus viviendas y la venta de estos genera ingresos para la subsistencia.

- Costos indirectos variables

Son todos aquellos gastos que no intervienen de forma directa en la elaboración del producto, aunque son esenciales para llevar a cabo el proceso productivo, como el material de empaque, es importante hacer mención de que los pequeños artesanos no contemplan el pago de prestaciones laborales.

3.1.7 Hoja técnica del costo directo de producción

Es una herramienta de cálculos, en la que se obtiene el costo relativo de transformar la materia prima en un producto terminado, agregándole el costo monetario de la materia prima, la mano de obra cuando corresponda y los gastos indirectos de fabricación en que incurren los productores para determinar el precio de venta de los productos para obtener un porcentaje aceptable de ganancia por cada unidad.

En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de una puerta elaborada en madera de cedro por parte de los carpinteros de San Miguel Dueñas mientras se considera el costo de la materia prima, la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación.

Cuadro 23
Municipio de San Miguel Dueñas, Departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal - pequeño artesano
Hoja técnica del costo directo de producción de una puerta de madera de cedro
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<u>Materiales</u>				936.33
Madera de cedro	Pie ²	50	14.58	729.16
Sellador	Galón	0.1261	115.00	14.50
Thiner	Galón	0.5587	89.50	50.00
Bisagras de 4"	Unidad	3	6.00	18.00
Chapa de bola	Unidad	1	90.00	90.00
Barniz	Galón	0.05653	199.00	11.25
Jalador	Unidad	1	10.00	10.00
Tornillo	Unidad	9	0.87	7.79
Resistol	Galón	0.06253	89.98	5.63
<u>Mano de obra</u>				0
Corte de tablones		0	0	0
Colocar tornillos en tablones		0	0	0
Dar forma de la puerta		0	0	0
Instalar cerradura		0	0	0
Aplicación de sellador		0	0	0
Secado		0	0	0
<u>Costos indirectos variables</u>				66.25
Energía eléctrica	Kw	16	1.25	20.00
Wipe	Libra	1.57894	9.50	15.00
Flete sobre compra de materiales	Viaje	1	31.25	31.25
Costo de producción de una puerta				1,002.58

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior refleja que el costo directo de producción de una mesa de madera de Cedro es de Q. 1,002.58, el costo se considera medio-bajo derivado de que los carpinteros artesanos del municipio no costean la mano de obra por ser familiar y tampoco pagan prestaciones labores.

En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de una puerta elaborada en madera de Cedro por parte de los artesanos carpinteros de San Miguel

Dueñas mientras se considera el costo de la materia prima, la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación.

Cuadro 24
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal - pequeño artesano
Hoja técnica del costo directo de producción de una mesa de madera de cedro
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<u>Materiales</u>				403.67
Madera de cedro	Pie ²	50	5.83	291.67
Sellador	Galón	0.12609	115	14.50
Barniz	Galón	0.05653	199	11.25
Thiner	Galón	0.55866	89.5	50.00
Tornillo de 1.5"	Unidad	12	0.87	10.40
Tinte	Galón	0.33361	59.95	20.00
Resistol	Galón	0.0650144	89.98	5.85
<u>Mano de obra</u>				0
Realizar boceto		0	0	0
Comprar madera		0	0	0
Hacer base de madera		0	0	0
Construir patas		0	0	0
Lijado y barnizado		0	0	0
<u>Costos indirectos variables</u>				56.75
Energía eléctrica	Kw	20	1.25	25
Lija	Unidad	2.71	2.95	8.00
Wipe	Libra	0.7456	9.5	7.08
Flete sobre compra de materiales	Viaje	1	16.67	16.67
<u>Costo de producción de una mesa</u>				460.42

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior refleja que el costo directo de producción de una mesa de madera de Cedro es de Q. 460.42, el costo se considera bajo derivado de que los carpinteros artesanos del municipio no costean la mano de obra por ser familiar y tampoco pagan prestaciones laborales.

3.1.8 Estado de costo directo de producción

El estado del costo directo de producción refleja las erogaciones necesarias para realizar la producción por medio de los tres elementos que integran el costo de las unidades artesanales.

El costo directo de producción para la actividad artesanal de carpintería, permite establecer el valor monetario que implica la elaboración de los productos: puertas y mesas

talladas a mano para el pequeño artesano y se han considerado los tres elementos del costo, es decir, la inversión económica por la adquisición de materiales, remuneración de la mano de obra y los costos indirectos variables; en donde se determinó el costo unitario de cada producto.

El siguiente cuadro muestra el costo directo de producción de una puerta de madera de cedro.

Cuadro 25
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal - pequeño artesano
Costo directo de producción de puertas de madera de cedro
Año 2020
(cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Costo total
<u>Puerta</u>	
<u>Materiales</u>	<u>44,944.00</u>
Madera	35,000.00
Sellador	696.00
Thiner	2,400.00
Bisagras de 4"	864.00
Chapa de bola	4,320.00
Barniz	540.00
Jalador	480.00
Tornillo	374.00
Resistol	270.00
<u>Mano de obra</u>	<u>0.00</u>
Cepillado y corte	0.00
Diseño y pulido	0.00
Armado	0.00
Acabado	0.00
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>3,180.00</u>
Energía eléctrica	960.00
Wipe	720.00
Flete sobre compra de materiales	1,500.00
<u>Costo directo de producción</u>	<u>48,124.00</u>
Producción en unidades	48
<u>Costo directo de producción de una puerta</u>	<u>1,002.58</u>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que una vez considerados los costos de producción que la carpintería utiliza para elaborar puertas de madera de cedro, el costo por cada unidad es de Q.1,002.58 de las cuales se producen anualmente un promedio de cuarenta y ocho.

El siguiente cuadro muestra el costo directo de producción de una mesa de madera de cedro.

Cuadro 26
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal - pequeño artesano
Costo directo de producción de mesas de madera de cedro
Año 2020
(cifras en quetzales)

Pequeño artesano	Costo total
Mesa	
<u>Materiales</u>	<u>48,440.00</u>
Madera	35,000.00
Sellador	1,740.00
Barniz	1,350.00
Thiner	6,000.00
Tornillo 1.1/2	1,248.00
Tinte	2,400.00
Resistol	702.00
<u>Mano de obra</u>	<u>0.00</u>
Cepillado y corte	0.00
Diseño y pulido	0.00
Armado	0.00
Acabado	0.00
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>6,810.00</u>
Energía eléctrica	3,000.00
Lija	960.00
Wipe	850.00
Flete sobre compra de materiales	2,000.00
<u>Costo directo de producción</u>	<u>55,250.00</u>
Producción en unidades	120
<u>Costo directo de producción de una mesa</u>	<u>460.42</u>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que una vez considerados los costos de producción que la carpintería utiliza para elaborar mesas de madera de cedro, el costo por cada unidad es de Q460.42 de las cuales se producen anualmente un promedio de ciento veinte.

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrollan los recursos financieros que son necesarios para realizar el proceso productivo de las actividades productivas en San Miguel Dueñas, con la característica que por lo general complementan los recursos propios que el artesano carpintero requiere para la elaboración de sus productos. El financiamiento puede ser interno o externo; para obtener el externo deben cumplir con los requisitos y condiciones que son impuestos por las entidades que brindan crédito, además se describe el marco legal aplicable, así también se mencionan las limitaciones existentes en el financiamiento y la asistencia técnica.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La banca para Guatemala se origina por los años 1924 al 1926, cuando se crea el Banco Central de Guatemala, como entidad de emisión, giro y descuento de carácter privado y con participación del Estado como principal accionista.

- Sistema financiero en Guatemala

El sistema financiero en Guatemala abarca las entidades financieras en su conjunto, que realizan actividades de naturaleza financiera, mismo que se divide en dos sectores fundamentales: el sector formal o regulado y el sector informal o no regulado, a continuación se define cada uno:

- Sector financiero regulado

Lo componen todas las instituciones autorizadas por la Junta Monetaria, sujetas a la supervisión y fiscalización de la Superintendencia de Bancos -SIB-.

El sector financiero regulado se encuentra integrado por Instituciones bancarias, Sociedades financieras, Compañías almacenadoras, Compañías de seguros, Casas de cambio, Entidades fuera de plaza (Off shore), Casas de bolsa, Tarjetas de crédito, y otras instituciones.

- Sector financiero no regulado

Abarca a todas las instituciones constituidas como Sociedades Mercantiles, lo integran los prestamistas particulares. Dichas instituciones no las reconoce, ni autoriza la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos -SIB-, su autorización responde a una base de tipo general legislada en el Código de Comercio.

A diferencia del sistema financiero regulado, las entidades de este sector están reguladas por la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- y se clasifican en Cooperativas de ahorro y crédito, Organizaciones no gubernamentales y Prestamistas particulares.

- Estructura organizacional

El sistema financiero nacional se encuentra organizado bajo la estructura de Banca Central. Su organización se estructura de la siguiente manera:

- Junta Monetaria: su fin primordial es la determinación de la política monetaria, cambiaria, crediticia, así como velar por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional.
- Banco de Guatemala: entidad responsable de llevar a cabo las transacciones financieras que realiza el Estado, coordinar los bancos y regular las existencias monetarias del país, divisas y crédito.
- Superintendencia de Bancos -SIB-: se encarga de realizar la inspección y vigilancia del Banco de Guatemala, bancos del sistema y aseguradoras.
- Entidades Supervisadas: integradas por Instituciones bancarias, Sociedades financieras, Compañías almacenadoras y de seguros, Casas de cambio, Entidades fuera de plaza (Off shore), Casas de bolsa, Tarjetas de crédito, y otras.

4.1.1 Crédito

Es la manera en que los productores pueden financiar su actividad productiva con el fin de mejorar el proceso y ampliar su producción, ya sea destinada a la compra de materia prima, pago de mano de obra cuando corresponda o adquisición de herramientas e instalaciones para poder desarrollarla.

- **Objetivos del crédito**

Entre sus principales objetivos se encuentran los siguientes:

- Contribuir al desarrollo de las actividades económicas.
- Promover la participación de la población en las diferentes actividades económicas y productivas que se desarrollan en el municipio.
- Mejorar los procesos productivos, que les permita incrementar los ingresos familiares para cubrir sus necesidades básicas.

- **Importancia del crédito**

Radica en la oportunidad que brinda a quienes lo utilizan para financiar sus procesos de producción, al dar solución a problemas financieros. Para obtener un crédito es importante llenar todas las perspectivas, debe ser oportuno, rentable, suficiente, garantizado, debe contar con capacitación y asistencia técnica que permita obtener el éxito económico deseado en la actividad en la que será utilizado.

- **Clasificación del crédito**

Se detallan los créditos según su clasificación en los que puede invertir la población de San Miguel Dueñas:

- **Por su destino**

Se refiere al uso que se le dará al crédito, y se clasifican en:

- **Comercial:** utilizado para la importación y exportación de productos para la venta.
- **Producción:** dirigido a las actividades productivas como la artesanal, agrícola y pecuaria.

- Servicio: para satisfacer necesidades de las personas que prestan servicios, como transporte, restaurantes, hotelería.
- Consumo: utilizado para cubrir las necesidades personales y del núcleo familiar.

- Por su finalidad

Se refiere al propósito específico del crédito, por lo general son utilizados para poner en marcha un negocio, se clasifican en:

- Inversión en capital de trabajo: es utilizado para montar un negocio o llevar a cabo la primera producción.
- Inversión fija: sirve para la adquisición de bienes muebles e inmuebles.

- Por su garantía

Constituyen el respaldo que otorga el deudor en el caso del incumplimiento del crédito que le fue otorgado, lo cual se encuentra establecido en la Ley de Bancos Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, debido a que todo crédito otorgado por entidades reguladas por la Superintendencia de Bancos -SIB-, deben poseer garantías formales las cuales se clasifican como sigue:

- Fiduciarios: respaldo de firma de una o más personas.
- Hipotecarios: garantía de bienes inmuebles urbanos o rústicos.
- Prendarios: garantía de bienes muebles dados en prenda.
- Mixtos: combinación de las anteriores.

- Por su plazo

Se refiere al lapso del tiempo en que el capital será prestado, se divide en:

- Corto plazo: entre seis y doce meses.
- Mediano plazo: entre plazo mayor a un año y menor a cinco.
- Largo plazo: Son aquellos que se otorgan a más de cinco años.

4.1.2 Procedimiento para obtener un crédito

Todas las instituciones bancarias, financieras y cooperativas que conceden créditos, solicitan una serie de requisitos que debe cumplir la persona interesada, esto con el fin de que la entidad prestamista tenga la garantía que recuperará el capital prestado.

El proceso para obtener un crédito es un tanto tedioso, por todos los documentos que se deben presentar, por lo cual el personal de estas entidades recomienda que el interesado considere lo siguiente, para no errar dentro del proceso:

- Establecer el monto que va a solicitar y analizar si se encuentra en condiciones para cubrir dicho monto.
- Evaluar las diferentes ofertas financieras, como plazos, costos, tasa de interés, comisiones y otras.
- Determinar si se cumplen los requisitos solicitados por el banco o institución financiera.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos que se deben cumplir para optar a un crédito varían según la institución que los otorga, el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato y deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

- En el sistema bancario

Las entidades bancarias solicitan como como mínimo la documentación que establece la Junta Monetaria Resolución JM-93-2005 en el Título III, Información mínima de los solicitantes de financiamiento y de los deudores.

Los requisitos para el otorgamiento de créditos se describen a continuación:

- Persona jurídica
 - Datos generales: denominación o razón social, Número de Identificación Tributaria (NIT), Actividad(es) económica(s) principal(es) a que se dedica, Dirección de la sede social, Número de teléfono, Nombre del o los representantes legales.
 - Solicitud de financiamiento firmada por funcionario responsable.

- Fotocopia del testimonio de la escritura de constitución de la entidad y de sus modificaciones, incluyendo la razón de su inscripción en el Registro Mercantil General de la República.
- Fotocopia de la patente de comercio de empresa y de sociedad.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el registro correspondiente.
- Previo a su formalización, certificación de la autorización concedida por el órgano competente de la entidad, para que el representante legal contrate el activo crediticio, o fotocopia del documento donde conste expresamente esta facultad.
- Referencias bancarias y/o comerciales respecto a operaciones crediticias.
- Constancia de consulta efectuada al Sistema de Información de Riesgos Crediticios de conformidad con la normativa aplicable.
- Declaración firmada por el representante legal que contenga:

Nombre de las sociedades en las que el solicitante o deudor tiene participación de capital, cuando dichas inversiones, en su conjunto, representen más del 25% del patrimonio del solicitante o deudor.

En el caso de acciones nominativas, el nombre completo de los socios o accionistas que tengan participación mayor del diez por ciento (10%) en el capital de la entidad solicitante o deudora, indicando su porcentaje de participación. En caso el accionista sea persona jurídica, se deberán incluir los nombres de los titulares de acciones nominativas con participación mayor del diez por ciento (10%) en el capital pagado.

Nombre completo de los miembros del consejo de administración y gerente general, o quien haga sus veces, indicando nombre del cargo. Además, si los funcionarios indicados tienen relación de dirección o administración en otras sociedades mercantiles, deberá indicarse el nombre del cargo.
- Estados financieros correspondientes a los dos últimos ejercicios contables anteriores a la fecha de la solicitud.
- Estados financieros al cierre de mes, con antigüedad no mayor de seis (6) meses previos a la fecha de la solicitud, certificados por el contador de la empresa y firmados por el representante legal. En el caso de personas jurídicas que tengan menos tiempo de estar

operando, se requerirán los estados financieros más recientes o el balance general de inicio de operaciones, según corresponda.

- Flujo de fondos proyectado para el periodo del financiamiento, firmado por funcionario responsable de la empresa y por el representante legal, así como los supuestos utilizados para su elaboración y las variables que darán los resultados esperados, que permitan establecer la factibilidad del cumplimiento de sus obligaciones con la institución.
- Información de la garantía cuando es hipotecario: Certificación del Registro General de la Propiedad que contenga la inscripción de dominio, así como los gravámenes y limitaciones que pesan sobre las garantías, Fotocopia de las pólizas de seguro vigentes con las condiciones y coberturas que se hayan requerido, Avalúo de la propiedad.
- Persona individual
 - Datos generales: Nombre completo, Número de Identificación Tributaria (NIT), Número de orden y de registro de la cédula de vecindad y el lugar de emisión, Número de pasaporte y país de emisión, si se trata de extranjeros, Actividad(es) y ocupación principal, Dirección particular y comercial si la tuviere; en caso de carecer de dirección particular, croquis de ubicación, Número de teléfono y si labora en relación de dependencia, nombre, dirección y número de teléfono de la(s) persona(s) individual(es) o jurídica(s) para la(s) que labora, indicando el cargo que ocupa y antigüedad laboral, solicitud debidamente firmada.
 - Fotocopia completa del documento de identificación o pasaporte según sea el caso.
 - Para el caso de comerciantes individuales obligados legalmente a llevar contabilidad, fotocopia de la Patente de Comercio de Empresa.
 - Referencias bancarias y/o comerciales respecto a operaciones crediticias.
 - Constancia de consulta efectuada al Sistema de Información de Riesgos Crediticios de conformidad con la normativa aplicable.
 - Declaración en la que se indique:
Nombre de las sociedades en las que el solicitante o deudor tiene participación de capital, cuando dichas inversiones, en su conjunto, representen más del 25% del patrimonio del solicitante o deudor.

Nombre de las personas jurídicas en las cuales ejerza un cargo de dirección o administración, indicando el cargo.

- Comerciantes individuales obligados legalmente a llevar contabilidad
 - ✓ Estados financieros correspondientes a los dos últimos ejercicios contables anteriores a la fecha de la solicitud y estados financieros al cierre de mes, con antigüedad no mayor de seis (6) meses previos a la fecha de la solicitud, incluyendo la integración de los principales rubros del balance, certificados por Perito Contador o Contador Público y Auditor y firmados por el comerciante individual. En el caso que tengan menos tiempo de estar operando, se requerirán los estados financieros más recientes o el balance general de inicio de operaciones, según corresponda.
 - ✓ Flujo de fondos proyectado para el período del financiamiento, firmado por funcionario responsable de la empresa y por el propietario, así como los supuestos utilizados para su elaboración y las variables que darán los resultados esperados, que permitan establecer la factibilidad del cumplimiento de sus obligaciones con la institución.
- Personas individuales no comerciantes
 - ✓ Estado patrimonial, con el detalle de los principales rubros, con no más de cuatro (4) meses de antigüedad respecto a la fecha de la solicitud, firmado por el solicitante o deudor.
 - ✓ Estado de ingresos y egresos, con no más de cuatro (4) meses de antigüedad respecto a la fecha de solicitud, firmado por el solicitante o deudor.
 - ✓ Flujo de fondos proyectado firmado por el solicitante o deudor
- Información de la garantía fiduciaria (debe presentar los mismos requisitos que el deudor).
- Información de la garantía real:
 - ✓ Certificación del Registro General de la Propiedad que contenga la inscripción de dominio, así como los gravámenes y limitaciones que pesan sobre las garantías.
 - ✓ Fotocopia de las pólizas de seguro vigentes con las condiciones y coberturas que se hayan requerido, cuando proceda.
 - ✓ Avalúo del bien inmueble.

- En otras instituciones

Como otras instituciones se pueden mencionar las cooperativas, mismas que son asociaciones de personas organizadas de forma voluntaria para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes.

Los requisitos para el otorgamiento de créditos son los siguientes:

- Ser socio de la cooperativa.
- Fotocopia completa y legible de DPI (deudor y fiador).
- Fotocopia del último recibo de agua, luz o teléfono de donde reside (no celular).
- Constancia laboral de ingresos (deudor y fiador).
- Tener como mínimo un año de estabilidad laboral (deudor y fiador).

4.1.3 Condiciones del crédito

Se refieren al conjunto de reglas que impone el dueño del dinero, y que deben ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son: el plazo, la tasa de interés, la garantía, entre otras, que se describen a continuación:

- Plazo

Es el periodo de tiempo en que las instituciones otorgan a los deudores el financiamiento, se clasifican en corto, mediano y a largo plazo, en relación a la forma de pago del capital e intereses, los pagos pueden ser anticipados, vencidos, mensuales, trimestrales, semestrales o anuales, los cuales deben hacerse efectivos en el plazo pactado.

Los plazos se describen a continuación:

- Corto plazo: con tiempo de meses hasta un año plazo.
- Mediano plazo: el que se concede para dos y tres años.
- Largo plazo: si el préstamo se concede a un plazo de más de tres años.

- Tasa de interés

Es el rendimiento que la institución cobra por prestar el dinero de acuerdo a los términos establecidos en el contrato del crédito.

Existen dos tasas: la pasiva, que es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los intermediarios -banco del sistema- y la activa, que es la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

- Garantía

De acuerdo al artículo 51 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, se indica que los créditos que concedan los bancos deben estar respaldados por una garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

En el caso de los créditos fiduciarios se da la autofianza, esto quiere decir que la misma persona solicitante figura como deudor y fiador en la solicitud del crédito.

En los créditos hipotecarios la garantía es un bien inmueble, que debe estar libre de gravámenes, anotaciones o limitaciones que pudieren afectar la operación, estos créditos están sujetos a que el monto a solicitar no podrá exceder del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

Por último los créditos prendarios, en los que se incluyen los créditos de obligaciones propias donde la garantía es el certificado a plazo fijo del cliente, estos créditos están sujetos a que el monto del crédito no podrá exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias.

- Otras

Existen otras condiciones, que varían según la entidad bancaria o institución que otorgue el crédito, entre las cuales se pueden mencionar: contratación de seguro de vida y en el caso de créditos hipotecarios seguro contra incendio, terremoto y líneas aliadas.

Es importante mencionar que las entidades bancarias, adicional a la tasa de interés también realiza otros cobros como gastos de prospección, inspección e investigación y recargos por mora.

4.1.4 Marco legal aplicable

Son todas las leyes que rigen en el sistema financiero crediticio, sirven para regular las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades para otorgar créditos en el país. Dentro de estas Leyes se pueden mencionar:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 132 y 133.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto 541 del Congreso de la República.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 58-2005 del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República.
- Otras regulaciones aplicables.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

En el Municipio de San Miguel Dueñas, únicamente existe la entidad financiera Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, que ofrece financiamiento y distintos tipos de crédito que solicita como garantía en su mayoría cosechas agrícolas futuras.

Para la actividad artesanal de carpintería existe financiamiento interno, es decir, recursos propios y externo, este último aplica para las personas individuales, cuyos fondos constituyen un recurso importante para que el artesano carpintero desarrolle su actividad, dicho financiamiento es limitado en el municipio derivado de las limitantes existentes en cuanto al cumplimiento de los requisitos.

Es importante mencionar que no hay instituciones que apoyen de forma directa a esta actividad, por lo que utilizan recursos propios como remesas familiares y ahorros por ventas anteriores y como complemento los artesanos carpinteros se ven en la necesidad de recurrir a préstamos de consumo dejando en garantía la firma de otra persona, para poder comprar materia prima o la adquisición de herramientas que coadyuven en el proceso productivo.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

En el siguiente cuadro se muestra el financiamiento otorgado para la actividad artesanal en San Miguel Dueñas en la elaboración de productos de las actividades panadería, carpintería, herrería y cestería:

Cuadro 27
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal
Fuentes de financiamiento
Año 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Financiamiento total
<u>Pequeño artesano</u>			
<u>Carpintería</u>			
Puerta	24,062	24,062	48,124
Materiales	22,472	22,472	44,944
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	1,590	1,590	3,180
Mesa	27,625	27,625	55,250
Materiales	24,220	24,220	48,440
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	3,405	3,405	6,810
Total	51,687	51,687	103,374

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que de los recursos monetarios que los pequeños artesanos han utilizado para llevar a cabo la transformación de materiales, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de variables de venta, costos y gastos fijos anuales para la producción artesanal de las unidades económicas del Municipio el 50.05% proviene de fuentes internas y el 49.95% de fuentes externas.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Los artesanos con el financiamiento obtenido para la realización de las diversas actividades a las que se dedican destinan, lo utilizan para la compra de materia prima y para cubrir los costos indirectos variables y costos y gastos fijos en los que se incurren en el proceso productivo en cada actividad, debido a que la mano de obra es familiar y por lo tanto no es necesariamente remunerada.

En el siguiente cuadro se presenta el destino del financiamiento otorgado a la producción artesanal.

Cuadro 28
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal
Destino del financiamiento otorgado a la producción artesanal
Año 2020
(cifras en quetzales)

Carpintería	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Total del financiamiento
<u>Puerta</u>	24,062	24,062	48,124
Materiales	22,472	22,472	44,944
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	1,590	1,590	3,180
<u>Mesa</u>	27,625	27,625	55,250
Materiales	24,220	24,220	48,440
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	3,405	3,405	6,810
Total	51,687	51,687	103,374

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra el destino del financiamiento otorgado por los artesanos, quienes como ya se dijo, recurren a fuentes de financiamiento internas, producto de ahorros familiares y ganancias de trabajos anteriores, lo que les sirve para adquirir materiales que servirán de base para elaborar sus productos y cubrir los costos indirectos necesarios para completar el proceso productivo.

4.2 FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE CARPINTERÍA

Financiamiento representa la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos monetarios necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos para la

elaboración de los distintos productos provenientes de la madera y que en la actividad de la carpintería los artesanos transforman la misma en puertas y mesas.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son las alternativas financieras que tienen los pequeños artesanos para obtener recursos, para la realización de sus objetivos.

Como se ha mencionado anteriormente, la totalidad de los carpinteros del Municipio optan por financiar la producción de puertas y mesas de madera, a través de fuentes de financiamiento internas, mismas que provienen de ahorros familiares, ventas de productos anteriores y anticipos otorgados por los clientes al hacer un pedido mediante especificaciones especiales.

Al ser un municipio relativamente pequeño, aún carece de entidades y asociaciones establecidas para otorgar créditos productivos; y la única institución que existe es un banco del sistema nacional y por lo tanto establece una serie de requisitos fundamentales para otorgar algún tipo de crédito, debido a esto es que los pequeños artesanos carpinteros del municipio prefieren hacer uso de sus pocos recursos financieros para llevar a cabo sus actividades y cumplir con su finalidad y satisfacer a sus clientes.

4.2.1.1 Recursos propios

Los pequeños artesanos requieren de recursos monetarios para poder llevar a cabo la actividad artesanal, en este caso los artesanos carpinteros son quienes necesitan el financiamiento necesario para adquirir los materiales y cubrir los costos indirectos variables, los recursos propios identificados son los siguientes:

- Ventas anteriores

La elaboración de puertas y mesas de madera se lleva a cabo a través de la utilización de los recursos provenientes de ahorros por venta de productos en periodos anteriores.

- Remesas familiares

Otra fuente principal para con la que los artesanos perciben ingresos monetarios para llevar a cabo sus actividades productivas son las remesas familiares del exterior, las cuales invierten en la actividad artesanal a la que se dedican.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Estos recursos complementan los recursos propios los cuales representan una parte importante para iniciar la elaboración de puertas y mesas de madera por parte de los artesanos carpinteros de San Miguel Dueñas, en este apartado se mencionan:

- Anticipo de clientes

El artesano carpintero antes de iniciar con la elaboración de las puertas o mesas, solicita al cliente un anticipo, lo que permite financiar los costos de los materiales a utilizar, adicional esto asegura la compra-venta a realizar.

- Préstamos bancarios

El financiamiento por instituciones bancarias es inexistente debido a los trámites y requisitos que piden dichas instituciones, por lo que se dificulta demasiado el hecho de que se concedan préstamos a los artesanos carpinteros.

- Préstamos en cooperativas

Además de la entidad bancaria en San Miguel Dueñas, no existe ningún tipo de cooperativa, por ende no es posible adquirir préstamos de ningún tipo en el municipio.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Los carpinteros artesanales del municipio tienen limitaciones para aplicar a préstamos en el sector financiero, derivado a la falta de capacidad de pago, carencia de garantías, altas tasas de interés, temor a perder sus tierras y trámites complicados impuestos por el sistema financiero, solicitud de información confidencial, tiempo de otorgamiento de créditos. A continuación se definen algunas de las limitantes:

- Falta de capacidad de pago

La falta de capacidad de pago si no es la principal, es una de las principales limitantes para la obtención de financiamiento, derivado a los bajos ingresos que perciben los artesanos carpinteros, no tienen los flujos de efectivo suficientes para poder cubrir el pago estimado de monto al que aplican, además influye la falta de comprobabilidad de los ingresos debido a no manejan cuentas bancarias, lo que provoca el incumplimiento de las políticas de las entidades bancarias.

- Falta de garantías

Los artesanos carpinteros carecen de bienes que puedan ser objeto de garantía y si los poseen no llenan los requisitos suficientes, ya que las propiedades que poseen no son extensas y estas deben cubrir el monto del crédito solicitado, la Ley de Bancos y Grupos Financieros establece en su artículo 51 que la garantía hipotecaria no debe exceder del 80% del valor del bien inmueble. De acuerdo a la investigación realizada las autoridades de las entidades bancarias indicaron que el mayor factor que impide que los productores sean sujetos de créditos hipotecarios es que gran parte de las propiedades son comunales.

- Altas tasas de interés

Las entidades bancarias se amparan en el artículo 42 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros en donde tienen la libertad de negociar con las tasas que más les convenga, aunque esto afecte al usuario, por lo anterior los productores debido a las altas tasas de interés que ofrecen los bancos no optan por aplicar a un crédito, ya que esto les generaría erogaciones mayores y esto afectaría su economía.

- Temor de perder sus propiedades

Los artesanos carpinteros manifiestan tener temor en cuanto a la obtención de créditos hipotecarios derivado de que la hipoteca que recae sobre el bien inmueble objeto de garantía, esto se debe a que ante el incumplimiento en los pagos del crédito el banco hace las gestiones judiciales para poder adjudicar el bien.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Así se define al conjunto de conocimientos necesarios para que los artesanos carpinteros puedan mejorar el desarrollo de su producción, los productores poseen conocimientos empíricos para la elaboración de puertas y mesas de madera, sin embargo para mejorar es necesario implementar herramientas más sofisticadas, nuevos estilos por lo que se considera que sí es necesaria dicha asistencia.

En el caso de los pequeños artesanos dedicados a la actividad de la carpintería en el Municipio de San Miguel Dueñas, no reciben este tipo de asistencia.

CAPÍTULO V RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE CARPINTERÍA

En este capítulo se analiza la capacidad que tienen las unidades artesanales de los carpinteros para producir una renta o beneficio en la elaboración de puertas y mesas de madera, los factores que se analizaron para obtener la rentabilidad son: ventas netas, ganancia neta, costos y gastos de la producción.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es un estado financiero dinámico, cuya finalidad es dar a conocer los resultados de un período determinado y la estabilidad del negocio. El siguiente cuadro presenta las ventas, costo y utilidad de la elaboración de puertas y mesas de madera en San Miguel Dueñas:

Cuadro 29
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras en quetzales)

Carpintería	Total
<u>Pequeño artesano</u>	
Ventas	194,400
Puertas (48 a Q.1,800.00)	86,400
Mesas (120 a Q.900.00)	108,000
(-) Costo directo de producción	103,374
Puertas	48,124
Mesas	55,250
Contribución a la ganancia	91,026
(-) Gastos variables de ventas	2,000
Fletes sobre ventas	2,000
Ganancia neta	89,026
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.46
Ganancia neta / costos (+) gastos	0.84

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En el estado de resultados se observa que la actividad artesanal de carpintería proporciona ganancias que se ven reflejadas en la rentabilidad. Cabe mencionar que todas las actividades cuentan con mano de obra familiar no remunerada.

El cálculo del Impuesto Sobre la Renta -ISR- no se realiza debido a que los artesanos carpinteros son comerciantes informales que no están inscritos ante la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, es importante indicar que los productores no deprecian las herramientas y maquinaria utilizada.

5.2 INDICADORES ARTESANALES

Son las técnicas utilizadas para medir el rendimiento de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo de elaboración de puertas y mesas de madera, materiales, mano de obra y gastos indirectos variables.

5.2.1 Producción física

Mide los resultados del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades (cantidad de materiales, mano de obra y costos indirectos variables).

- Puertas

A continuación se muestran los indicadores de la producción física para la elaboración de puertas de madera de cedro.

- Materiales por puerta producida

Determinan la cantidad de los materiales más representativos utilizados por cada puerta producida.

Fórmulas:

a)

$$\frac{\text{Madera de cedro (Pie}^2\text{)}}{\text{Producción en unidades}} = \frac{2,400}{48} = 50$$

Se determinó en relación con las unidades producidas, con base la cantidad de los materiales, que los pequeños artesanos utilizan 50 pies cuadrados de madera para cada puerta de cedro producida.

b)

$$\frac{\text{Bisagra de 4" }}{\text{Producción en unidades}} = \frac{144}{48} = 3$$

Se determinó en relación con las unidades producidas, con base la cantidad de los materiales, que los pequeños artesanos utilizan 3 bisagras de 4" para cada puerta de madera de cedro producida.

c)

$$\frac{\text{Tornillo}}{\text{Producción en unidades}} = \frac{432}{48} = 9$$

Se determinó en relación con las unidades producidas, con base la cantidad de los materiales, que los pequeños artesanos utilizan 9 tornillos para cada puerta de madera de cedro producida.

- Costos de la mano de obra por cada puerta producida

Con relación a la mano de obra, la misma no es remunerada.

- Costos indirectos variables por cada puerta producida

Determina la cantidad de los costos indirectos variables que se invierten en la elaboración de una puerta de madera.

Fórmula:

$$\frac{\text{Energía eléctrica (Kw)}}{\text{Producción en unidades}} = \frac{768}{48} = 16$$

Se determinó en relación con las unidades producidas, con base la cantidad de los gastos indirectos variables, que los pequeños artesanos utilizan 16 Kw para cada puerta de madera de cedro producida.

- Mesas

Se describen a continuación los indicadores de la producción física para la elaboración de mesas de madera.

- Materiales por cada mesa

Determina la cantidad de los materiales más representativos utilizados por cada mesa producida.

Fórmulas:

a)

$$\frac{\text{Madera de cedro (Pie}^2\text{)}}{\text{Producción en unidades}} = \frac{6,000}{120} = 50$$

Se determinó en relación con las unidades producidas, con base la cantidad de los materiales, que los pequeños artesanos utilizan 50 pies cuadrados para cada mesa de madera de cedro producida.

b)

$$\frac{\text{Thiner (Galón)}}{\text{Producción en unidades}} = \frac{67.04}{120} = 0.55866$$

Se determinó en relación con las unidades producidas, con base la cantidad de los materiales, que los pequeños artesanos utilizan 0.55866 galones de thiner para cada mesa de madera de cedro producida.

c)

$$\frac{\text{Tornillo de 1.5" }}{\text{Producción en unidades}} = \frac{1440}{120} = 12$$

Se determinó en relación con las unidades producidas, con base la cantidad de los materiales, que los pequeños artesanos utilizan 12 tornillos de 1.5" para cada mesa de madera de cedro producida.

○ Costos de la mano de obra por cada mesa producida

Con relación a la mano de obra, la misma no es remunerada.

○ Costos indirectos variables por cada mesa producida

Determina la cantidad de los costos indirectos variables que se invierten en la elaboración de cada mesa de madera.

Fórmula:

$$\frac{\text{Energía eléctrica (Kw)}}{\text{Producción en unidades}} = \frac{2,400}{120} = 20$$

Se determinó en relación con las unidades producidas, con base la cantidad de los costos indirectos variables, que los pequeños artesanos utilizan 20 Kw para cada mesa de madera de cedro producida.

5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias en quetzales, en función de ingresos, costos y gastos, a continuación, se describen los principales indicadores monetarios en la elaboración de puertas y mesas de madera de cedro.

- Puertas

A continuación se muestran los indicadores de la producción monetaria para la elaboración de puertas de madera de cedro.

- Costo directo de producción con relación a los principales materiales

Constituye el porcentaje del costo que se desembolsara para la compra de materiales para la elaboración de puertas de madera de cedro.

Fórmulas:

a)

$$\frac{\text{Madera de cedro (Pie }^2\text{)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q } 35,000.00}{\text{Q } 48,124.00} = 0.73$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal de costo directo de producción invierten en pies cuadrados de madera de cedro Q.0.73.

b)

$$\frac{\text{Sellador (Galón)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. } 696.00}{\text{Q. } 48,124.00} = 0.01$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal de costo directo de producción invierten en sellador Q.0.01.

c)

$$\frac{\text{Chapa de bola}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q } 4,320.00}{\text{Q } 48,124.00} = 0.09$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal de costo directo de producción invierten en chapas de bola Q.0.09.

- Costo directo de producción en relación a la mano de obra

Con relación a la mano de obra, la misma no es remunerada.

- Costo directo de producción en relación a los costos indirectos variables

Es el porcentaje del costo que se erogará en los costos indirectos variables para la elaboración de puertas de madera de cedro.

Fórmula:

$$\frac{\text{Flete s/compra de materiales}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. } 1,500.00}{\text{Q. } 48,124.00} = 0.03$$

Se determinó con base al costo de los costos indirectos variables, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal de costo directo de producción invierten en fletes sobre compra de materiales Q.0.03.

- Mesas

A continuación se muestran los indicadores de la producción monetaria para la elaboración de mesas de madera de cedro.

- Costo directo de producción con relación a los principales materiales

Constituye el porcentaje del costo que se desembolsara para la compra de materiales para la elaboración de mesas de madera de cedro.

Fórmulas:

a)

$$\frac{\text{Madera de cedro (Pie }^2\text{)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. } 35,000.00}{\text{Q. } 55,250.00} = 0.63$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal de costo directo de producción invierten en pies cuadrados de madera de cedro Q.0.63.

b)

$$\frac{\text{Thiner (Galón)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 6,000.00}}{\text{Q. 55,250.00}} = 0.11$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal de costo directo de producción invierten en thiner Q.0.11.

c)

$$\frac{\text{Tinte}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 2,400.00}}{\text{Q. 55,250.00}} = 0.04$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal de costo directo de producción invierten en tinte Q.0.04.

- Costo directo de producción en relación a la mano de obra

Con relación a la mano de obra, la misma no es remunerada.

- Costo directo de producción en relación a los costos indirectos variables

Es el porcentaje del costo que se erogará en los costos indirectos variables para la elaboración de puertas de madera de cedro.

Fórmula:

$$\frac{\text{Energía eléctrica (Kw)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 2,400.00}}{\text{Q. 55,250.00}} = 0.04$$

Se determinó con base al costo de los costos indirectos variables, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal de costo directo de producción invierten en fletes sobre compra de materiales Q.0.04.

5.2.3 Producción de factores

Manifiesta la relación entre la producción física y la producción monetaria.

- Puertas

A continuación se muestran los indicadores de factores en la producción de puertas de madera de cedro.

- Materiales por puerta producida

Determina la cantidad de puertas de madera producidas por cada quetzal pagado en la compra de materiales.

Fórmulas:

a)

$$\frac{\text{Madera de cedro (Pie}^2\text{)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{2,400}{\text{Q } 48,124.00} = 0.05$$

Por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, los pequeños artesanos cubren 0.05 pies cuadrados de madera de cedro.

b)

$$\frac{\text{Sellador (Galón)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{6.0528}{\text{Q } 48,124.00} = 0.00013$$

Por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, los pequeños artesanos cubren 0.00013 galones de sellador.

c)

$$\frac{\text{Chapa de bola}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{48}{\text{Q } 48,124.00} = 0.001$$

Por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, los pequeños artesanos cubren 0.001 chapas de bola.

- Costos de la mano de obra por cada puerta producida

Con relación a la mano de obra, la misma no es remunerada.

- Costos indirectos variables por cada puerta producida

Determina la cantidad de los costos indirectos variables que se invierten en la elaboración de una puerta de madera.

Fórmula:

$$\frac{\text{Flete s/compra de materiales}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{48}{\text{Q } 48,124.00} = 0.001$$

Por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, los pequeños artesanos cubren 0.001 fletes sobre compra de materiales.

- Mesas

Se describen a continuación los indicadores monetarios para la elaboración de mesas de madera.

- Materiales por cada mesa

Determina la cantidad de los materiales más representativos utilizados por cada mesa producida.

Fórmulas:

a)

$$\frac{\text{Madera de cedro (Pie }^2\text{)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{6,000}{\text{Q.55,250.00}} = 0.11$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, cubren 0.11 pies cuadrados de madera de cedro.

b)

$$\frac{\text{Thiner (Galón)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{67.0392}{\text{Q.55,250.00}} = 0.00121$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, cubren 0.00121 galones de thinner.

c)

$$\frac{\text{Tinte (Galón)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{40.0332}{\text{Q.55,250.00}} = 0.00072$$

Se determinó con base al costo de los materiales, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, cubren 0.00072 galones de tinte.

- Costo directo de producción en relación a la mano de obra

Con relación a la mano de obra, la misma no es remunerada.

- Costo directo de producción en relación a los costos indirectos variables

Es el porcentaje del costo que se eroga en los costos indirectos variables para la elaboración de puertas de madera de cedro.

Fórmula:

$$\frac{\text{Energía eléctrica (Kw)}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{2,400}{\text{Q.55,250.00}} = 0.04$$

Se determinó con base al costo de los costos indirectos variables, que los pequeños artesanos carpinteros por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, cubren 0.04 Kw de energía eléctrica.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son técnicas que se emplean para el análisis de la situación financiera de la productividad.

- Rentabilidad

La rentabilidad para la elaboración de puertas y mesas de madera se calcula con la utilización de dos fórmulas: la primera sobre las ventas y la segunda sobre los costos totales. A continuación, se describen los indicadores financieros en la elaboración de puertas de madera:

- Rentabilidad sobre ventas

Mide el rendimiento obtenido, por cada quetzal de venta de puertas de madera.

El rendimiento de la ganancia en relación con las ventas para el pequeño artesano es del 46%, es decir que por cada quetzal vendido el artesano obtiene una ganancia de Q.0.46; tal y como lo indican los cálculos del cuadro 29.

○ Rentabilidad sobre costos totales

A través de esta relación se establece la ganancia neta obtenida por cada quetzal invertido en costo de producción en la elaboración de puertas y mesas de madera.

Se determinó que para el estrato de pequeño artesano la rentabilidad de la ganancia en relación con los costos más gastos es del 0.84%, es decir que por cada quetzal invertido en los costos de la producción obtienen una ganancia de Q.0.84; tal y como se observa en el cuadro 29.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo sobre el tema “costos, financiamiento y rentabilidad de unidades artesanales” (Carpintería), llevada a cabo en el mes de octubre de 2020, en el municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La población del municipio está organizada en seis COCODE, para gestionar ante las autoridades municipales mejoras para la comunidad.
2. Actualmente el municipio de San Miguel Dueñas resiente los efectos negativos provocados en la economía por la pandemia Covid-19, por lo que la mayoría de personas no cuenta con una fuente de ingresos segura, que le garantice obtener ingresos financieros para satisfacer sus necesidades más puntuales.
3. El municipio cuenta con un puesto de salud, además de clínicas municipales que atienden las necesidades básicas que demanda la población, sin embargo, no se cuenta con un área para cubrir el servicio materno infantil y emergencias, debido a lo anterior los pacientes que requieren de este servicio son trasladados al hospital de la cabecera departamental.
4. El municipio posee condiciones climáticas y orográficas del suelo, favorables para la producción de aguacate, mismo que representa potencialidad de comercialización, rentabilidad, generador de empleo y contribuye al medio ambiente.
5. Se determinó que en las actividades agrícolas del municipio, predomina el cultivo de café en cereza, el cual es utilizado como materia prima para el proceso de beneficio húmedo y seco en la actividad agroindustrial del café tostado y molido, con características de alta calidad que lo posicionan como un producto reconocido a nivel nacional.

6. Se identificó que en el municipio existe el potencial de la actividad de floricultura, la que mayormente se lleva a cabo en pequeños viveros, los cuales no poseen una adecuada infraestructura y organización empresarial; sobresale la pascua, plantas ornamentales y orquídeas.
7. Las actividades a menor escala identificadas son: pecuaria, en la cual el desarrollo de la actividad es limitado en algunas fincas y su mayor potencialidad va enfocada a la ganadería. En la actividad artesanal se desarrollan algunos pequeños artesanos en carpintería y elaboración de canastas, para lo cual se imparte capacitaciones con el apoyo del Ministerio de Educación.
8. Los artesanos del Municipio aplican conocimiento y técnicas de forma empírica, que no les permiten cuantificar de forma real, los costos y gastos de materias primas o materiales, mano de obra y costos indirectos variables del proceso productivo.
9. En el Municipio no existe ninguna entidad constituida para otorgar créditos o microcréditos a los artesanos que se dedican a trabajar manualmente, por lo que se les hace difícil obtener incentivos económicos para invertir en productos que puedan ser vendidos y así obtener mayores recursos para sus familias.
10. El Municipio no es reconocido a nivel departamental por tener trabajos artesanales de calidad y distintivos propios de la región, esto por el tamaño relativamente pequeño del mismo y porque no se ha dado a conocer la cultura y tradiciones del mismo mediante trabajos artesanales.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones indicadas, se establecen las recomendaciones que se proponen para dar solución a la problemática identificada mediante la investigación.

1. Que los COCODE gestionen a través de una solicitud escrita ante la municipalidad, la realización de actividades sociales y productivas para la inclusión de personas de cualquier edad, pertenecientes a diferentes etnias, además de velar por la provisión de servicios básicos al alcance de los habitantes que permita un desarrollo integral.
2. Que la municipalidad promueva la participación activa económicamente de la población, creando diversas fuentes de empleo en alguna variable de los trabajos artesanales, para paliar en la medida de lo posible los efectos negativos provocados por la pandemia Covid-19.
3. Que la municipalidad gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- el financiamiento y promoción para la construcción de un Centro de Atención Permanente -CAP- que permita atender emergencias, continuidad en el programa de salud reproductiva con énfasis en la atención a mujeres gestantes y terapeutas respiratorios para atender a la población.
4. Que los COCODE presenten proyectos con el aval municipal a los productores, para la creación de cooperativas o comités agrícolas, a fin de coordinar asesorías, capacitaciones en la orientación financiera, aplicación de fertilizantes, fumigación de cultivos y comercialización; con el propósito de aumentar su producción, mejorar su nivel tecnológico y obtener mayor.
5. Que la municipalidad gestione ante Asociación Nacional de Café -ANACAFE- apoyo en la actividad agroindustrial, con el fin de mantener los estándares de calidad exigidos a nivel nacional e internacional, a través de asesorías continuas y periódicas por entidades que ofrezcan el servicio para conservar las certificaciones acreditadas. Además, realizar acciones que permitan ampliar el mercado con nuevos productos derivados del café.

6. Que los COCODE promuevan con previo conocimiento de las autoridades municipales, que entre los pequeños y medianos productores de flores, se pueda crear y organizar un comité productivo que fortalezca el apoyo a los productores y permita el acceso a créditos que mejoren la infraestructura de viveros.
7. Que la municipalidad incentive la producción pecuaria y artesanal a través del apoyo a las personas dedicadas a estas actividades, por medio de la tecnificación de los procesos y capacitaciones constantes para el desarrollo competitivo a nivel local, regional y nacional.
8. Que la municipalidad coordine asesoría y capacitaciones técnicas y financieras a los artesanos del municipio, a fin de orientarlos en el tema de costos y gastos de materia prima, mano de obra y costos indirectos a través del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.
9. Que la municipalidad promueva la creación de entidades como Cooperativas de ahorro y crédito a fin de brindarles atención personalizada a los pobladores que se dedican a las diferentes ramas de la artesanía, mediante el otorgamiento de microcréditos para que de este modo puedan contar con un capital de trabajo decente y así realizar sus actividades que beneficien a las familias locales.
10. Que la municipalidad realice una campaña en la que se dé a conocer el municipio mediante los productos artesanales que pueden explotarse de manera eficiente, a través de ferias artesanales y cápsulas informativas en redes sociales a fin de que se reconozcan a nivel local, departamental y nacional como un distintivo del municipio que traiga consigo beneficio a la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Charles T. Horngren, G. L. (2000). Introducción a la contabilidad financiera. Mexico: Pearson Educación.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1993). Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1996). Ley de Protección y Desarrollo Artesanal. Decreto 141-96. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1996). Ley Forestal. Guatemala.
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Miguel Dueñas, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. (2010). Plan de Desarrollo San Miguel Dueñas. Guatemala.
- DIGEGR. (2010). Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos. Documento Descripción General de Condiciones Biofísicas y Productivas del Municipio San Miguel Dueñas, Departamento de Sacatepéquez.
- DIGEGR. (2013). Estudio Semidetallado de los Suelos del Departamento de Sacatepéquez. Guatemala: Don Quijote S.A.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2019). Memoria de Labores San Miguel Dueñas. Guatemala.

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2020). Memoria de Labores San Miguel Dueñas. Guatemala.
- SEGEPLAN. (2010). Plan de Desarrollo Municipal. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Sacatepéquez, Guatemala.
- Unidad de Políticas e Información Estratégica (UPIE-MAGA) & Programa de Emergencia por Desastres Naturales (MAGA-BD). (2000). Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala a escala 1: 250,000 -Memoria Técnica-. Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ambientum. (24 de octubre de 2020). Recuperado de https://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/suelos/sistemas_de_riegoasp.
- Deguate.com, (2013) Historia de San Miguel Dueñas. Recuperado de: <https://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/san-miguel-duenas/historia.php>.
- Diferenciador. (20 de 10 de 2020). Flora y Fauna. Recuperado de <https://www.diferenciador.com/flora-y-fauna/>
- Escuela de Historia, Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas, USAC. (2003). Etnohistoria de la formación y desarrollo de la población de San Miguel Dueñas y su comparación con las tierras altas de Chimaltenango. Guatemala.
Recuperado de <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puihg/INF-2003-038.pdf>
- IARNA-URL (Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad de la Universidad Rafael Landívar. (2018). Ecosistemas de Guatemala basado en el sistema de clasificación de zonas de vida. Guatemala. Recuperado de <https://www.infoiarna.org.gt>.
- INAB (2020) Mapa de cobertura forestal. Recuperado de <http://www.sifgua.org.gt/Documentos/Cobertura%20Forestal/Cobertura%202010/Memoria%20Tecnica%20Completa.pdf>.
- INE. (2002). Instituto Nacional de Estadística Guatemala. Recuperado el 15 de octubre de 2020, de <https://www.ine.gob.gt/ine/poblacion-prueba/censo-2002/>.
- INE. (2018). Instituto Nacional de Estadística Guatemala. Recuperado el 15 de octubre de 2020, de <https://www.censopoblacion.gt/>.

- MINECO. (2017) Perfil Departamental Sacatepéquez, Recuperado de <https://www.mineco.gob.gt/departamentales>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (sin fecha) Portal de suelos de la FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/soils-portal/about/definiciones/es/>
- OMS. (07 de 04 de 2017). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>.
- Vidal, A. (20 de abril de 2018). Salud Sostenible. Recuperado de https://www.consalud.es/opinion/salud-sostenible_49607_102.html
- Westreicher, G. (20 de octubre de 2020). Economipedia.com. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/recursos-forestales.html>.

ANEXOS

Anexo 1
Departamento de Sacatepéquez
División política por nombre y categoría
Año 2018

No.	Nombre	Categoría (Censo 2018)
1	San Felipe de Jesús	Aldea
2	San Bartolomé Becerra	Aldea
3	San Mateo Milpas Altas	Aldea
4	San Cristóbal El Alto	Aldea
5	San Juan Gascón	Aldea
6	Santa Catarina Bobadilla	Aldea
7	San Juan del Obispo	Aldea
8	San Pedro Las Huertas	Aldea
9	San Cristóbal El Bajo	Aldea
10	Aldea Santa Ana	Aldea
11	El Hato	Aldea
12	Colonia El Virrey	Aldea
13	La Chacra	Aldea
14	El Tizate	Aldea
15	San Luis Pueblo Nuevo	Aldea
16	San Lorenzo El Tejar	Aldea
17	San Luis Las Carretas	Aldea
18	El Milagro	Aldea
19	Rancho Alegre	Aldea
20	San Rafael El Arado	Aldea
21	Santa Marta	Aldea
22	El Tunino	Aldea
23	El Rejón	Aldea
24	San José Yalú	Aldea
25	Colonia La Alameda	Aldea
26	Santa María Cauqué	Aldea
27	Choacorrál	Aldea
28	Zorzoyá	Aldea
29	La Libertad	Aldea
30	Santo Tomás Milpas Altas	Aldea
31	Santa Rosa	Aldea
32	Buena Vista	Aldea
33	San Miguel Milpas Altas	Aldea
34	San Lorenzo El Cubo	Aldea
35	San Andrés Ceballos	Aldea
36	Santiago Zamora	Aldea
37	San Antonio El Frijolillo	Aldea
38	El Rosario Chorocón	Aldea
39	Joya El Izote	Aldea
40	Chicacotoj El Esfuerzo	Aldea
41	Chisente	Aldea
42	Los González	Aldea
43	Cantón Zacatecas	Aldea
44	Barrio La Cruz	Aldea

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombre	Categoría (Censo 2018)
45	Cerro Niño	Aldea
46	Cantón Matute	Aldea
47	San Antonio	Aldea
48	Cantón Pueblo Nuevo	Aldea
49	Concepción	Aldea
50	Pananco	Aldea
51	El Triunfo	Aldea
52	San Antonio Las Flores	Aldea
53	Agua Colorada	Caserío
54	Buena Vista	Caserío
55	El Hato Guardianía	Caserío
56	San Gaspar Vivar	Caserío
57	El Tambor	Caserío
58	Pueblo Nuevo o Colonia El Hermano Pedro	Caserío
59	Vuelta Grande	Caserío
60	El Papelillo o Vista Hermosa	Caserío
61	La Rinconada	Caserío
62	Mano de León	Caserío
63	Las Flores	Caserío
64	Segunda Cruz Pastores	Caserío
65	Chizate	Caserío
66	Regalito de Dios	Caserío
67	Pachalí	Caserío
68	San José Pacul	Caserío
69	El Manzanillo	Caserío
70	La Embaulada	Caserío
71	San José	Caserío
72	Chicamén	Caserío
73	Chipablo	Caserío
74	El Manzanillo	Caserío
75	Tierra Linda	Caserío
76	Las Julias	Caserío
77	Matilandia	Caserío
78	El Paraíso	Caserío
79	Quintas de Don Pedro II	Caserío
80	La Pinada	Caserío
81	Santa Isabel	Caserío
82	Mirasol	Caserío
83	El Membrillal	Caserío
84	Bosarreyes	Caserío
85	El Rosario	Caserío
86	San José Las Lajas	Caserío
87	Rejón 5	Caserío
88	Chupila	Caserío
89	Pasacul	Caserío
90	Chuyá	Caserío
91	Pakajlic	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombre	Categoría (Censo 2018)
92	Chi'Xor	Caserío
93	La Segunda Cruz	Caserío
94	Alta Loma	Caserío
95	El Mirador	Caserío
96	Buena Vista	Caserío
97	El Papur	Caserío
98	Las Cañas	Caserío
99	6 de Enero	Caserío
100	Tuixin	Caserío
101	Colinas de Pastores	Caserío
102	Antigua Guatemala	Ciudad
103	San Pedro El Alto	Colonia
104	San Sebastián El Cerrito	Colonia
105	La Arenera	Colonia
106	Bernabé	Colonia
107	La Belleza	Colonia
108	Candelaria	Colonia
109	Cindal o El Naranja	Colonia
110	Lotificación Jardines de Antigua	Colonia
111	El Manchén	Colonia
112	Jardines de Hunapú	Colonia
113	El Pensativo	Colonia
114	Lotificación San Francisco	Colonia
115	El Carmen	Colonia
116	Los Ángeles	Colonia
117	Monterrey	Colonia
118	Los Llanos	Colonia
119	Las Victorias	Colonia
120	Lotificación San Isidro	Colonia
121	San José	Colonia
122	Las Cabañas de Jocotenango	Colonia
123	Lotificación Masaya	Colonia
124	El Roble	Colonia
125	El Recuerdo	Colonia
126	Jardines de Alta Loma	Colonia
127	Lotificación Lolita	Colonia
128	Las Gravileas de San Isidro	Colonia
129	Primero de Mayo	Colonia
130	Solares del Trigo I	Colonia
131	Residenciales Oklahoma	Colonia
132	Valle de Primavera Las Flores	Colonia
133	Bellos Horizontes	Colonia
134	Vistas del Sol	Colonia
135	Pinares del Tejar	Colonia
136	Valle Verde	Colonia
137	Bosques del Tejar	Colonia
138	Santa Rosita	Colonia

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombre	Categoría (Censo 2018)
139	Chisente	Colonia
140	El Esfuerzo	Colonia
141	Santa Amelia	Colonia
142	Jardines de Santiago	Colonia
143	El Ensueño	Colonia
144	Colinas de Santiago I Y II	Colonia
145	Villa Real I	Colonia
146	Chituc	Colonia
147	Los Alpes	Colonia
148	Residenciales El Ensueño	Colonia
149	Residenciales Vista Azul	Colonia
150	Residenciales Florentina	Colonia
151	Jardines de San Lucas	Colonia
152	Tierra Linda	Colonia
153	Jardines de San Lucas I	Colonia
154	Jardines de San Lucas II	Colonia
155	Jardines de San Lucas V	Colonia
156	Granjas Santo Domingo	Colonia
157	Jardines de San Lucas A	Colonia
158	Lotificación Vistas De San Lucas I	Colonia
159	Lotificación Vistas De San Lucas II	Colonia
160	Dos Robles	Colonia
161	Lotificación Rosales de San Lucas	Colonia
162	Lotificación Montezuma	Colonia
163	Lotificación Residencial Las Marías	Colonia
164	Prados de San Lucas	Colonia
165	Lotificación San Jorge	Colonia
166	Jardines de Emanuel	Colonia
167	11 de Agosto Nuevo Amanecer	Colonia
168	El Nazareno	Colonia
169	Quintas Reino de la Naturaleza	Colonia
170	Villas Alcántara I Y III	Colonia
171	Chirijuyú	Colonia
172	Vistas de San Bartolomé	Colonia
173	Vistas de San Bartolomé I	Colonia
174	La Joya	Colonia
175	San Gabriel	Colonia
176	Santa Rosa	Colonia
177	El Carmen	Colonia
178	Los Horizontes	Colonia
179	Joyas de San Juan	Colonia
180	El Calvario	Colonia
181	Villas Insbruck	Colonia
182	La Cúpula	Condominio
183	Residencial Las Flores	Condominio
184	Finca San Gerónimo	Condominio
185	Villas de Santiago	Condominio

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombre	Categoría (Censo 2018)
186	Carmona	Finca
187	La Azotea	Finca
188	Retana	Finca
189	San Pedro El Panorama	Finca
190	Las Salinas	Finca
191	Santa Clara	Finca
192	Filadelfia	Finca
193	La Follie	Finca
194	La Azotea	Finca
195	El Guachipilín	Finca
196	El Volante	Finca
197	Colonia Bella Vista	Finca
198	Chixolis	Finca
199	La Joya	Finca
200	Granjas Manzanales	Finca
201	Patulín	Finca
202	Granjas Jardín El Alto	Finca
203	Los Frutales	Finca
204	Comunidad Manzanales	Finca
205	Las Hortencias	Finca
206	Granjas Swiss	Finca
207	El Potrero	Finca
208	Santa Inés de Medina	Finca
209	La Concepción	Finca
210	San Sebastián	Finca
211	San Rafael Urías	Finca
212	El Establito	Finca
213	El Capetillo	Finca
214	El Porvenir	Finca
215	La Candelaria	Finca
216	La Reunión	Finca
217	La Unión	Finca
218	Monte María	Finca
219	Santa Clara Las Lajas	Finca
220	Santa Augusta	Finca
221	Antigua Guatemala	Otra
222	Colonia El Naranjo	Otra
223	Lotificación Las Gravileas	Otra
224	Población Dispersa	Otra
225	Población Dispersa	Otra
226	Población Dispersa	Otra
227	Villas de San Innsbruck	Otra
228	Vistas Los Volcanes	Otra
229	Planes de Sumpango	Otra
230	Población Dispersa	Otra
231	Población Dispersa	Otra
232	Santiago Sacatepéquez	Otra

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombre	Categoría (Censo 2018)
233	Villas de La Meseta	Otra
234	Condominio Las Mercedes	Otra
235	Condominio San José	Otra
236	Villa Montana	Otra
237	Los Pinos	Otra
238	Residencial Los Encinos	Otra
239	Bosques de San Lucas	Otra
240	Club Torino	Otra
241	Población Dispersa	Otra
242	Población Dispersa	Otra
243	Población Dispersa	Otra
244	Población Dispersa	Otra
245	San Juan Alotenango	Otra
246	Población Dispersa	Otra
247	Zona 1	Otra
248	Zona 2	Otra
249	Zona 3	Otra
250	Zona 4	Otra
251	Chorrocón	Paraje
252	El Frijolillo o San Antonio	Paraje
253	Los Planes	Paraje
254	El Izote	Paraje
255	Cerro Alux	Paraje
256	A Tz'Unuj	Paraje
257	Jocotenango	Pueblo
258	Pastores	Pueblo
259	Sumpango	Pueblo
260	Santo Domingo Xenacoj	Pueblo
261	Santiago Sacatepéquez	Pueblo
262	San Bartolomé Milpas Altas	Pueblo
263	San Lucas Sacatepéquez	Pueblo
264	Santa Lucía Milpas Altas	Pueblo
265	Magdalena Milpas Altas	Pueblo
266	Santa María de Jesús	Pueblo
267	Ciudad Vieja	Pueblo
268	San Miguel Dueñas	Pueblo
269	Alotenango	Pueblo
270	San Antonio Aguas Calientes	Pueblo
271	Santa Catarina Barahona	Pueblo

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Anexo 2
Departamento de Sacatepéquez
Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-
Año 2020

No.	Nombre	Cargo	Entidad
1	Mynor Ariel López Hernández	Gobernador Departamental	Gobernación Departamental
2	Marcus Alexander González Pérez	Alcalde Municipal	Alcaldía de Jocotenango
3	Elmer Nefalí Ordoñez López	Alcalde Municipal	Alcaldía de Santa Catarina Barahona
4	Víctor Hugo Del Pozo Coronado	Alcalde Municipal	La Antigua Guatemala
5	Hugo Leonel Mendoza Reyes	Alcalde Municipal	Municipalidad de Pastores
6	Carlos Enrique Cubur Sulá	Alcalde Municipal	Municipalidad de Sumpango
7	David Aniceto Aquino Chocoyo	Alcalde Municipal	Municipalidad de Santo Domingo Xenacoj
8	Salomón Itzol Pec	Alcalde Municipal	Municipalidad de Santiago Sacatepéquez
9	Rosalio Axpuc Martínez	Alcalde Municipal	Municipalidad de San Bartolomé Milpas Altas
10	Jorge Adan Rodríguez Dieguez	Alcalde Municipal	Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez
11	Augusto Agustín Vicente	Alcalde Municipal	Municipalidad de Santa Lucia Milpas Altas
12	Juan Francisco Pérez Méndez	Alcalde Municipal	Municipalidad de Magdalena Milpas Altas
13	Daniel Sunún Sicá	Alcalde Municipal	Municipalidad de Santa María de Jesús
14	Clemente Federico Arturo Bethancourt Sanchez	Alcalde Municipal	Municipalidad de Ciudad Vieja
15	José Otilio Barrientos Cabrera	Alcalde Municipal	Municipalidad de San Miguel Dueñas
16	Sergio Gonzalo Sul Civil	Alcalde Municipal	Municipalidad de San Juan Alotenango
17	Elwin Hernández Zamora	Alcalde Municipal	Municipalidad de San Antonio Aguas Calientes
18	Nury Edith Rojas Prado	Secretario	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
19	Luis Ixim Pablo Pérez	Representante	Instituto Nacional de Bosques
20	Francisco Floreal Bermúdez Vila	Representante	Ministerio de Salud
21	Mercedes Isabel Ramírez Valdez	Delegada Departamental	Secretaría Presidencial de la Mujer
22	Marco Antonio Ruano Paz	Representante	Instituto de Fomento Municipal
23	Carlos Alfredo Rivera Marroquín	Representante	Ministerio de Gobernación

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombre	Cargo	Entidad
24	Omar Pedro Samayoa Allara	Representante	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
25	Catherine Juliana Skaggs Nanne	Representante	Instituto Guatemalteco de Turismo
26	Sandra Aracely Coy Curruchich	Representante	Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco
27	Elvis José Morales Marroquín	Representante	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
28	Yarin Esduilian Mazariegos Rodas	Representante	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
29	Evelyn Karina Tzay Teleguario	Representante	Ministerio de Cultura y Deportes
30	Carlos Francisco Azurdia Castellanos	Representante	Ministerio de Trabajo y Previsión Social
31	Walter Adrián Ruíz Alvarado	Representante	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
32	Julio Rubén Axpucac Corado	Representante	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
33	Luis Miguel Simón Sicán	Representante	Pueblos Indígenas
34	Tereso de Jesus Asij Aquino	Representante	Sector Cooperativo
35	William Isaac Toj Elías	Representante	Micro, Pequeña y Mediana empresa
36	Otto Rodolfo García Hernández	Representante	Asociaciones Agropecuarias, Comerciales Financieras e Industriales
37	Sergio Erasmo Palacios Pellecer	Representante	Organización de Trabajadores
38	Jorge David Mijangos Montufar	Representante	Organizaciones Guatemaltecas No Gubernamentales de Desarrollo
39	Evelyn Carolina Masaya Anleu	Representante	Universidad de San Carlos de Guatemala
40	José Domingo Del Valle Barrios	Representante	Universidades Privadas
41	Gloria Elizabet Buch Azurdia	Representante	Representante de Organizaciones de Mujeres

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Información Pública de Gobernación Departamental, Departamento de Sacatepéquez, 2020.

Anexo 3
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
División política por nombre y categoría
Años 2002, 2018 y 2020

No.	Nombre	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Municipio de San Miguel Dueñas				
1	San Miguel Dueñas	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	La Concepción	Finca		Caserío
3	El Rosario	Caserío	Caserío	Aldea
4	San Sebastián	Finca	Finca	Finca
5	San Rafael Urías	Finca	Finca	Finca
6	Población Dispersa	Otra		
7	Buenos Aires		Colonia	Colonia
8	El Cerro		Finca	
9	El Chilcal		Colonia	Barrio
10	El Ilamo		Colonia	
11	El Recreo		Colonia	Colonia
12	Pueblo Nuevo		Colonia	Colonia
13	Residencial San Miguel		Colonia	Colonia
14	Venecia		Finca	Lotificación
15	Residencial Fuentes Del Valle San Miguel		Colonia	Lotificación
16	La Cooperativa		Colonia	
17	Portal De Las Rosas I		Otro	Lotificación
18	Portal De Las Rosas II		Colonia	Lotificación
19	El Anexo			Barrio
20	El Cerrito			Barrio
21	Hacienda El Comendador			Lotificación
22	La Antigua Estancia			Lotificación
23	El Horno			Lotificación
24	La Manzana			Lotificación
25	Villas De Dueñas			Lotificación
26	Panoramas de San Miguel			Lotificación
27	El Tempixque			Finca
28	Platanar			Finca
29	Costa Del Sol			Finca
30	Las Nubes			Finca
31	La Carbonera			Finca
32	Venecia			Finca
33	La Soledad			Finca
34	El Hato			Finca
35	La Travesía			Finca
36	Valhala			Finca
37	Inversiones Cadia, S. A.			Finca
38	El Recreo			Lotificación

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002; XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2018 y Dirección de Planificación Municipal de San Miguel Dueñas 2020.

Anexo 4
Municipio de San Miguel Dueñas, departamento de Sacatepéquez
Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-
Año 2020

No.	Integración de Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-
1	Concejal I
2	Concejal II
3	Concejal IV
4	COCODE El Chilcal
5	COCODE Indígenas Milpas Dueñas
6	COCODE Cementerio
7	COCODE Pueblo Nuevo
8	COCODE El Complejo
9	COCODE El Rosario
10	Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-
11	Registro Nacional de las Persona -RENAP-
12	Dirección General de Caminos PNC Dueñas
13	Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación -MAGA- Sacatepéquez
14	Coordinadora Distrito de Salud III
15	Valle CONALFA
16	Prevención del Delito
17	Ministerio de Educación
18	Instituto Nacional de Bosques -INAB-
19	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-
20	Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres -CONRED- Sacatepéquez
21	Ministerio de Desarrollo Social
22	Bomberos Municipales
23	Representante Maestros del Municipio
24	Biblioteca Ventanas Abiertas
25	Iglesia San Miguel Arcángel
26	Iglesia Príncipe de Paz
27	Iglesia Ministerio de Agua Viva
28	Iglesia Eben-Ezer
29	Iglesia El Nazareno
30	Iglesia La Voz del Cordero
31	Iglesia El Shaday Dios Es Amor
32	Alcalde Auxiliar, Finca San Rafael Urías
33	Alcalde Auxiliar, Finca San Sebastián
34	Alcalde Auxiliar, Aldea EL Rosario
35	Jefe Policía Municipal
36	Juez Municipal
37	Encargado de Education
38	Directora De La Oficina Municipal De La Mujer
39	Promotor Social
40	Trabajadora Social
41	Director Financiero Municipal
42	Directora Municipal de Planificación
43	Unidad de Gestión Ambiental UGAM
44	Gerente Municipal

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Cargo
45	Directora del Adulto Mayor
46	Recursos Humanos

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría Municipal de San Miguel Dueñas, 2020.