

MUNICIPIO DE PALENCIA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL,
CASERÍO POTRERO GRANDE”

CLAUDIA ESTELA MARTÍNEZ FIGUEROA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y
PROYECTOS MUNICIPALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE PALENCIA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL,
CASERÍO POTRERO GRANDE”

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 PALENCIA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA
VOLUMEN 4

2-90-15-AE-2020

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL,
CASERÍO POTRERO GRANDE"

MUNICIPIO DE PALENCIA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

CLAUDIA ESTELA MARTÍNEZ FIGUEROA

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Segundo:	MSc. Haydeé Grajeda Medrano
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	PAE. Olga Daniela Letona Escobar
Vocal Quinto:	P.C. Henry Omar López Ramírez

**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. 225-2022
Guatemala, 07 de febrero del 2022

Estudiante

Claudia Estela Martínez Figueroa
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:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

...

32. 200713272-3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL, CASERÍO POTRERO GRANDE", municipio de Palencia, departamento de Guatemala, presentado por: Claudia Estela Martínez Figueroa.

...

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

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



DEDICATORIA

A DIOS

Padre todo poderoso por permitirme cumplir esta meta, por darme, vida, salud y fortaleza, bendecirme en cada momento de mi vida, la honra y gloria sea por siempre para él.

A MIS PADRES

Elva Figueroa Barrera por ser una mujer fuerte, virtuosa que me enseñó a no rendirme a ser temerosa de Dios. Por sus consejos, esfuerzo y cuidados, gracias mamita.

Oscar Martínez Vásquez (Q.E.P.D) por darme siempre sus consejos, por ser ejemplo a seguir, un hombre digno de admirar, fue quien me motivo siempre a seguir adelante en mis estudios y aunque el señor le ha llamado a su presencia sé que está conmigo compartiendo este logro que le dedico con mucho amor.

A MI ESPOSO

Selvin Virula por siempre estar conmigo en los momentos difíciles, le agradezco por su amor y apoyo incondicional. Gracias por creer en mí, por las palabras de aliento cuanto ya no tenía fuerzas, gracias por ayudarme a alcanzar esta meta. Tu eres parte de este logro.

A MI HIJA

Allison Ramos Siempre has sido mi inspiración y razón para seguir adelante, por siempre estar conmigo e impulsarme a ser mejor cada día. Esta meta te la dedico hija, te amo.

A MIS HERMANAS

Wendy, Nily y Guadalupe, por sus consejos y su apoyo incondicional. Gracias por estar siempre para mí y celebrar conmigo cada uno de mis logros y metas.

A MI ABUELITA

Leonilda de Jesus Vásquez (Q.E.P.D), por siempre tomar mi mano y aconsejarme, cuidar de mi hija cuando lo necesite, por sus oraciones y ese cafecito por las mañanas antes de ir a la Universidad, por eso y más gracias.

A LA UNIVERSIDAD

Universidad San Carlos de Guatemala, Por la enseñanza brindada para formarme como profesional. Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por permitirme adquirir conocimientos para mi profesión.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Descripción

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	4
1.1.2.1	División política	4
1.1.2.2	División administrativa	5
1.2	DEL MUNICIPIO DE PALENCIA	9
1.2.1	Antecedentes históricos	9
1.2.2	Localización y extensión	10
1.2.3	División política y administrativa	12
1.2.3.1	División administrativa	15
1.2.4	Clima	19
1.2.4.1	Temperatura	19
1.2.4.2	Humedad	20
1.2.4.3	Viento	20
1.2.4.4	Lluvia	20
1.2.5	Población	21
1.2.5.1	Densidad de la población	22
1.2.5.2	Población por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento	23
1.2.5.3	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y actividad productiva	28
1.2.5.4	Población en edad productiva y económicamente activa	30
1.2.5.5	Población por actividad productiva	31
1.2.6	Migración	32
1.2.6.1	Migración interna	32
1.2.6.2	Migración internacional	32
1.2.6.3	Inmigración	32
1.2.6.4	Emigración	32
1.2.6.5	Migración población de Palencia	33
1.2.7	Ecosistemas	35
1.2.8	Agua	35
1.2.9	Bosques	38
1.2.10	Suelos	41
1.2.11	Flora y fauna	48
1.2.12	Orografía	49
1.2.13	Áreas protegidas	51

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE PALENCIA

2.1	ORGANIZACIONES	53
2.1.1	Sociales	53
2.1.2	Ambientales	57
2.1.3	Culturales	58
2.1.4	Deportivas	60
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	61
2.2.1	Educación	61
2.2.1.1	Preprimaria y primaria	62
2.2.1.2	Básicos y diversificado	62
2.2.1.3	Matriculación	63
2.2.1.4	Analfabetismo	66
2.2.2	Salud	67
2.2.3	Agua	72
2.2.4	Drenajes	76
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	76
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	77
2.2.7	Sistemas de recolección y tratamiento de desechos sólidos	78
2.2.8	Cementerios	80
2.2.9	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	80
2.3	ENTIDADES DE APOYO	82
2.3.1	Estatales	82
2.3.2	Privadas	83
2.3.3	Internacionales	84
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	85
2.4.1	Naturales	85
2.4.2	Socionaturales	85
2.4.3	Antrópicos	86
2.4.4	Ambientales	87

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	93
3.1.1	Recursos naturales	93
3.1.1.1	Aprovechamiento del agua	94
3.1.1.2	Aprovechamiento del bosque	95
3.1.1.3	Aprovechamiento de la flora	95
3.1.1.4	Aprovechamiento de la fauna	95
3.1.1.5	Aprovechamiento del suelo	96

3.1.2	Trabajo	98
3.1.3	Capital	99
3.1.3.1	Energía industrial	100
3.1.3.2	Vías de acceso	100
3.1.3.3	Útiles de labranza	100
3.1.3.4	Telecomunicaciones	101
3.1.3.5	Puentes	101
3.1.3.6	Sistemas de transporte	101
3.1.3.7	Tecnología	101
3.1.4	Organización empresarial	101
3.1.4.1	Empresa familiar	102
3.1.4.2	Funcionamiento de cooperativas	102
3.1.4.3	Comités productivos	103
3.1.4.4	Mipymes	103
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO	103
3.2.1	Características tecnológicas	104
3.2.2	Volumen y valor de la producción	105
3.2.2.1	Unidades productivas por estratos (tamaños)	105
3.2.2.2	Destino de la producción	106
3.2.3	Resultados financieros	106
3.2.4	Comercialización	108
3.2.4.1	Proceso de comercialización	109
3.2.4.2	Análisis de la comercialización	110
3.2.4.3	Análisis estructural	111
3.2.4.4	Operaciones de comercialización	111
3.2.5	Organización empresarial	112
3.2.5.1	Tipo de organización empresarial	113
3.2.5.2	Estructura organizacional	113
3.2.5.3	Diseño organizacional:	114
3.2.6	Generación de empleo	115
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	115

CAPÍTULO IV
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL
CASERIO POTRERO GRANDE

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	117
4.1.1	Descripción	117
4.1.2	Ubicación	118
4.1.3	Antecedentes	118
4.1.4	Contactos y gestores	118
4.1.5	Planteamiento del problema	118
4.1.6	Justificación	119
4.1.7	Objetivos	119
1.4.7.1	General	119

1.4.7.2 Específicos	120
4.2 ESTUDIO DE MERCADO	120
4.2.1 Evolución de la demanda histórica y futura	120
4.2.2 Oferta histórica y futura	121
4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	121
4.3.1 Propuesta de organización	122
4.3.2 Estructura organizacional	123
4.3.2.1 Tipo y denominación	123
4.3.2.2 Diseño	123
4.3.3 Base legal del proyecto	124
4.4 ESTUDIO TÉCNICO	125
4.4.1 Diseño y planificación	125
4.4.2 Materiales	126
4.4.3 Mano de obra	127
4.4.4 Otros costos y gastos	128
4.4.5 Plan de ejecución	128
4.5 ESTUDIO FINANCIERO	129
4.5.1 Costos y gastos	129
4.5.2 Costos de diseño y planificación	130
4.5.3 Presupuesto de costos ambientales	130
4.5.4 Presupuesto de materiales	130
4.5.5 Presupuesto de mano de obra	131
4.5.6 Costo de construcción	132
4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	132
4.6.1 Fuentes de origen interno	132
4.6.2 Fuentes de origen externo	133
4.6.3 Unidad ejecutora	133
4.7 ESTUDIO AMBIENTAL	133
4.7.1 Política ambiental	133
4.7.2 Gestión ambiental	134
4.7.3 Impacto ambiental	135
4.8 IMPACTO SOCIAL	136
4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	136

CONCLUSIONES	137
RECOMENDACIONES	139
BIBLIOGRAFÍA	141
ANEXOS	144

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Resumen de centros poblados por categoría. Años 2002, 2018 y 2020	12
2	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Integrantes del -COMUDE-. Año 2020	17
3	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Distribución total de la población y rango de edad. Años 2002, 2018 y 2020	21
4	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Densidad de la población. Años 2002, 2018 y 2020	22
5	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Distribución de la población por número de hogares. Años 2002, 2018 y 2020	23
6	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Distribución de la población por sexo. área geográfica y grupo étnico; actividad productiva. Años 2002, 2018 y 2020	29
7	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Población económicamente activa por sexo y área geográfica. Años 2002, 2018 y 2020	30
8	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Distribución de la población por tipo de actividad productiva. Años 2002, 2018 y 2020	31
9	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Comportamiento de inmigración y emigración. Año 2020	33
10	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Retornados vía aérea. provenientes de Estados Unidos de América. Años 2018, 2019 y 2020	34
11	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Retorno vía terrestre, provenientes de México. Años 2018, 2019 y 2020	34
12	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Clase agrológica por área. Año 2020	42
13	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Distribución uso del suelo. Año 2020	44
14	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Tipo de establecimientos educativos por nivel académico. Año 2019	62

15	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Población estudiantil. Año 2019	63
16	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Inscripción de alumnos por nivel y sector. Año 2019	64
17	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Promoción, repitencia y deserción. Año 2019 y 2020	64
18	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Escolaridad por edades. Año 2019	65
19	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Tasas de alfabetismo y analfabetismo por género. Año 2020	66
20	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Mortalidad general e infantil. Año 2020	69
21	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Mortalidad general. Año 2020	71
22	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Fuentes principales de agua para consumo. Año 2002 y 2018	72
23	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Cobertura de drenajes. Año 2020	76
24	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Cobertura de energía eléctrica. Años 2002 y 2018	77
25	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Cobertura de servicios sanitarios. Años 2002 y 2018	78
26	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Eliminación de desechos sólidos. Años 2002 y 2018	79
27	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Cobertura vegetal y uso de la tierra. Año 2020	96
28	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Tenencia de la tierra. Año 2020	97
29	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Concentración de la tierra. Año 2020	98
30	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción de pollo, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020	105

31	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción de pollo. Financiamiento por tamaño de finca y producto. Año 2020	106
32	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción de pollo. Costo directo de producción por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020	107
33	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción de pollo. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2020	108
34	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Presupuesto de mano de obra. Año 2020	127
35	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Estado de costo de construcción. Año 2020	129
36	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Presupuesto de materiales. Año 2020	130
37	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Presupuesto de mano de obra. Año 2020	131
38	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Estado de costo de construcción. Año 2020	132

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. Códigos de identificación, distancia desde cabecera y extensión territorial. Año 2020	2
2	Departamento de Guatemala. División política. Año 2020	4
3	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. -COCODE-inscritos. Año 2020	19
4	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Ecosistemas vegetales. Año 2020	39
5	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Localización de servicios de salud del -MSPAS-. Año 2020	68
6	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Sistema de agua. Año 2020	73
7	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Plantas de tratamiento de aguas servidas. Año 2020	81
8	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Matriz de análisis de riesgo. Año 2020	88
9	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Matriz de análisis de prevención y mitigación. Año 2020	91
10	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Características tecnológicas para la producción de pollo. Año 2020	104
11	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Procesos de comercialización pecuaria. Crianza y engorde de pollo. Año 2020	109
12	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Problemática encontrada y propuesta de solución. Crianza y engorde de pollo. Año 2020	115
13	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Evolución histórica de la demanda. Periodo 2016-2025	121
14	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Costo estimado en materiales. Año 2020	126

INDICE DE GRÀFICAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. Organigrama gobierno departamental. Año 2020	8
2	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Organigrama estructural. Año 2020	16
3	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Canales de comercialización. Crianza y engorde de pollos. Año 2020	112
4	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Estructura organizacional. Crianza y engorde de pollos. Año 2020	114
5	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Organigrama nominal propuesto. Año 2020	124
6	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Proyecto: mejoramiento de calle principal. Plan de ejecución. Año 2020	128

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. Mapa territorial. Año 2020	3
2	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Mapa territorial. Año 2020	11
3	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. División política. Año 2020	14
4	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Red hidrológica y órdenes de corrientes, localización de ríos. Año 2020	37
5	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Zonas de vida, localización de bosques. Año 2020	40
6	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Capacidad de uso de la tierra, localización de suelos. Año 2020	43
7	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Red vial. Año 2020	46
8	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Uso actual de la tierra. Año 2020	47
9	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Geológico. Año 2020	50
10	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Amenazas y vulnerabilidades. Año 2020	90

INTRODUCCIÓN

La Universidad San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido el método de graduación del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a otorgar el título académico en grado de Licenciatura en Administración de Empresas. Por medio del cual se permite poner en contacto a los estudiantes con la realidad objetiva que se vive en los diferentes lugares del país, con el objetivo de entender la situación económica y social, de esta forma proponer soluciones que ayuden a las diferentes comunidades.

El presente informe tiene como título Organización empresarial (crianza y engorde de pollos) y Proyecto: mejoramiento de calle principal en caserío potrero grande, forma parte del informe colectivo “Caracterización socioeconómica Ambiental y Proyectos Municipales Sostenibles” realizado en el municipio de Palencia, departamento de Guatemala, durante el mes de octubre del año 2020.

La Investigación se realizó de forma virtual debido a la actual crisis sanitaria -COVID 19- la recopilación de información fue por medio de plataformas como: Zoom, WhatsApp, llamadas telefónicas, correos electrónicos, en algunos casos se realizaron visitas a la comunidad tomando en cuenta el distanciamiento social.

La información se ha recopilado de fuentes confiables como; Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, Municipalidad de Palencia, Ministerio de Educación MINEDUC, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y otros ministerios del país, Banco de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística -INE-, tesis de Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- y otras universidades nacionales, publicaciones de periódicos, plataforma Facebook, y entrevistas por llamadas y video llamadas.

El informe está integrado por cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: caracteriza las condiciones generales del departamento de Guatemala tales como: localización y extensión, seguido por la división política y administrativa del

municipio, se toma en cuenta aspectos culturales y deportivos, clima, población, ecosistema.

Capítulo II: desarrolla el ámbito social del municipio de Palencia aspectos socioeconómicos, de educación y ambientales, se exponen instituciones nativas de la comunidad que ayudan a mejorar el desarrollo local, también se detallan los principales servicios básicos e infraestructura que año con año requieren cuidados adecuados e información actualizada para realizar mejoras.

Capítulo III: desarrolla los factores de producción, trabajo, recursos naturales, capital, la organización de la crianza y engorde de pollos actividad pecuaria que es principal en el municipio, nivel tecnológico empleado, la comercialización y describe la problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo IV: constituido por proyecto social presentado a nivel de idea como propuesta a la problemática encontrada y solución a necesidades sociales y productivas. El proyecto tiene como nombre, mejoramiento de calle principal en caserío Potrero Grande, está compuesto por: estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero, fuentes de financiamiento, estudio ambiental e impacto ambiental.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Se caracterizan los siguientes indicadores del departamento de Guatemala tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y remesas familiares. En el municipio se caracterizan los siguientes aspectos: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistemas, agua, bosques, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas. Con el objeto de conocer y comprender la situación socioeconómica actual de los habitantes del municipio para desarrollar el proceso de investigación.

1.1 DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

En este apartado se desarrolla las características del territorio del departamento localización y extensión y división política y administrativa.

1.1.1 Localización y extensión

El departamento de Guatemala se encuentra situado en la región I o región Metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al Norte con el departamento de Baja Verapaz; al Sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al Este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al Oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Se ubica en la latitud 14° 38' 29" y longitud 90° 30' 47", cuenta con una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados.

Por su distribución geográfica variada, sus alturas oscilan entre los 930 y 2,101 metros sobre el nivel del mar, con clima templado. Debido a que la capital del país se encuentra en este departamento, los organismos que conforman los tres poderes del Estado y autoridades religiosas se centralizaron en la región Metropolitana. Inclusive, servicios públicos como: hospitales, líneas aéreas y terrestres, nacionales e internacionales., bancos, correos, entre otros. En este departamento el idioma predominante es el español, con grandes comunidades que también hablan el cakchiquel y pocomam (Kwei, 2017).

El departamento de Guatemala tiene acceso por las siguientes carreteras: RD GUA-04 norte, CA-09 norte, CA-01 oriente, RD GUA-21/oriente, RD GUA-52 occidente, CA-01 occidente y CA-09 sur.

A continuación, se presenta la clasificación de municipios del departamento de Guatemala con sus respectivos códigos de identificación y distancias en kilómetros.

Tabla 1
Departamento de Guatemala
Códigos de identificación, distancia desde cabecera y extensión territorial
Año 2020

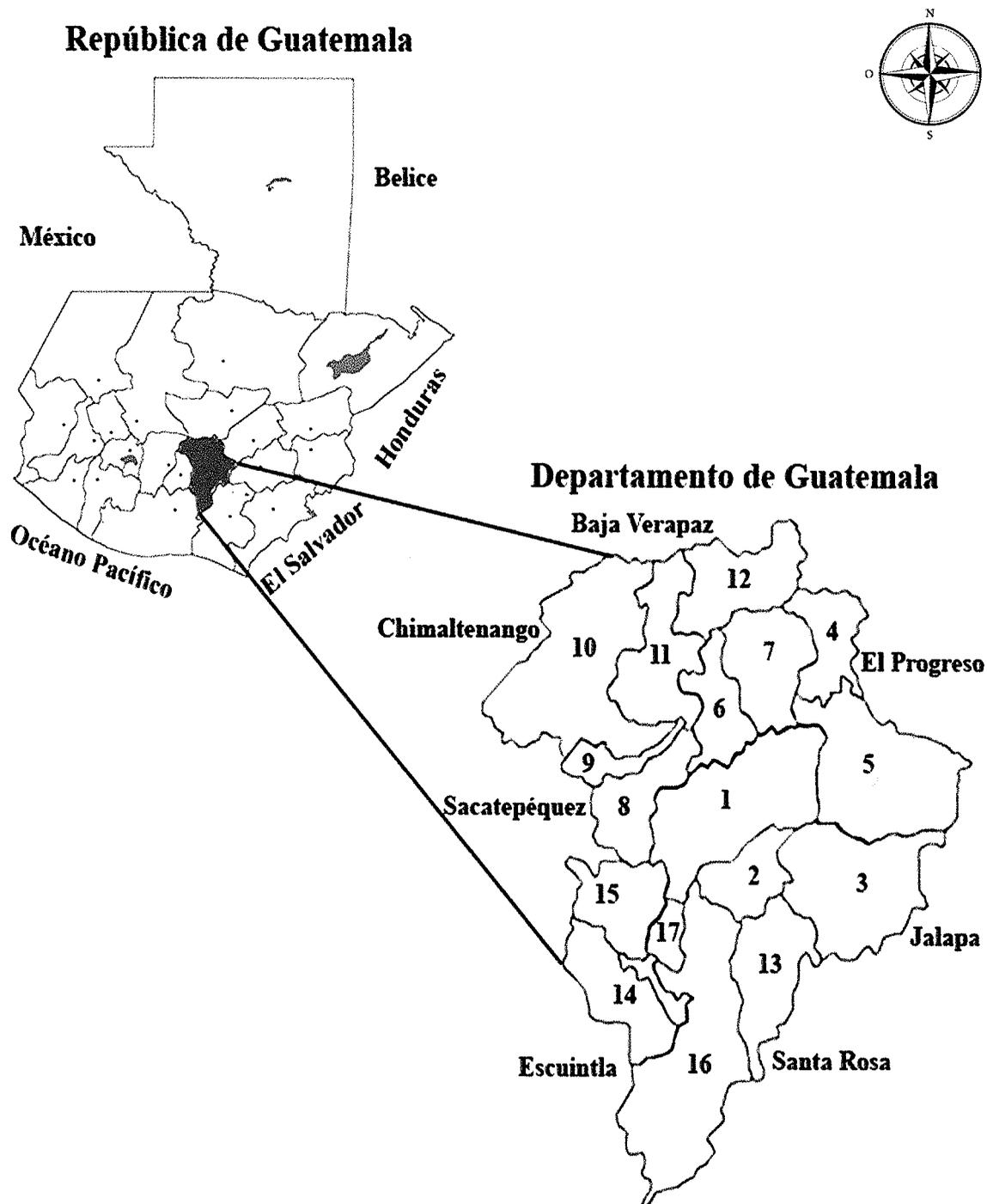
No.	Códigos de identificación	Municipio	Distancia desde cabecera en kms	Extensión territorial en kms ²
1	10101	Guatemala	0	184
2	10102	Santa Catarina Pínula	14	51
3	10103	San José Pínula	25	220
4	10104	San José del Golfo	30	84
5	10105	Palencia	30	196
6	10106	Chinautla	11	80
7	10107	San Pedro Ayampuc	22	73
8	10108	Mixco	22	132
9	10109	San Pedro Sacatepéquez	23	48
10	10110	San Juan Sacatepéquez	30	242
11	10112	San Raymundo	35	114
12	10111	Chuarrancho	43	98
13	10113	Fraijanes	31	96
14	10114	Amatitlán	28	204
15	10115	Villa Nueva	14	114
16	10116	Villa Canales	21	160
17	10117	San Miguel Petapa	21	30

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Manual de Codificaciones del Empleador, Ministerio de trabajo -MINTRAB-, 2020.

Es importante conocer diferentes aspectos del departamento, la tabla anterior muestra los municipios que lo integran, codificaciones, distancia en kilómetros. Los que tienen menor distancia son: Santa Catarina Pínula y Chinautla, y los de mayor distancia son: San Raymundo y Chuarrancho.

A continuación, se presenta el mapa territorial, del departamento de Guatemala.

Mapa 1
Departamento de Guatemala
Mapa territorial
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipalidad de Palencia 2020.

1.1.2 División política y administrativa

A continuación, se presenta la división política y administrativa del departamento de Guatemala; la cual permite analizar la forma en la cual está conformado y las direcciones públicas encargadas de velar y gobernar.

1.1.2.1 División política

En Guatemala, las cabeceras departamentales han sido ciudades que han tenido mayor dinamismo en el crecimiento de su población total. Esto se debe a que son lugares urbanos y de atracción para inmigrantes, en diferentes períodos históricos (Martínez, 2009).

El departamento de Guatemala está considerado en la división de primer orden del territorio nacional, sin perjuicio del dispuesto en cuanto a la regionalización del país.

Asimismo, el Artículo Número 231 de la Constitución de la República de Guatemala se refiere a la Región Metropolitana, así: Ciudad de Guatemala como la capital de la República y su área de influencia urbana, constituirán la Región Metropolitana, integrándose en la misma el Consejo Regional de Desarrollo respectivo. Lo relativo a su jurisdicción territorial, organización administrativa y participación financiera del Gobierno Central, será determinado por la ley de la materia.

Cuenta con 17 municipios, la ciudad de Guatemala es la más grande en cuanto a población, comercio e industria.

A continuación, se presenta la división política del departamento de Guatemala:

Tabla 2
Departamento de Guatemala
División política
Año 2020

No.	Censo 2002	Censo 2018
1	Guatemala	Guatemala
2	Santa Catarina Pínula	Santa Catarina Pínula
3	San José Pínula	San José Pínula
4	San José del Golfo	San José del Golfo
5	Palencia	Palencia
6	Chinautla	Chinautla

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

7	San Pedro Ayampuc	San Pedro Ayampuc
8	Mixco	Mixco
9	San Pedro Sacatepéquez	San Pedro Sacatepéquez
10	San Juan Sacatepéquez	San Juan Sacatepéquez
11	San Raimundo	San Raymundo
12	Chuarrancho	Chuarrancho
13	Fraijanes	Fraijanes
14	Amatitlán	Amatitlán
15	Villa Nueva	Villa Nueva
16	Villa Canales	Villa Canales
17	Petapa	San Miguel Petapa

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-.

La tabla anterior muestra la división territorial de Guatemala compuesta por los 17 municipios y la comparación entre los años 2002 y 2018 según censos. Se modificaron los nombres de los siguientes municipios; Petapa a San Miguel Petapa y San Raimundo a San Raymundo. Para el año 2020 se mantiene la misma división.

1.1.2.2 División administrativa

El Artículo Número 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, que indica que el territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y estos en municipios.

La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país (Constitución Política de la República de Guatemala).

Los municipios de Guatemala son regidos por un Concejo municipal, el cual está integrado por: Alcalde, Síndico y Concejales, los cuales son de elección popular. El Alcalde es además representante del Municipio ante el respectivo Consejo Departamental.

En el Artículo Número 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, indica que, sin embargo, si conviene a los intereses de la nación, el Congreso de la República de Guatemala podrá modificar la división administrativa del país, establece un régimen de regiones, departamentos y municipios, o cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal (Electoral, 2015).

La Constitución Política de la República de Guatemala, en su Artículo Número 227, establece: “el gobierno de los departamentos estará a cargo de un gobernador nombrado por el Presidente, deberá reunir las mismas calidades que un Ministro de Estado y gozará de las mismas inmunidades que este”.

Los encargados departamentales como máximos representantes del Organismo Ejecutivo en sus respectivos departamentos, deben desempeñar diferentes funciones para el cual fueron nombrados; en beneficio y desarrollo, bienestar, fortalecimiento social y democrático del país.

Las leyes que sustentan la base legal son, Ley del Organismo Ejecutivo (Decreto Número 114-97), Ley del Servicio Civil (Decreto Número 1748), Ley Orgánica del presupuesto (Decreto Número 101-9). Existen otros ejes de igual importancia para el desarrollo departamental entre los cuales están:

- Planificación del desarrollo.
- Seguridad ciudadana.
- Administración del personal del sector público.

Todas las funciones están regidas por diferentes leyes y fundamento legal, el cual determina el sustento legal que respalda la información y una mejor comprensión de la ley (Cooperación Técnica Alemana, S.F).

Los Consejos Departamentales de Desarrollo -CODEDE- se configuran como un ente coordinador de participación a nivel departamental, están presididos por el gobernador

del departamento correspondiente y otros representantes de organismos encargados de la planificación y representantes de la sociedad civil.

Los Consejos Departamentales de Desarrollo -CODEDE- Urbano y Rural se integran:

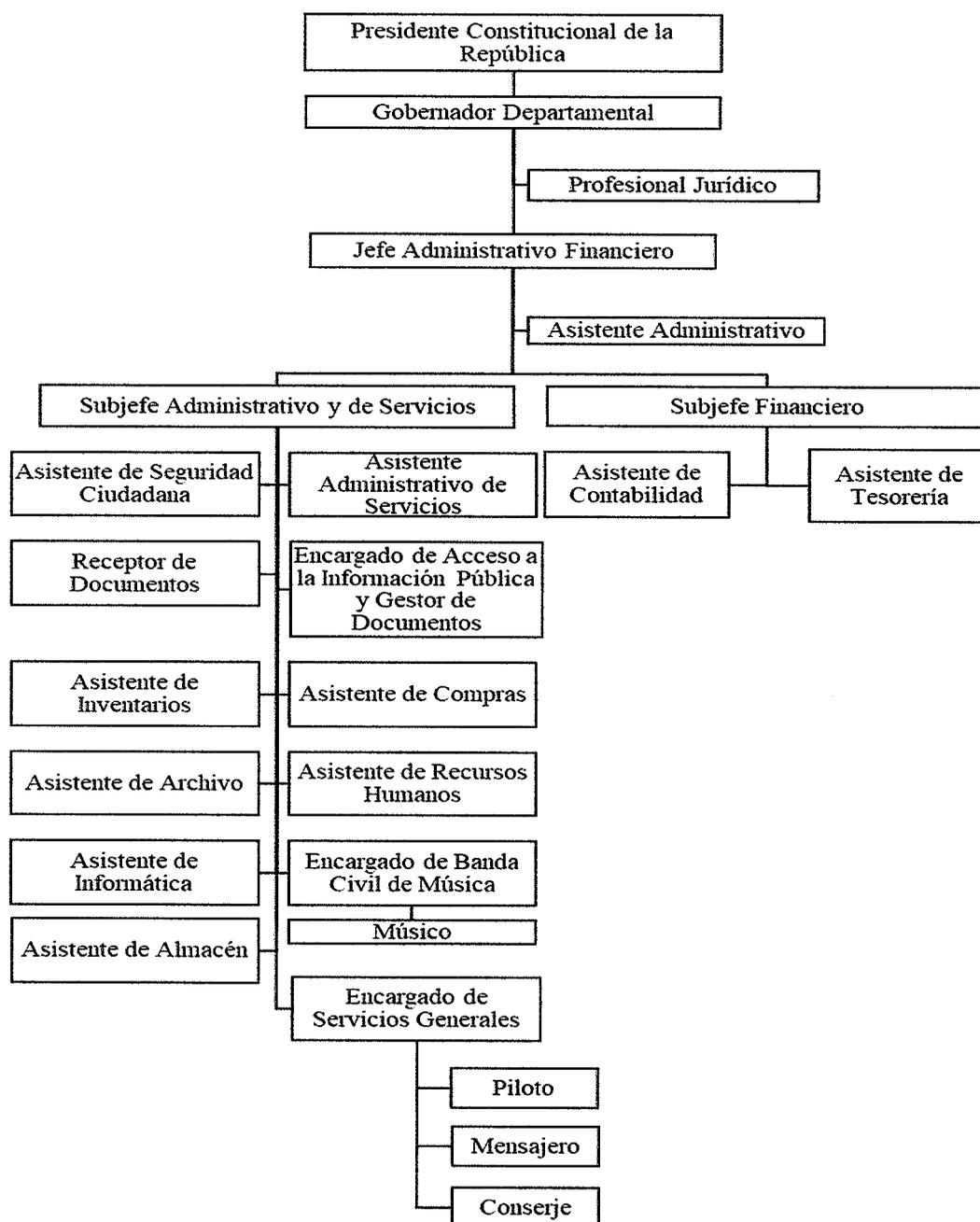
- El Gobernador del departamento, quien lo preside y coordina.
- El jefe de la Oficina Departamental de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, quien actúa como secretario.
- Un representante de cada una de las entidades públicas que designe el Organismo Ejecutivo.
- Un representante de cada uno de los pueblos indígenas que habiten en el departamento.
- Un representante de las cooperativas que operan en el departamento.
- Un representante de las asociaciones de propietarios de micro, pequeñas y medianas empresas que operen en el departamento, de los sectores de la manufactura y los servicios.
- Un representante de las asociaciones agropecuarias, comerciales, financieras e industriales que operen en el departamento.
- Dos representantes de las organizaciones campesinas que operen en el departamento.
- Un representante de las organizaciones de trabajadores que operen en el departamento.
- Un representante de las organizaciones guatemaltecas no Gubernamentales de desarrollo, que operen en el departamento.
- Una representante de las organizaciones de mujeres que operen en el departamento.
- Un representante de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Un representante de las universidades privadas que operen en el departamento.

Los representantes que se mencionan contarán con un suplente y ambos serán electos por los respectivos pueblos y sectores representados, de acuerdo con sus propios principios, valores, normas y procedimientos, o sus estatutos.

El reglamento de la presente ley creará procedimientos de elección, que se aplicarán en forma supletoria (Cerezo Arévalo, 1986, págs. 3,4).

A continuación, se muestra el organigrama del gobierno departamental de Guatemala:

Gráfica 1
Departamento de Guatemala
Organigrama gobierno departamental
Año 2020



1.2 DEL MUNICIPIO DE PALENCIA

Se describen y caracterizan los indicadores del contexto territorial del Municipio, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistemas, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

El 4 de septiembre de 1832 fue sacada a remate en subasta pública de la hacienda de Palencia por solicitud del ciudadano Juan José Guerra: para su efecto se mandó a practicar su medición la cual realizaron José Gregorio Carrascosa y José María Orellana. Los postores para la venta fueron Mariano Vidaurre, José María Urruela, Juan José Guerra, Manuel José Jáuregui y Juan Nepomuceno Asturias, fueron estos últimos quienes la compraron al valor de \$20.00 pesos por cada caballería.

Fue en el año 1837 cuando Palencia figuró como pueblo en la división administrativa con 2 mil 245 habitantes. Se le solicitó al propietario de la hacienda, el teniente general Rafael Carrera vendiera al Gobierno de Guatemala, para que la Asamblea Legislativa se la cediera, todo esto en representación de la orden religiosa de Santo Domingo de Guzmán.

En el año 1848 general Rafael Carrera atiende de manera favorable la petición del representante de la orden religiosa Mariano Rivera Paz y vende la hacienda al gobierno, fue así como la orden religiosa de Santo Domingo de Guzmán llega a Palencia.

Para ese entonces, la hacienda de Palencia contaba con los anexos: Agua Caliente, Plan Grande, Los Cubes, El Cangrejito y Lo de Silva, fue vendida por la suma de \$.15 mil pesos, pagados \$.10 mil al contado y el resto en término de 5 meses con la sugerencia de no venderla a terceros y reunir a la población dispersa para formar un pueblo (Guatemala, 1961).

En 1871 la Hacienda de los Dominicos en Palencia fue confiscada, y por Decreto de fecha 19 de marzo de 1873, se le adjudicó al municipio de Palencia, más tierras excedentes de la hacienda Palencia. El presidente Justo Rufino Barrios convirtió en el Ejido de la

Legua Legal, en lotes que fueron entregados en propiedad a los vecinos otorgándoles la escritura pública de propiedad, esto el 2 de octubre de 1880 (Francisco).

1.2.2 Localización y extensión

El municipio de Palencia se localiza en el departamento de Guatemala, en la región metropolitana de la República de Guatemala, a 27 km de la capital. Su extensión es de 196 km² colinda al Norte con los municipios: San Antonio La Paz (El Progreso), San José del Golfo y San Pedro Ayampuc (Guatemala); al Este: San Antonio La Paz, Sanarate (El Progreso) y Mataquescuintla (Jalapa); al Sur: San José Pinula (Guatemala); y Oeste: Guatemala y San Pedro Ayampuc (Guatemala) (Municipalidad de Palencia,2020).

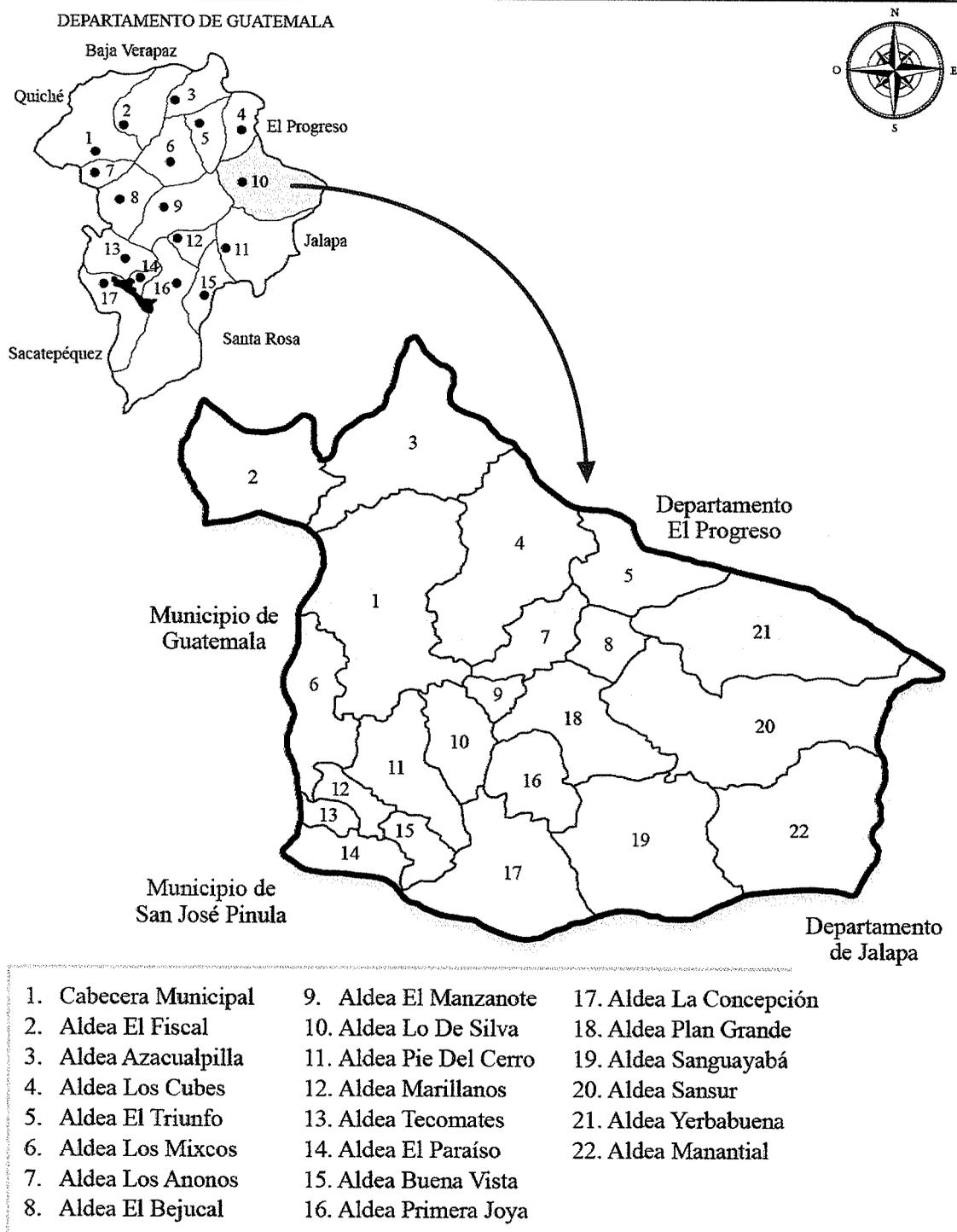
El Municipio se extiende sobre una zona selvática, con una población dispersa en pequeños núcleos, no superiores a los 3,000 individuos.

El Municipio cuenta con una red vial conformada por carreteras, caminos rurales y puentes. Según información obtenida por el Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda -CIV-, la condición del sistema vial es diferenciada por las condiciones topográficas, la mejor vía de comunicación es: carretera 29 Interoceánica CA-9 que desde la ciudad de Guatemala rumbo al Noreste tiene 20 km hasta el cruce, la carretera Guatemala 6 que a una distancia de 11 km lleva a la cabecera de Palencia, su código postal es 10105.

Otra vía de acceso es por la carretera que inicia en el límite municipal de San José Pinula hacia aldea Los Mixcos, que llega al centro urbano de Palencia (deguate.com, SF).

A continuación, se presenta el mapa territorial del municipio de Palencia.

Mapa 2
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Mapa territorial
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipalidad de Palencia, 2020.

En el mapa anterior se presenta la localización de las 22 aldeas y sus colindancias.

1.2.3 División política y administrativa

A continuación, se muestra la caracterización de la división política en la cual se describe la forma en que se integra y distribuyen los centros poblados, además de la estructura y como se conforma la administración del municipio de Palencia.

El Municipio cuenta con:

- 22 aldeas.
- 98 caseríos.
- 9 cantones.
- 41 colonias.
- 29 fincas.
- 2 sectores.

Las aldeas con alto grado de urbanidad son: El Fiscal, Azacualpilla, Los Mixcos, El Paraíso, Sanguayabá, Sansur y Plan Grande. (municipalidad de Palencia, 2020).

• Centros poblados

Según investigación documental realizada, el municipio de Palencia por lugar poblado se distribuye de la siguiente forma.

A continuación, se presenta el cuadro con el resumen de centros poblados por categoría.

Cuadro 1
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Resumen de centros poblados por categoría
Años 2002, 2018 y 2020

	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
	Unidades	Unidades	Unidades
Pueblo	1	1	1
Aldeas	13	Con17	22
Caseríos	37	46	98
Fincas	24	31	29

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Parajes	3	3	
Colonias	9	30	41
Otras	3	0	7
Cantones			9
Sectores			2
Total general	90	128	209

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Acta Número 56-2020 de la Municipalidad de Palencia 2020.

El cuadro anterior refleja los censos 2002 y 2018, se observa aumento de 4 aldeas, 9 caseríos, 6 fincas y 21 colonias; en la investigación 2020 se determinó que incrementó 81 unidades.

Para el año 2020 se cuenta con 22 aldeas, que albergan 98 caseríos, 9 cantones, 41 colonias, 29 fincas, 2 sectores, 2 lotificaciones y 5 residenciales. Las aldeas con alto grado de urbanidad son: El Fiscal, Azacualpilla, Los Mixcos, El Paraíso, Sanguayabá, Sansur y Plan Grande; (Ver mapa 3) (Municipalidad de Palencia, 2020).

En el siguiente mapa se observa la división política y localización de las diferentes aldeas del Municipio.

Mapa 3
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
División política
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipalidad de Palencia, 2020.

1.2.3.1 División administrativa

La división administrativa de Palencia está estructurada por la corporación municipal o concejo, a la cual le compete el gobierno del Municipio integrada por el Alcalde, Síndicos y Concejales, electos por los pobladores.

- **Concejo Municipal**

El municipio de Palencia cuenta con un Honorable Concejo Municipal integrado de la siguiente forma:

Alcalde Municipal, Concejales Primero, Concejales Segundo, Concejales Tercero, Concejales Cuarto, Concejales Quinto, Síndico 1ro. y Síndico 2do.

:

La municipalidad de Palencia tiene establecida una estructura organizacional, la cual se presenta a continuación en su organigrama actual: (ver gráfica 2).

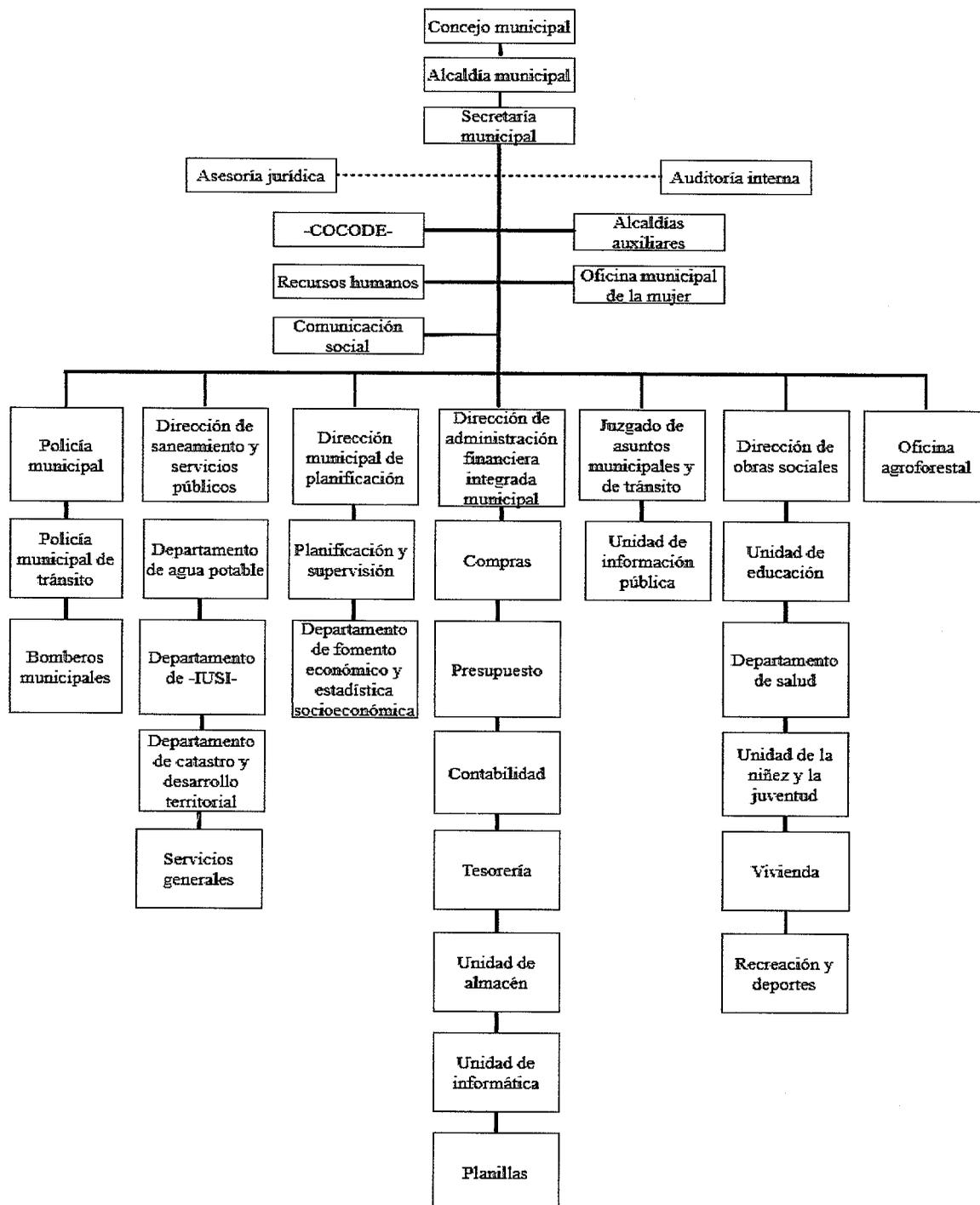
A continuación, se muestra el organigrama organizacional del municipio de Palencia departamento de Guatemala, en el cual se refleja la forma, estructura y líneas jerárquicas de la integración municipal.

- **Alcaldías auxiliares**

Artículo Número 56 del Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, indica “Alcaldías Comunitarias o Auxiliares: el Concejo Municipal de acuerdo con los usos, normas y tradiciones de las comunidades reconocerá a las Alcaldías Auxiliares como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal”.

El nombramiento de Alcaldes Comunitarios o Auxiliares lo emitirá el Alcalde Municipal, con base en la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo con los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

Gráfica 2
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Organigrama estructural
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Dirección Municipal de Palencia -DMP-, Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

En la gráfica anterior se puede observar la representación de la estructura de la municipalidad de Palencia. Indica la manera en que se relacionan las líneas jerárquicas.

▪ **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El -COMUDE- es el encargado de suscitar, facilitar y apoyar el trabajo de los -COCODE- que promueve la participación de las comunidades en el desarrollo integral del Municipio a través de la resolución de problemáticas existentes en la población.

En la última sesión realizada por el -COMUDE- en el año 2020, participaron: Alcalde, coordinador, representantes de los -COCODE- aldeas: Buena Vista, El Manzanote, El Manantial, Marillanos, Los Cubes, El Bejucal, cantones: Pueblo Nuevo, Agua Tibia, Ojo de Agua, caseríos: Las Pitas, El Tajarcito, Bejucalito, El Pito, La Colonia, Las Vertientes, La Pastoria, El Cedrito y residenciales La Joya; así como representantes de entidades públicas con presencia en la localidad: -SESAN-, -MAGA-, -MINSA-, Policía Nacional Civil -PNC-, Ministerio Público -MP-, Centro de Mediación Judicial, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, -MINEDUC- Acta 02-2020 de fecha 28 de febrero de 2020, donde el tema principal fue realizar el Acta Fundación del -COMUDE-, y nombramiento.

A continuación, se presenta cuadro de integrantes del -COMUDE- en el cual forman parte la Municipalidad, -COCODE-, entidades públicas, entidades civiles locales.

Cuadro 2
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Integrantes del -COMUDE-
Año 2020

Entidad	Personas
Municipalidad	
Alcaldía Municipal	1
Concejo Municipal	4
Secretaría Municipal	1
Sub total	6
-COCODE-	
Aldeas: Buena Vista, Marillanos, El Manzanote, Los Cubes, El Bejucal, El Manantial; Cantones: Pueblo Nuevo, Agua Tibia, Ojo de Agua; Caseríos: El Bejucalito, El Cedrito, El Tejarcito, El Pito, La Pastoría, Las Pitas, Las Vertientes, La Colonia; Colonias: Residenciales: La Joya de Palencia.	18

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Sub total	18
Entidades públicas	
Extensionista del -MAGA-	1
Policía Nacional Civil -PNC-	1
Centro de Salud	1
Ministerio Público -MP-	2
Supervisión Educativa	1
Monitor de -SESAN-	1
Tribunal Supremo Electoral -TSE-	1
Sub total	8
Entidades civiles locales	
Programa Mis Años Dorados	1
Casa Joven	1
Sub total	2
Total	34

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Acta Número 02-2020 de sesión pública ordinaria del Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, 2020.

El cuadro anterior presenta información del personal que integra el -COMUDE- de Palencia, la vigencia es de 2 años a partir febrero 2020. Aportan tiempo, experiencia e inquietudes para lograr el desarrollo integral de la población del Municipio. Están organizados por las siguientes comisiones: Educación, Salud y asistencia Social, Comisión de la mujer, la niñez, la juventud y la adolescencia, Urbanismo, infraestructura, servicios y Unidad Técnica, Económico y productivo, Seguridad ciudadana y prevención del delito, Cultura y deportes, Medio ambiente y recursos naturales, Seguridad alimentaria y nutricional.

Los principales temas a considerar en las sesiones realizadas por el -COMUDE- son la participación ciudadana, de la mujer, capacitación, diagnósticos municipales y el Modelo de Desarrollo Territorial Actual -MDTA-.

▪ **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Cuenta con 82 -COCODE- registrados, 62% hombres y 38% mujeres; los comités pro-mejoramiento, también cuentan con 7 juntas locales de seguridad, estos espacios permiten a los pobladores tener un sentido de pertenencia y de posicionarse como agentes de desarrollo (Municipalidad de Palencia, 2020).

A continuación, se presenta tabla con la información de -COCODE- inscritos en la municipalidad de Palencia, año 2020.

Tabla 3
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
-COCODE- inscritos
Año 2020

Entidad
Aldeas: Buena Vista, Marillanos, El Manzanote, Los Cubes, El Bejucal, El Manantial, Tecomates, El Paraiso, Los Planes, Los Mixcos, Pie del Cerro, Lo de Silva, Azacualpilla, El Fiscal, Plan Grande, Primera Joya, Los Anonos, Sansur, La Concepción, Sanguayabá, Yerbabuena, El Triunfo; Cantones: Pueblo Nuevo, Agua Tibia, Ojo de Agua, Rincón de la Piedra, Los Puentes, Caseríos: El Bejucalito, El Tejarcito, El Pito, La Pastoría, Joya Galana, El Cedrito, El Sacabastal, Las Nubitas, Potrero Grande, Joya Honda, La Laguna, Las Vigas, Las Lajas, Nance Dulce, El Trapichito, Barro Colorado, Los Ojitos, La Joyas, El Carrizal, Agua Caliente, El Hatío, El Zapote, El Durazno, Las Cofradías, Las Pitas, Las Vertientes, La Colonia, Santa Cruz, El Morrito, Jocotales, Nombre de Dios, La Culebra, Tres Quebradas, La Cumbre, El Amolar, Los Chorritos, El Volcancito, El Maneadero; Colonias: Jardines de Palencia, Jardines del Atlántico, Joya 2000, San Carlos y Nueva San Carlos, Granjas Mirabella, San Mauricio, Villas de Oriente, Santa Elena, El Jícaro, San Pascual 2, sector, Lomas de Azacualpilla, Hermano Pedro; Fincas: Las Navajas, Los Astales; Lotificación Llanos de Palencia; Residenciales: La Joya de Palencia y Mirador de la Cruz.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural Región Metropolitana, -COREDUR-, 2020.

La tabla anterior detalla las aldeas, colonias, caseríos, residenciales, fincas, cantones y lotificaciones que poseen -COCODE- inscritos en la municipalidad.

1.2.4 Clima

El Municipio cuenta con un clima templado, la temporada de lluvia es nublada y la temporada seca es despejada. Durante el transcurso del año, la temperatura varía de 14 °C a 28 °C y en algunas ocasiones baja a menos de 12 °C o sube a más de 30 °C.

Con base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar Palencia y realizar actividades al aire libre es a partir del mes de noviembre hasta abril.

1.2.4.1 Temperatura

La temporada templada dura 2 meses, del 20 de marzo al 19 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C. El día más caluroso del año es el 16 de abril, con una temperatura máxima promedio de 28 °C y una temperatura mínima

promedio de 17 °C.

La temporada fresca dura 3.4 meses, del 20 de octubre al 1 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 24 °C. El día más frío del año es el 15 de enero, con una temperatura mínima promedio de 14 °C y máxima promedio de 24 °C.

1.2.4.2 Humedad

En Palencia el nivel de humedad percibido no varía durante el año y permanece en 3%. El punto de rocío determina, si el sudor se evaporará de la piel enfría así el cuerpo, si son bajos se siente seco y cuando son altos se siente húmedo. A diferencia de la temperatura, que varía entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar lento, aunque la temperatura baje por la noche.

1.2.4.3 Viento

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local, la velocidad instantánea y dirección del viento varían más que los promedios por hora.

La parte más ventosa del año dura 5.1 meses, del 26 de octubre al 31 de marzo, con velocidades promedio del viento de más de 10.3 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 13 de enero, con una velocidad promedio del viento de 13.7 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 6.9 meses, del 31 de marzo al 26 de octubre. El día más calmado del año es el 1 de junio, con una velocidad promedio del viento de 6.9 kilómetros por hora.

1.2.4.4 Lluvia

Palencia tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación. La variación durante un mes muestra la precipitación de lluvia acumulada durante un período móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año.

En el Municipio la temporada de lluvia dura 8 meses, del 2 de abril al 3 de diciembre, con un intervalo móvil de 31 días de por lo menos 13 milímetros. Esta cae durante los 31 días centrados alrededor del 12 de septiembre, con una acumulación total promedio de 154 milímetros.

El período del año sin lluvia dura 4 meses, del 3 de diciembre al 2 de abril. La fecha aproximada con la menor cantidad es el 6 de febrero, con una acumulación total promedio de 2 milímetros (Weather Spark, SF).

1.2.5 Población

Para conocer el desarrollo del Municipio es necesario tomar en cuenta los siguientes indicadores: población total, número de hogares, densidad poblacional, población por centros poblados y rangos de edad, sexo, área geográfica, población en edad de trabajar, económicamente activa e inactiva.

Según el XI censo realizado por el -INE- en el 2002, el municipio de Palencia contaba con 47,705 habitantes y para el XII Censo Nacional de 2018 indica que son 70,973 habitantes en comparación con el total de la población del departamento de Guatemala (923,392 habitantes), representa 7.68% de la población total, con una tasa de crecimiento poblacional de 3% para el año 2020. A continuación, se presenta la distribución total de la población y rango de edad del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Distribución total de la población y rango de edad
Años 2002, 2018 y 2020

Rangos de edad	Tasa de crecimiento	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Proyección 2020	%
0 a 4	1	7,057	15	8,048	11	8,200	11
5 a 9	1	7,224	15	7,906	11	8,205	11
10 a 14	1	6,707	14	7,529	11	8,208	11

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

15 a 29	4	12,539	26	21,038	30	22,376	30
30 a 64	4	12,169	26	22,835	32	23,868	32
65 +	5	2,009	4	3,617	5	3,729	5
Total población		47,705	100	70,973	100	74,586	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística-INE-, proyección realizada por Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

De acuerdo a lo analizado en el cuadro anterior se aprecia que para el año 2002 el mayor número de población se encontraba en el rango de edades de 15 a 29 con una tasa de crecimiento del 4%, mientras el rango con menor población fue de personas mayores de 65 años. Según el censo realizado para el año 2018 la población ascendió mayormente en el rango de 30 a 64 con tasa de crecimiento de 4%. El rango con menor cantidad se mantiene al igual que año 2002, según datos proyectados la mayor población se concentra en los rangos de 30 a 64.

1.2.5.1 Densidad de la población

La extensión territorial del Municipio es de 196 km² y 70,973 habitantes de acuerdo al censo poblacional año 2018, dato que permite establecer la densidad poblacional ($D_p = \text{Total de habitantes}/\text{km}^2$) de 362 habitantes por km² y para el 2020 se estima un crecimiento en el número de habitantes del 6% por km².

En el siguiente cuadro se presenta la densidad de la población del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Densidad de la población
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Población	Extensión territorial km ²	Habitantes por km ²
Departamento de Guatemala			
Censo 2002	2,541,581	2,126	1,196

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Censo 2018	3,015,081	2,126	1,419
Proyección 2020	3,086,452	2,126	1,452
Municipio de Palencia			
Censo 2002	47,705	196	243
Censo 2018	70,973	196	362
Proyección 2020	75,232	196	384

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada por Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra la densidad poblacional en Palencia, en los censos 2002 y 2018 tiene 243 y 362 habitantes por km², la proyección para 2020 corresponden a 384, se considera baja por ser inferior a la departamental.

1.2.5.2 Población por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento

En Palencia el promedio de personas por hogar es de 4 integrantes para el año 2018, para el año 2002 fue de 5, de acuerdo a la proyección realizada para el año 2020 se estima que el promedio de habitantes por hogar es de 5.

En el siguiente cuadro se analiza y visualiza la distribución de la población por número de hogares con los que cuenta el municipio de Palencia.

Cuadro 5
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Distribución de la población por número de hogares
Años 2002, 2018 y 2020

No.	Centro Poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
1	Palencia	7,670	1,534	10,620	2,124	11,257	2,251
2	Azacualpilla	674	135	868	174	920	184
3	Santa Elena	181	36	394	79	418	84
4	Buena Vista	340	68	716	143	759	152
5	Bejucal	346	69	427	85	453	91
6	San Mauricio	686	137	996	199	1,056	211
7	Bella Vista	329	66	108	22	114	23
8	La Concepción	740	148	697	139	739	148
9	El Fiscal	1,036	207	2,649	530	2,808	562
10	El Triunfo	712	142	1,049	210	1,112	222
11	El Paraiso	2,818	564	2,933	587	3,109	622
12	Villa De Oriente	456	91	521	104	552	110
13	Lomas Del Fiscal	985	197	388	78	411	82

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
14	El Tabacal	11	2	4	1	4	1
15	El Manzanote	852	170	688	138	729	146
16	El Cangrejito	49	10	-	-	-	-
17	El Chaguite	777	155	138	28	146	29
18	El Sacabastal	382	76	-	-	-	-
19	El Barrancon	47	9	476	95	505	101
20	San Felipe	24	5	35	7	37	7
21	Llanos De Palencia	49	10	26	5	28	6
22	La Montañita	45	9	74	15	78	16
23	Culebra	447	89	493	99	523	105
24	Agua Caliente	163	33	148	30	157	31
25	El Trapichito II	46	9	33	7	35	7
26	El Zapote	98	20	118	24	125	25
27	El Carrizal	299	60	462	92	490	98
28	El Volcancito	161	32	311	62	330	66
29	Posadas Del Sol	156	31	336	67	356	71
30	Lomas De Azacualpilla	1,767	353	2,152	430	2,281	456
31	Monte De Olivo	19	4	-	-	-	-
32	Joya Honda	86	17	61	12	65	13
33	Los Mixcos	2,154	431	1,956	391	2,073	415
34	Los Planes	996	199	1,540	308	1,632	326
35	Los Cubes	802	160	1,167	233	1,237	247
36	Lo De Silva	575	115	944	189	1,001	200
37	Los Anonos	484	97	645	129	684	137
38	La Piedrona	1,152	230	1,747	349	1,852	370
39	La Joya	365	73	-	-	-	-
40	Las Brisas	37	7	28	6	30	6
41	Mirallanos	500	100	-	-	-	-
42	Plan Grande	663	133	1,631	326	1,729	346
43	Pie Del Cerro	713	143	1,012	202	1,073	215
44	Primera Joya	1,501	300	1,753	351	1,858	372
45	Potrero Grande	698	140	1,325	265	1,405	281
46	Sansur	1,139	228	1,767	353	1,873	375
47	Las Lajas	78	16	83	17	88	18
48	San Juan	57	11	54	11	57	11
49	San Vicente Las Hormigas	32	6	1	1	1	1
50	Sanguayabá	2,157	431	2,538	508	2,690	538
51	Los Tecomates	1,611	322	2,346	469	2,487	497
52	Vertientes	336	67	267	53	283	57
53	Yerbabuena	1,527	305	1,345	269	1,426	285
54	Las Vigas	475	95	236	47	250	50
55	La Laguna	192	38	353	71	374	75
56	Buenos Aires	59	12	-	-	-	-
57	Corral Viejo	37	7	13	3	14	3
58	Canutillo	43	9	127	25	135	27
59	El Pozo Negro	60	12	158	32	167	33
60	El Trapichito	77	15	171	34	181	36
61	El Rincon	74	15	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
62	El Pito	111	22	96	19	102	20
63	El Cedrito	141	28	-	-	-	-
64	El Manantial	597	119	987	197	1,046	209
65	Jocotales	171	34	238	48	252	50
66	Los Astales	33	7	-	-	-	-
67	Cienaguilla	89	18	99	20	105	21
68	Los Chorritos	534	107	493	99	523	105
69	Las Cofradías	201	40	483	97	512	102
70	Las Joyas	151	30	282	56	299	60
71	Las Nubitas	346	69	420	84	445	89
72	Nombre De Dios	115	23	82	16	87	17
73	Pozo Tibio	161	32	179	36	190	38
74	Peten	312	62	-	-	-	-
75	Santa Cruz	118	24	111	22	118	24
76	San Jorge	42	8	12	2	13	3
77	San Carlos	542	108	-	-	-	-
78	Nance Dulce	288	58	321	64	340	68
79	El Durazno	844	169	1,258	252	1,333	267
80	El Tambor	63	13	49	10	52	10
81	El Morrito	160	32	250	50	265	53
82	El Hatillo	247	49	367	73	389	78
83	Jardines Del Norte	132	26	270	54	286	57
84	Joya 2000 Y Sare	307	61	82	16	87	17
85	Miral Bella	91	18	19	4	20	4
86	Rincon De La Piedra	108	22	13	3	14	3
87	Ojo De Agua	37	7	285	57	302	60
88	Jardines De Palencia	547	109	18	4	19	4
89	El Monzon	51	10	11	2	12	2
90	Población Dispersa	121	24	3	1	3	1
91	El Amate	-	-	38	8	40	8
92	El Amolar	-	-	527	105	559	112
93	El Bejucalito	-	-	267	53	283	57
94	El Cimarron	-	-	38	8	40	8
95	El Duraznal	-	-	10	2	11	2
96	El Río	-	-	39	8	41	8
97	Jade	-	-	291	58	308	62
98	Jardines	-	-	1,207	241	1,279	256
99	Jardines Del Atlantico	-	-	846	169	897	179
100	Joya Galana	-	-	35	7	37	7
101	La Joya De Palencia	-	-	1,798	360	1,906	381
102	La Pastoria	-	-	8	2	8	2
103	La Perdedora	-	-	26	5	28	6
104	La Pila	-	-	13	3	14	3
105	Las Banderas, Navajas	-	-	136	27	144	29
106	Las Pitás	-	-	1,435	287	1,521	304
107	Sector Los Diamantes	-	-	39	8	41	8
108	Los Fabianes	-	-	3	1	3	1
109	Los Hernandez	-	-	26	5	28	6
110	Los Ojitos	-	-	29	6	31	6
111	Los Tabloncitos	-	-	6	1	6	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
112	Marillanos	-	-	1,949	390	2,066	413
113	Granjas Miralbella	-	-	88	18	93	19
114	Miramundo	-	-	8	2	8	2
115	Onix	-	-	518	104	549	110
116	Perlas Y Diamantes	-	-	350	70	371	74
117	El Petencito	-	-	220	44	233	47
118	Piedra Parada	-	-	27	5	29	6
119	Piedras Verdes	-	-	283	57	300	60
120	Residenciales San Carlos	-	-	502	100	532	106
121	Río Colorado	-	-	29	6	31	6
122	Rubi	-	-	797	159	845	169
123	San Carlos y Nuevo San Carlos	-	-	279	56	296	59
124	San Cristobal Los Astales 1	-	-	52	10	55	11
125	Residenciales San Jose Armenia	-	-	10	2	11	2
126	Santa Isabel	-	-	64	13	68	14
127	Sin Nombre	-	-	52	10	55	11
128	Topacio	-	-	346	69	367	73
129	Tres Quebradas	-	-	158	32	167	33
130	Turqueza	-	-	154	31	163	33
131	Valle De San Jorge	-	-	340	68	360	72
132	Villas De Siloe	-	-	62	12	66	13
133	Zafiro	-	-	221	44	234	47
134	Residenciales Minesota	-	-	53	11	56	11
135	El Naranja	-	-	10	2	11	2
136	La Tabujilla	-	-	17	3	18	4
137	Las Guayabas	-	-	11	2	12	2
138	Agua Colorada *	-	-	-	-	-	-
139	Barrancón *	-	-	-	-	-	-
140	Colinas del Norte o Prados del Norte *	-	-	-	-	-	-
141	Cuatro Pinos *	-	-	-	-	-	-
142	El Bordo *	-	-	-	-	-	-
143	El Bordo Chino *	-	-	-	-	-	-
144	El Chayal *	-	-	-	-	-	-
145	El Chorro *	-	-	-	-	-	-
146	El Cidral *	-	-	-	-	-	-
147	El encinón *	-	-	-	-	-	-
148	El Filón *	-	-	-	-	-	-
149	El Granadillo *	-	-	-	-	-	-
150	El Guayabo *	-	-	-	-	-	-
151	El Jocote *	-	-	-	-	-	-
152	El Maniadero *	-	-	-	-	-	-
153	El Manzanillo *	-	-	-	-	-	-
154	El Monjón *	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
155	El Pinalito *	-	-	-	-	-	-
156	El Planeta *	-	-	-	-	-	-
157	El Plantón *	-	-	-	-	-	-
158	El Portanzuelo *	-	-	-	-	-	-
159	El Refugio *	-	-	-	-	-	-
160	El Risco *	-	-	-	-	-	-
161	El Rodeo *	-	-	-	-	-	-
162	El Sembradillo *	-	-	-	-	-	-
163	El Sintul *	-	-	-	-	-	-
164	El Tablón *	-	-	-	-	-	-
165	El Tejarcito *	-	-	-	-	-	-
166	El Trigal *	-	-	-	-	-	-
167	El Zarzal *	-	-	-	-	-	-
168	Fátima *	-	-	-	-	-	-
169	Hermano Pedro *	-	-	-	-	-	-
170	Jardines *	-	-	-	-	-	-
171	Jardines del Rosario *	-	-	-	-	-	-
172	Joya Larga *	-	-	-	-	-	-
173	Joya Verde *	-	-	-	-	-	-
174	Juan Pablo El Sare *	-	-	-	-	-	-
175	La Cebadillita *	-	-	-	-	-	-
176	La Colonia *	-	-	-	-	-	-
177	La Cumbre *	-	-	-	-	-	-
178	La Esperanza *	-	-	-	-	-	-
179	La Golondrina *	-	-	-	-	-	-
180	La Laguna *	-	-	-	-	-	-
181	La Mora *	-	-	-	-	-	-
182	La Mortera *	-	-	-	-	-	-
183	La Periquera *	-	-	-	-	-	-
184	La Piedad *	-	-	-	-	-	-
185	Labor de Piedad *	-	-	-	-	-	-
186	Las Conchas *	-	-	-	-	-	-
187	Las Flores *	-	-	-	-	-	-
188	Las Navajas *	-	-	-	-	-	-
189	Las Pacayas *	-	-	-	-	-	-
190	Las Tablas *	-	-	-	-	-	-
191	Linda Vista *	-	-	-	-	-	-
192	Llano Largo 1 y 2 *	-	-	-	-	-	-
193	Los Ángeles *	-	-	-	-	-	-
194	Los Corralitos	-	-	-	-	-	-
195	Los Limones *	-	-	-	-	-	-
196	Lourdes *	-	-	-	-	-	-
197	Minesota *	-	-	-	-	-	-
198	Mirador de la Cruz *	-	-	-	-	-	-
199	Montañitas *	-	-	-	-	-	-
200	Nueva San Carlos *	-	-	-	-	-	-
201	Olimpia *	-	-	-	-	-	-
202	Omoa *	-	-	-	-	-	-
203	Pinares de Llano Largo *	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
204	Potrerito *	-	-	-	-	-	-
205	Pueblo Nuevo *	-	-	-	-	-	-
206	Puerta Blanca *	-	-	-	-	-	-
207	Puerta del Pito *	-	-	-	-	-	-
208	Río de las Cañas *	-	-	-	-	-	-
209	Río El Viejo *	-	-	-	-	-	-
210	Sabana Escondida *	-	-	-	-	-	-
211	San Agustín *	-	-	-	-	-	-
212	San Gabriel *	-	-	-	-	-	-
213	San Isidro *	-	-	-	-	-	-
214	San Judas Tadeo *	-	-	-	-	-	-
215	San Lorenzo *	-	-	-	-	-	-
216	San Martín de Porres *	-	-	-	-	-	-
217	San Pascual, 1,2, 3 *	-	-	-	-	-	-
218	Santa Anita *	-	-	-	-	-	-
219	Santa Bárbara *	-	-	-	-	-	-
220	Santa Delfina *	-	-	-	-	-	-
221	Santa Luisa *	-	-	-	-	-	-
222	Santa Marta *	-	-	-	-	-	-
223	Santa Mónica *	-	-	-	-	-	-
224	Tronco de Cedro *	-	-	-	-	-	-
225	Vado Hondo *	-	-	-	-	-	-
226	Valladolid *	-	-	-	-	-	-
227	Valle del Atlántico *	-	-	-	-	-	-
228	Villas de Alcalá *	-	-	-	-	-	-
Totales		47,705	9,534	70,973	14,198	75,232	15,048

* Datos no disponibles

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística-INE-, proyección realizada por Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

Según datos representados se observa una disminución en la cantidad de personas promedio que ocupa una vivienda para el año 2018 en relación con 2002.

1.2.5.3 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y actividad productiva

Palencia es reconocido por poseer grandes espacios de zonas verdes usadas para diferentes actividades para abastecer de comida a los habitantes y ayudar a la subsistencia de sus hogares. Gran cantidad de habitantes viven en el área rural de Palencia localizada en gran parte a grandes distancias de la zona urbana en su generalidad los habitantes son ladinos, con muy poca presencia de grupos étnicos o mayas, tal y como se detalla a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Distribución de la población por: sexo; área geográfica; grupo étnico; actividad productiva
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Proyección 2020	%
Total población por sexo	47,705	100	70,973	100	75,232	100
Sexo						
Hombres	23,650	49.58	34,608	48.76	36,578	48.62
Mujeres	24,055	50.42	36,365	51.24	38,654	51.38
Total población por área geográfica	47,705	100	70,973	100	75,232	100
Población por área geográfica						
Rural	33,541	70.31	49,902	70.31	52,896	70.31
Urbana	14,164	29.69	21,071	29.69	22,336	29.69
Total población por grupo étnico	47,705	100	70,973	100	75,232	100
Población por grupo étnico						
Maya	470	0.98	1,339	1.89	1,617	2.15
Xinka	8	0.02	15	0.02	15	0.02
Garífuna	4	0.01	91	0.13	339	0.45
Ladina(o)	47,197	98.94	69,406	97.79	73,088	97.15
Otro	26	0.05	122	0.17	173	0.23
Total población por rango de edad	47,705	100	70,973	100	75,232	100
0 a 4	7,057	15	8,048	11	8,276	11
5 a 9	7,224	15	7,906	11	8,276	11
10 a 14	6,707	14	7,529	11	8,276	11
15 a 29	12,539	26	21,038	30	22,569	30
30 a 64	12,169	26	22,835	32	24,073	32
65 +	2,009	4	3,617	5	3,762	5

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2018, proyección realizada por Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se estima que 70% de los habitantes viven en área rural y tan solo 30% en la urbana; según el censo 2018, 99% de los habitantes de Palencia se identifican con el grupo étnico ladino, seguido con un bajo porcentaje del grupo Maya,

donde predomina el género femenino.

Según el cuadro anterior la distribución de la población entre los años 2002 y 2018 se mantuvo con una tasa promedio del 2.67% de crecimiento anual, el índice más alto se encuentra en los habitantes entre los 30 a 64 años, con una tasa de crecimiento proyectada para el año 2020 del 4.53%

1.2.5.4 Población en edad productiva y económicamente activa

En el Municipio la población para el año 2002 que realizaban alguna actividad productiva representaba 56% (26,717) del total de la población del Municipio, y en el 2018 aumentó el porcentaje de habitantes a 67% (47,490 habitantes) lo que significa que la -PEA- se aumentó en comparación al último censo realizado.

Según al último dato censal obtenido en el año 2018 la -PEA- representa un total de 25,759 con una participación elevada de adolescentes, y jóvenes adultos y un total de 21,731 inactiva con el resto de población, niños, (XII CENSO 2018, 2018, pág. 184).

A continuación, se presenta el cuadro de -PEA- por sexo y área geográfica:

Cuadro 7
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Población económicamente activa por sexo y área geográfica
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Proyección 2020	%
Por sexo						
Hombres	11,400	81	20,865	81	22,117	81
Mujeres	2,689	19	4,894	19	5,188	19
Total	14,089	100	25,759	100	27,305	100
Por área geográfica						
Rural	11,615	82	21,122	82	22,389	82
Urbana	2,474	18	4,637	18	4,916	18
Total	14,089	100	25,759	100	27,305	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada por Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior refleja datos en los cuales se muestra que la actividad económicamente activa es representada en su mayoría por hombres con 81% y mujeres con 19%; además el 80% está ubicada en el área rural y 20% en Urbana.

1.2.5.5 Población por actividad productiva

A continuación, se muestra información de la distribución de la población por tipo de actividad productiva. Procedimiento que implica el intercambio de bienes y servicios con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

Cuadro 8
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Distribución de la población por tipo de actividad productiva
Años 2002, 2018 y 2020

Distribución de la población por actividad productiva	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Agricultura, casa, silvicultura, pesca	7,664	54.54	8,531	33.12
Explotación de minas y canteras	14	0.10	35	0.14
Industria manufacturera textil y alimenticia	1,399	9.96	2,117	8.22
Electricidad, gas y agua	83	0.59	132	0.51
Construcción	823	5.86	1,351	5.24
Comercio por mayor y menor restaurante y hoteles	1,571	11.18	4,622	17.94
Población de transporte, almacenamiento y comunicaciones	574	4.08	2,098	8.14
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	378	2.69	1,499	5.81
Administración pública y defensa	249	1.77	652	2.53
Enseñanza	163	1.16	793	3.08
Servicios comunales sociales, personales	1,036	7.37	2,864	11.12
Organizaciones extraterritoriales	5	0.04	3	0.01
Rama de actividad no especificada	93	0.66	749	2.91
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-	-	313	1.23
Totales	14,052	100	25,759	100

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

Las actividades productivas son los esfuerzos que realizan las personas para obtener ingresos y cumplir con la satisfacción de necesidades con diferentes medios. En el

municipio de Palencia se determinó, Según los censos de los años 2002 y 2018 que la mayor parte de la población se dedica a la actividad productiva agrícola, casa, silvicultura y pesca.

1.2.6 Migración

Se considera como migración al movimiento de población hacia el territorio de otro Estado o dentro del mismo que abarca todo movimiento de personas sea cual fuere su tamaño, su composición o sus causas; incluye migración de refugiados, personas desplazadas, personas desarraigadas, migrantes económicos.

1.2.6.1 Migración interna

Movimiento de personas de una región a otra en un mismo país con el propósito de establecer una nueva residencia. Esta migración puede ser temporal o permanente. Los migrantes internos se desplazan en el país, pero permanecen en él, por ejemplo, movimientos rurales hacia zonas urbanas.

1.2.6.2 Migración internacional

Es el movimiento de personas que abandonan su país de origen o en el que tienen residencia habitual, para establecerse temporalmente en otro país distinto al suyo. Estas personas para ello han tenido que atravesar una frontera.

1.2.6.3 Inmigración

La llegada a un país, región o localidad por parte de un individuo o un grupo de personas procedentes de otro país, región o localidad, con perspectivas de optar por una mejor calidad de vida, mejores oportunidades, mayores ingresos económicos y posibilidades de desarrollo tanto a nivel personal como familiar.

1.2.6.4 Emigración

Acto de salir de un Estado con el propósito de asentarse en otro. Las normas internacionales de derechos humanos establecen que toda persona puede salir de cualquier país, incluido el suyo. Sólo en determinadas circunstancias, el Estado impone restricciones

a este. Las prohibiciones de salida del país reposan, por lo general, en mandatos judiciales (OIM, 2006).

El censo 2018 reportó que 70,973 personas residen en el municipio de Palencia, departamento de Guatemala, de los cuales 80.91% (57,424) representa los nacidos en el mismo Municipio, 17.49% (12,413) migraron a otros municipios, 0.45% (320) migraron a otro país y 1.15% (816) no declarados (INE, 2018).

1.2.6.5 Migración población de Palencia

Las causas principales que han aumentado la migración en Palencia son debido al empleo de carácter temporal, la escasez de oportunidades locales, así como la cercanía del municipio de Guatemala, esto hace que los habitantes viajen todos los días hacia otros municipios vecinos y a la ciudad capital en busca de trabajo, en área agrícola y de la construcción. Además, existe la migración hacia el extranjero, Estados Unidos de Norteamérica. El índice de -PEA-, es 29.46% de éstos 81% son hombres y 19% mujeres (SEGEPLAN, 2011).

A continuación, se muestra el movimiento migratorio en el intervalo del año 2002 y 2018, así como la proyección al año 2020:

Cuadro 9
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Comportamiento de inmigración y emigración
Año 2020

Concepto	Población total 2002	Población total 2018	Proyección	
			a 2020	2018 vs 2002
Inmigrantes	9,386	12,042	12,468	2,656
(-) Emigrantes	8,365	7,322	7,208	-1,043
Totales	1,021	4,720	5,260	3,699

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2018, proyección realizada por Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior corresponde al comportamiento de inmigración y emigración, el cual refleja que en el municipio de Palencia la inmigración ascendió para el año 2018 a 12,042 mientras que para la inmigración descendió con 7,322, comparado con el censo

del año 2002.

El Instituto Guatemalteco de Migración -IGM- presenta informes estadísticos sobre el retorno de migrantes de diferentes países, originarios de diferentes departamentos y municipios de Guatemala, con base a información recopilada se muestran los siguientes cuadros que detallan el retorno de palencianos durante el período 2018-2020 segmentado por edad y género.

Cuadro 10
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Retornados vía aérea, provenientes de Estados Unidos de América
Años 2018, 2019 y 2020

Género/Edad	2018	%	2019	%	2020	%
Masculino mayor de edad	177	87.19	138	86.25	44	72.13
Masculino menor de edad	1	0.49	0	-	4	6.56
Femenino mayor de edad	23	11.33	20	12.50	8	13.11
Femenino menor de edad	2	0.99	2	1.25	5	8.20
Total	203	100	160	100	61	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Informe General Estadístico del Instituto Guatemalteco de Migración -IGM-, Departamento de Atención y Protección al Migrante, 2018, 2019 y 2020.

Se observa en el cuadro anterior que el total de personadas deportadas por vía aérea provenientes de Estados Unidos de América durante los años 2018 y 2019 es representado por el género masculino, mayores de edad, se ve representado entre 72.13% y 87.19% durante los años descritos, mientras que el género femenino muestra un mínimo porcentaje.

Cuadro 11
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Retorno vía terrestre, provenientes de México
Años 2018, 2019 y 2020

Género/Edad	2018	%	2019	%	2020	%
Masculino mayor de edad	57	67.86	66	50.00	43	71.67
Masculino menor de edad	10	11.90	30	22.72	4	6.67
Femenino mayor de edad	11	13.10	26	19.70	10	16.66
Femenino menor de edad	6	7.14	10	7.58	3	5.00
Total	84	100	132	100	60	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Informe General Estadístico del Instituto Guatemalteco de Migración -IGM-, Departamento de Atención y Protección al Migrante, 2018, 2019 y 2020.

En el cuadro anterior se observa el número de habitantes del municipio de Palencia, deportados por vía terrestre, provenientes de México, cabe mencionar que la mayoría de los pobladores son mayores de edad, sobresale el género masculino representado con 67.86%, 50% y 71.67% para los años 2018, 2019 y 2020. El análisis porcentual del género masculino es mayor al 19.70% durante los tres años de estudio.

1.2.7 Ecosistemas

Es un sistema natural que está conformado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico en donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los cuales suelen formarse una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del mismo sistema, existen ecosistemas acuáticos, chaparral, arrecife de coral, desierto, ecosistema marino, pluviselva, sabana, pantanos, taiga, ecosistema terrestre, tundra, selva, bosque, ecosistema humano y prado (FAHUSAC, 2016).

1.2.8 Agua

Para cualquier forma de vida en el planeta el agua es uno de los elementos fundamentales. Estudios acerca del agua han revelado que 97% pertenece al mar, 2% se encuentra en polos en forma de hielo y 1% se considera agua dulce, que pertenece a los ríos, lagos y corrientes subterráneas.

Su captación depende del régimen de lluvia de la región y el grado de desarrollo que permita métodos distintos de recolección, tratamiento y distribución para hacerla apta para el consumo humano (MAGA, 2003).

- **Recursos hídricos**

El municipio de Palencia cuenta con micro-cuencas de los ríos Las Cañas y Los Vados, dos de las cinco que forman parte de la sub-cuenca del río Los Plátanos que abarca los departamentos de El Progreso y Guatemala, cuenta con 30 ríos, 4 riachuelos, 24 quebradas y 3 lagunetas (SEGEPLAN, 2011-2025).

Dentro las corrientes naturales de agua que corren en el municipio de Palencia se mencionan los siguientes; ríos: Agua Caliente, Las Nubitas, Agua Tibia, Las Pacayas, Casa Vieja, Los Cubes, Colorado, Los Ocotes, De Palencia, Mogollón, El Aguacate, Mulitas, El Bijague, Navajas, El Molino, Omoa, El Nivel, Plátanos, El Viejo, San Juan, Ixtimpaj, Sansur, La Chorrera, Teocinte, La Danta, Tercero, La Periquera, Trapichito, La Cañada y Vado Hondo, también existen riachuelos: El Aguaje, El Jute, Las Zahurdas y El Cangrejito, se encuentran las quebradas: Aguas Zarcas, Las Canoitas, Blancas, Las Limas, Cimarrón, Los Aguajes, Chicuilote, Marrillanos, De Marfil, Peña Áspera, Del Chorro, Padre Amayo, De la Melena, El Quequexque, De las Xaras, El Olvido, De los Ononos, El Suyatillo, El Mezcal, Joya Honda, El Molino, La Villa y El Morrito, además se puede mencionar lagunetas: De los Astales, Las Morenas, Potrerillo y Monja Blanca.

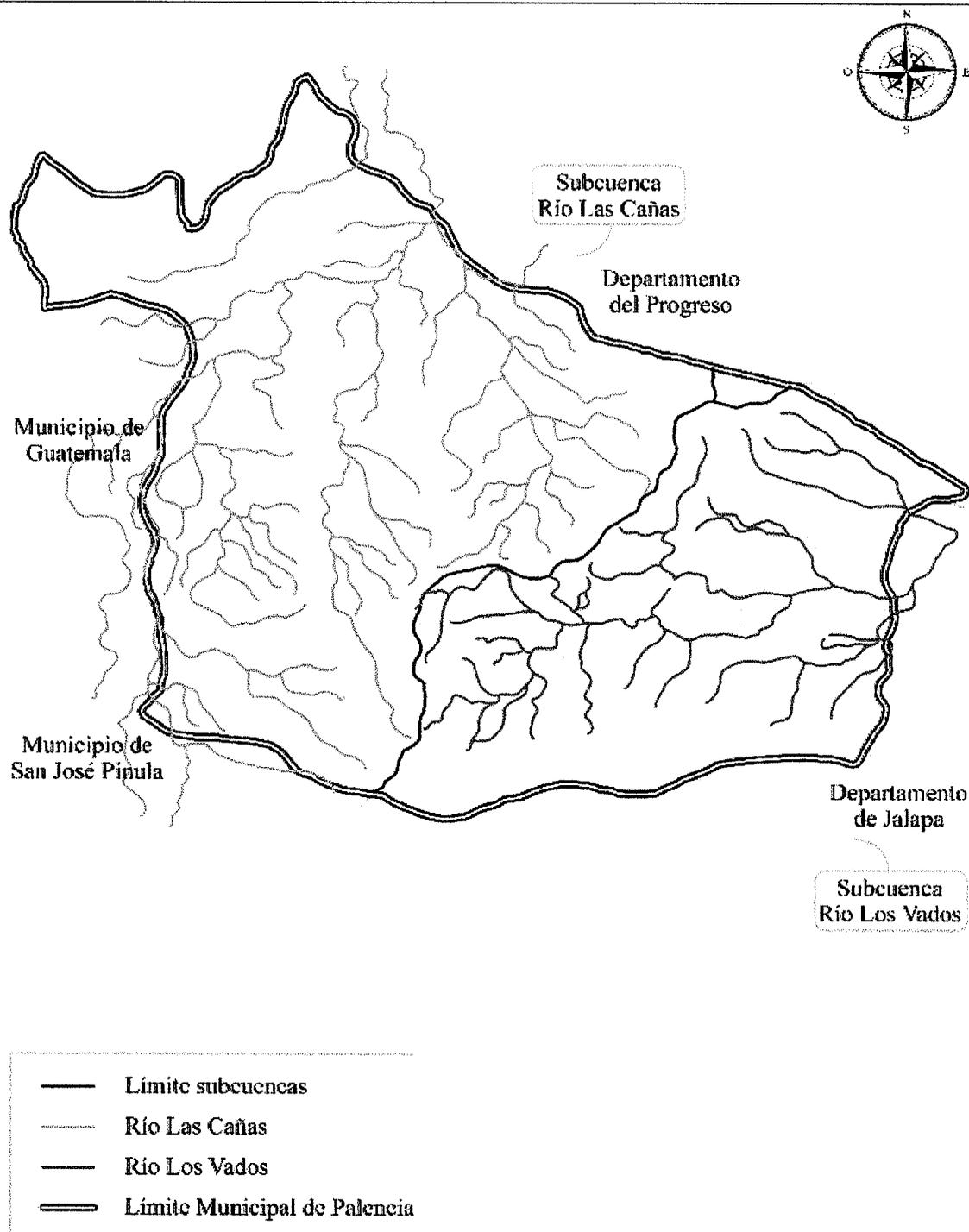
- **Nivel de contaminación**

Las investigaciones sobre las diferentes fuentes de agua reportadas en el mapeo participativo en el Municipio no portan foco de contaminación, por lo que sus aguas son utilizadas sin problemas.

Palencia es un municipio que posee ríos y nacimientos que atraviesan su extensión territorial y centros poblados, agua que es utilizada por las mujeres, niños y hombres para diferentes actividades.

A continuación, se presenta el mapa de red hidrológica y ordenes de corrientes en que se localizan los ríos del Municipio, provenientes de dos cuencas principales llamadas: las cañas y los vados.

Mapa 4
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Red hidrológica y órdenes de corrientes, localización de ríos
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Manejo Integrado de las Microcuencas Hidrográficas del Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Dirección General de Investigación, Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-. Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, 2008.

1.2.9 Bosques

El Municipio posee una cobertura forestal con un total de hectáreas de 4,201.55 cuenta con diferentes clases de árboles entre las cuales están el encino, pino y cipreses este último se puede encontrar en plantaciones pequeñas. Las áreas con cobertura forestal se encuentran de forma dispersa en rodales no mayores a las dos hectáreas. Los sistemas de café con especies forestales ocupan un área poco considerable.

Según datos obtenidos en el Mapeo Participativo, los actores indican que existe más de 300 manzanas bajo manejo forestal, datos que son confirmados por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, existen 75 áreas con bosques bajo manejo forestal en el municipio de Palencia, de los cuales 21 se encuentran bajo el Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- con área de 199 manzanas (139,46) y 54 de 284.14 manzanas (198.90) bajo el sistema de explotación tradicional (SEGEPLAN, 2011-2025).

El municipio de Palencia, consta de dos zonas de vida, según la clasificación de Holdridge, Lamb y Mason (1975).

- **Bosque húmedo sub-tropical templado (bh – St)**

En esta zona los meses de lluvia se tipifican de mayo a noviembre con una precipitación que oscila entre los 1,100 y 1,349 mm. La biotemperatura es de 20 °C a 26 °C su topografía es ondulada, accidentada y escarpada. Con una elevación sobre el nivel del mar de 600 a 1,700 metros, las especies predominantes indicadoras son: Pinus Oocarpa, Curatella Americana, Quercus Sp. y Byrsonimia Crassifolia.

- **Bosque húmedo montano bajo sub-tropical (bh – MB)**

La precipitación anual es de 1,057mm a 1,588 mm y con una biotemperatura de 15 °C a 23 °C. Su evapotranspiración potencial es igual a 75%. Su topografía es variante desde planicies hasta grandes pendientes. La altitud se encuentra entre el rango de los 1,500 a los 2,400 msnm.

- **El bosque como ecosistema**

Bosque es considerado como gran extensión de terreno densamente poblado de árboles, arbustos y matorrales. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas de la tierra y constituyen hábitats para los animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo. En la siguiente tabla se muestran los diferentes bosques como ecosistemas vegetales.

Tabla 4
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Ecosistemas vegetales
Año 2020

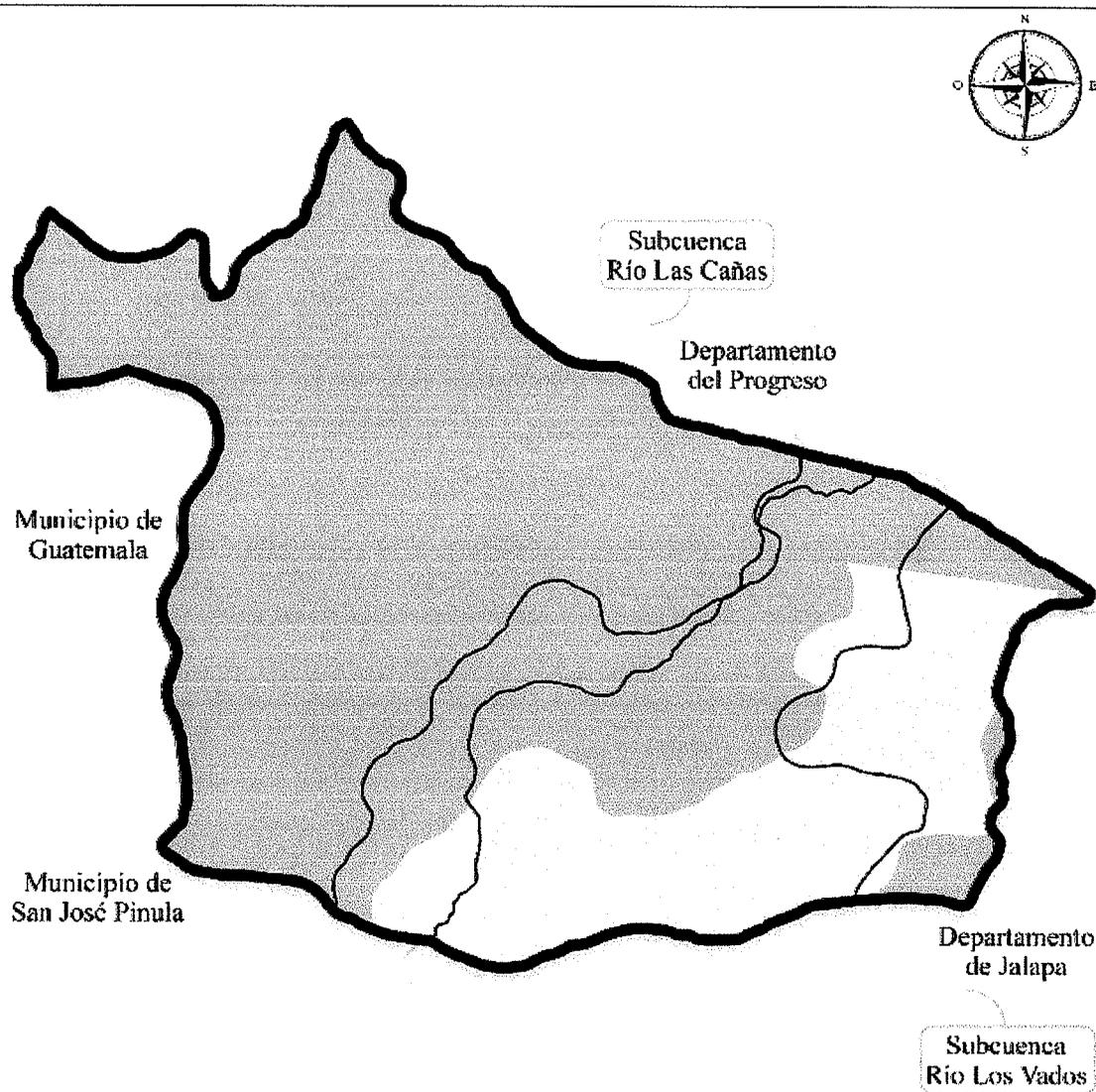
Descripción	Nivel	msnm
Semidecíduo latifoliado	Inferior	1,000 - 1,850
Semidecíduo mixto	Inferior	1,000 - 2,526
Mixto	Inferior	1,500 - 2,313
Mixto	Superior	2,000 - 2,933
Coníferas	Superior	2,000 - 2,732
Arbustal deciduo no xerofíticos		0,068 - 1,800
Sistemas agrícolas dominados por mixtos		0,218 - 3,721

Fuente: elaboración propia con datos del Plan de Desarrollo Municipal, 2011-2022.

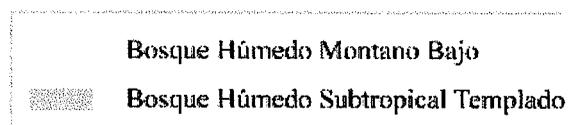
La tabla anterior muestra la clasificación de los diferentes bosques enmarcados como ecosistema.

A continuación, se observa el mapa de zonas de vida del Municipio, en este se localizan áreas de bosque húmedo montano bajo y bosque húmedo subtropical templado.

Mapa 5
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Zonas de vida, localización de bosques
Año 2020



Zona de vida



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Manejo Integrado de las Microcuencas Hidrográficas del Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Dirección General de Investigación, Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-. Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, 2008.

1.2.10 Suelos

Dentro de las características que posee el suelo del municipio de Palencia se muestra una composición en su mayoría de roca volcánica sin dividir, mió plioceno, incluye tobas, caladas de lava, material lahárico, y sedimento volcánico, pertenecientes al periodo terciario.

Existe un área que cubre la quinta parte de jurisdicción en el lado oeste del municipio cuyos suelos son de origen cuaternario, formaciones de rellenos y cubiertas gruesas de cenizas y pómez de orígenes diversos, y en la parte noroeste existe una porción de suelos de origen paleozoico, que representaría 3% del área total del municipio.

Más del 90% de la región, está ocupada por suelos escarpados, con poca o escasa planicie, lo que no propicia los cultivos limpios, sin embargo, se ha cultivado el maíz lo cual produce una erosión seria (Cortéz Archila, 2008-2028).

- **Clases agrológicas del suelo**

Las clases agrológicas que predominan en el municipio de Palencia son las VI, VII, VIII, con una profundidad entre 50 a 100 cm. A continuación, se describe cada una de ellas.

- **Clase agrológica VI**

Las limitaciones que poseen los suelos que están en esta categoría son severas, lo hacen inapropiado para llevar a cabo en forma normal, cultivo de carácter intensivo. Las deficiencias más importantes que presentan están vinculadas a condiciones edáficas como profundidad efectiva limitada, presencia de grava, fertilidad natural baja y características topográficas desfavorables.

- **Clase agrológica VII**

Estos suelos se prestan para la explotación de recursos forestales. La tala racional y el replantamiento de las especies maderas comerciales debe constituir las medidas básicas para el mantenimiento de las reservas forestales. Debe evitarse las quemadas y talas masivas con propósitos agropecuarios, porque estos atraen la destrucción prematura del suelo que

compromete las tierras y gradientes más bajas ubicadas por debajo de aquéllas.

- **Clase agrológica VIII**

Los suelos y terrenos de esta clase se caracterizan por sus limitaciones muy severas o extremas, lo que las hacen inapropiadas para fines agropecuarios y para propósito de explotación racional del recurso madero. Son de topografía muy accidentada, superficiales; se encuentra bajo la influencia de una escorrentía muy rápida, y en consecuencia son muy susceptibles a la erosión pluvia (USAC, 2008).

A continuación, se muestra la clasificación agrológica de los suelos, por la metodología del departamento de Agricultura de los Estados Unidos -USDA- en el municipio se identifica tres clases agrológicas:

Cuadro 12
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Clase agrológica por área
Año 2020

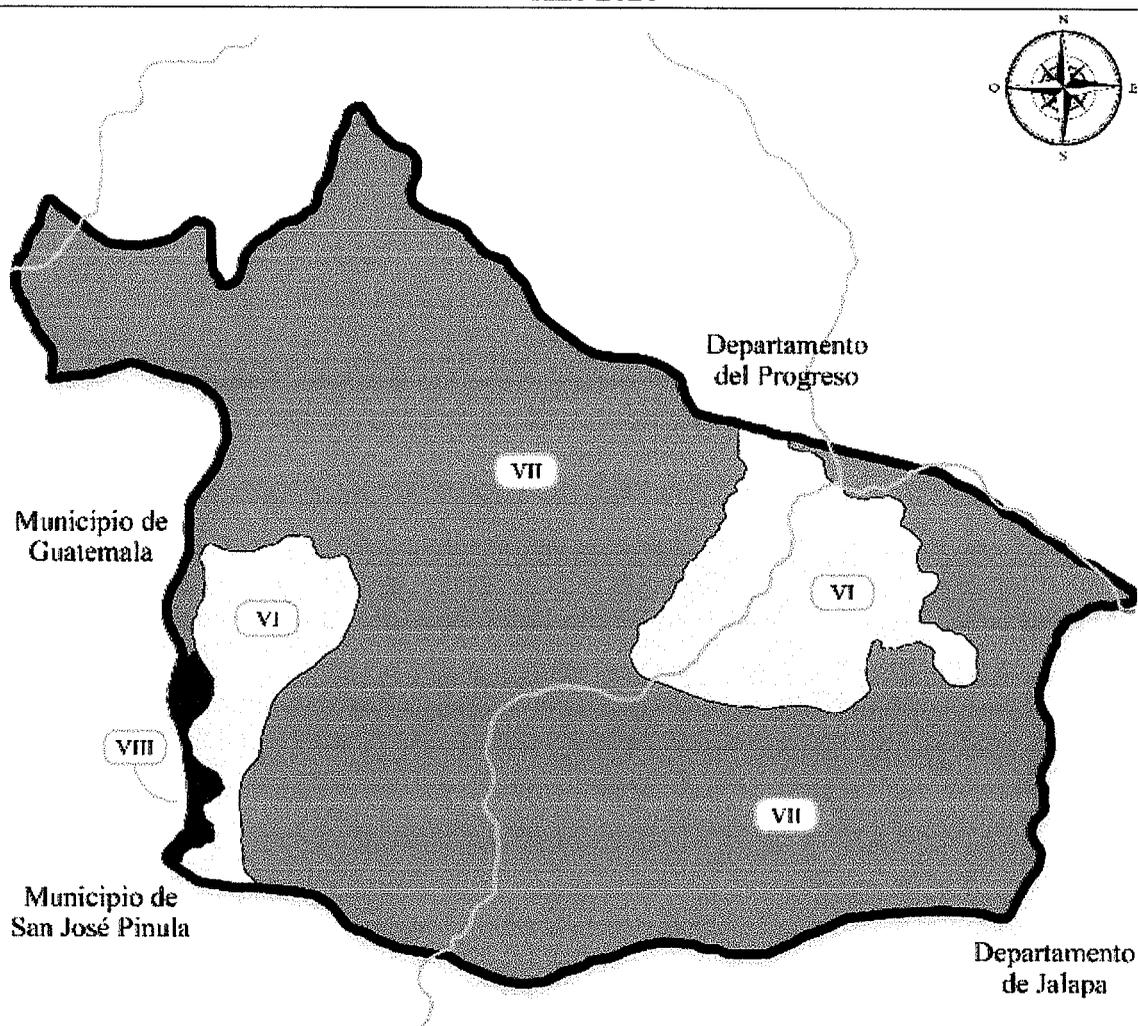
Microcuenca	Clase	Área (Km²)	Área (%)
Las Cañas	VI	19.89	9.16
Las Cañas	VII	113.41	52.21
Las Cañas	VIII	2.19	1.01
Los Vados	VI	14.97	6.89
Los Vados	VII	66.76	30.73
Totales		217.22	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de Centro de Estudio del Mar y Acuicultura, Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- 2008.

Según el cuadro anterior, se observa que predomina la clase agrológica VII, el cual tiene el mayor número de área en km², representado por 52.21% del total.

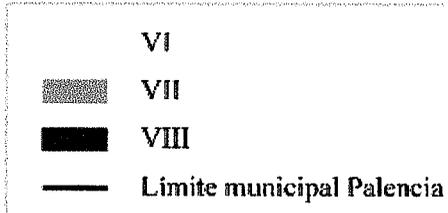
A continuación, se presenta el mapa de capacidad de uso de la tierra en el municipio de Palencia.

Mapa 6
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Capacidad de uso de la tierra, localización de suelos
Año 2020



— Limite de las microcuencas
de los ríos las Cañas y Los Vados

Capacidad de uso



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Manejo Integrado de las Microcuencas Hidrográficas del Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Dirección General de Investigación, Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-. Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, 2008.

- **Uso del suelo**

El suelo en el municipio de Palencia es de estructura quebrada, se caracteriza por ser apto para cultivar, es poco profundo de consistencia arcillosa. Ideal para el crecimiento de plantas, cultivos y pastoreo, bastante fértil, las cosechas son variadas lo que es favorable para el crecimiento del Municipio. A continuación, se presenta la distribución del uso del suelo.

Cuadro 13
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Distribución uso del suelo
Año 2020

Descripción	Área (ha)	Área (%)
Infraestructura	806.40	3.234
Centros poblados	798.58	3.203
Complejo industrial	7.44	0.030
Cementerios	0.38	0.002
Agricultura	7,590.09	30.441
Granos básicos	5,926.79	23.770
Café	1,190.81	4.776
Hortaliza – ornamental	26.56	0.107
Pastos cultivados	445.93	1.788
Arbustos-matorrales	12,371.38	49.617
Pastos naturales y/o yerbazaes	2,223.91	8.919
Arbustos-matorrales	10,147.47	40.698
Bosque naturales	4,160.61	16.687
Bosques latifoliados	1,507.65	6.047
Bosque coníferos	1.50	0.006
Bosques mixtos	2,651.46	10.634
Cuerpos de agua	0.94	0.004
Río	0.94	0.004
Zonas áridas y mineras	4.13	0.017
Arena y/o materiales plásticos	4.13	0.017
Totales	24,933.55	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal -PDM-, 2011-2025.

El cuadro anterior refleja que, en el Municipio el mayor porcentaje en cuanto al uso de superficie lo ocupan los arbustos y matorrales con 49%, aspecto positivo ya que cuenta con grandes áreas naturales y boscosas. Seguido por la arquitectura áreas para cultivos ocupan la superficie en 30%.

- **Contaminación del suelo**

La contaminación del suelo constituye la presencia de compuestos químicos hechos por el hombre u otra alteración al ambiente natural del suelo. Los químicos más comunes incluyen derivados del petróleo, solventes, pesticidas y otros metales pesados. Este fenómeno está relacionado con el grado de industrialización e intensidad del uso químico (INE, 2015).

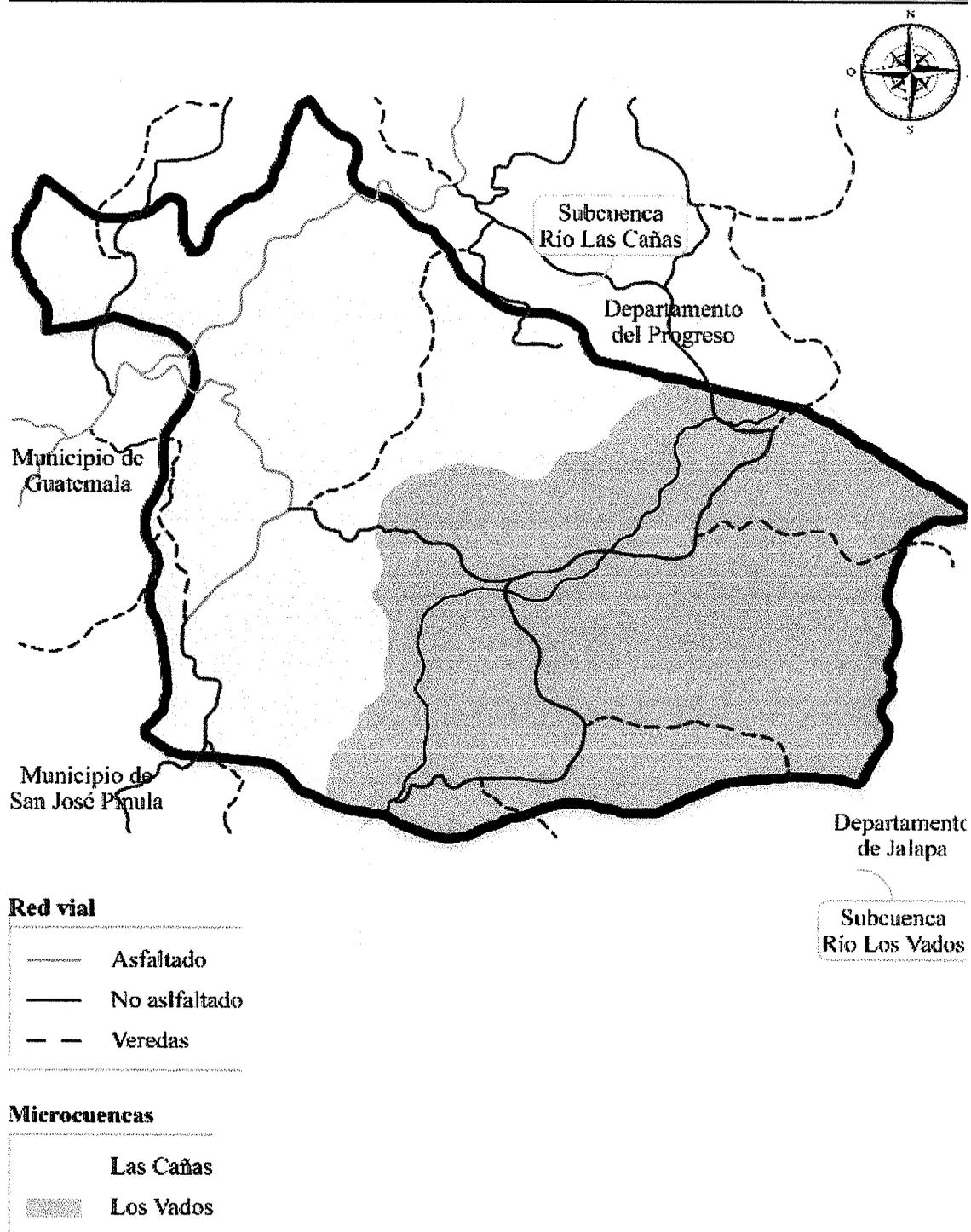
El municipio de Palencia necesita promover y fomentar la conservación de los suelos, el uso intensivo en donde predominan las clases agrícolas provoca una degradación de este recurso. Si no se establecen medidas de conservación o se cambian los sistemas de producción agrícola, de acuerdo a la vocación del suelo, los niveles de erosión se incrementan en la conservación del ambiente y los riesgos (SEGEPLAN, 2011-2025).

Las calles en el Municipio regularmente son de regular anchura en las cuales se encuentran áreas residenciales, comerciales e institucionales.

A continuación, se presenta el mapa de red vial y poblados del Municipio, en este se detallan áreas asfaltadas, no asfaltadas y veredas.

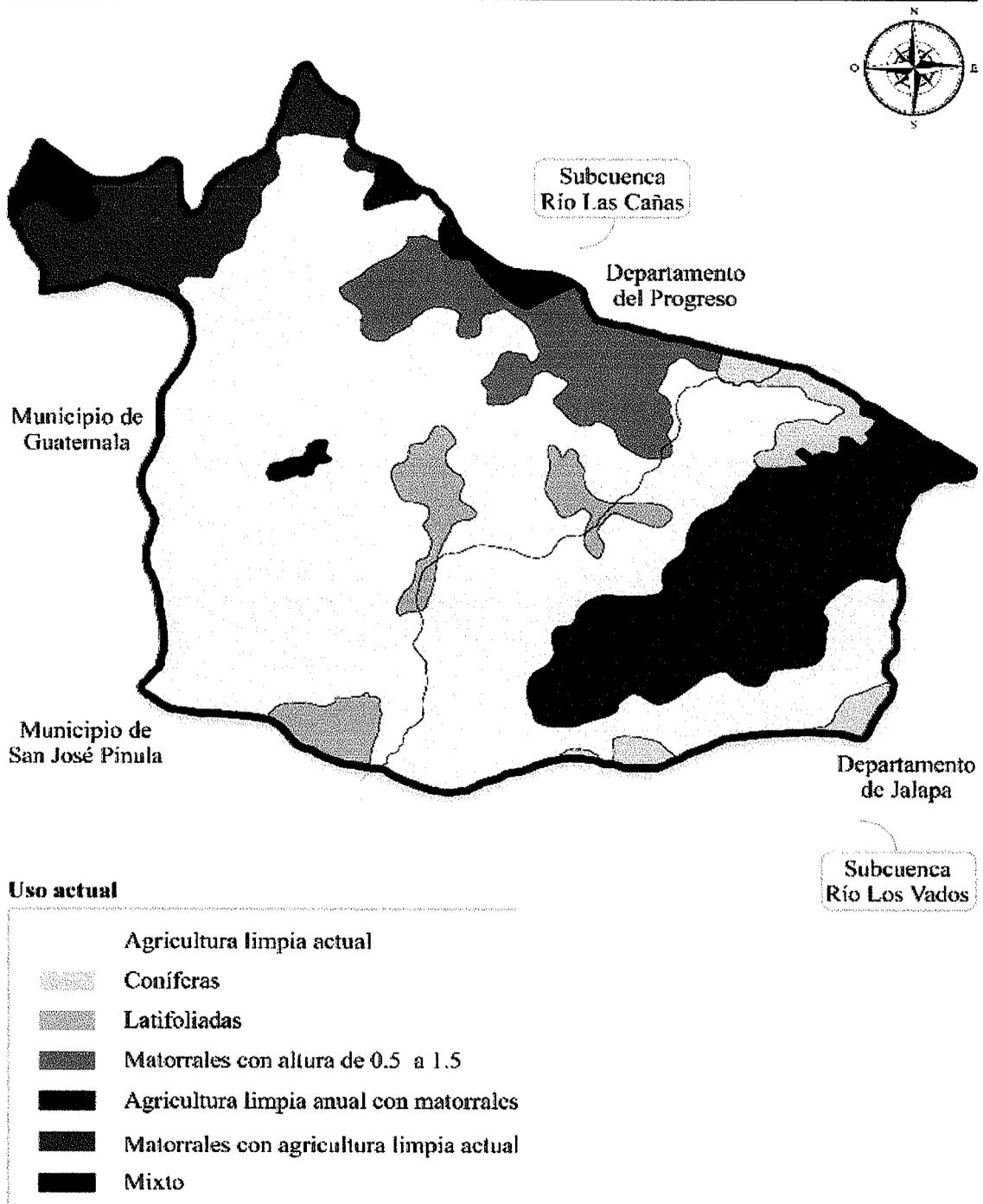
Enseguida se muestra el mapa actual, de la forma en la que se hace uso de la tierra tomando en cuenta: la agricultura limpia actual, coníferas, latifoliadas, agricultura limpia con matorrales, matorrales con agricultura limpia y mixto.

Mapa 7
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Red vial
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Manejo Integrado de las Microcuencas Hidrográficas del Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Dirección General de Investigación, Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-. Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, 2008.

Mapa 8
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Uso actual de la tierra
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Manejo Integrado de las Microcuencas Hidrográficas del Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Dirección General de Investigación, Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-. Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, 2008.

1.2.11 Flora y fauna

La flora incluye a todas las especies de vegetales: plantas y flores, arbustos, árboles, hortalizas que habitan en una misma zona geográfica (país, región, continente) o que forman parte de un ecosistema determinado (bosque, llanura, estepa, desierto) (Ejemplos, 2019).

En el municipio Palencia existe una variedad de especies, pero su vegetación nativa es el pino de diferentes especies, roble, es decir un bosque de tipo conífero, plataneras, palmeras, Izotes, ficus, alizo, palo de hule, árboles frutales (aguacate Hass, melocotón, limón persa y mandarina) (Cortéz Archila, 2008-2028).

La fauna es el conjunto de animales que comprende una región o país, son las especies que corresponden a un determinado período geológico.

Los mamíferos silvestres que posee el municipio de Palencia son escasos, como: tacuazines, armadillos y mapaches; de origen neotropical, musaraña, tacuazín, ratón, conejo, armado y ardillas, taltuzas.

Las especies de avifauna presentes en la zona de influencias están: zopilote, gavián, gavián ratonero, halcón guaco, codorniz, alzaculito y paloma.

En aves; lechuza, hormiguero o cholina y coronadito o chingolo de origen neotropical y chacha negra o cayaya, siguamonta o correccaminos y zacualpilla o chinchivirin de origen mesoamericano, además, tortolitas, pericas siguamonta, lechucitas, puercorrín, vencejo, colibríes, tolobojo, carpinteros, mosquero, golondrina, urruca, chara, ceniztli, azulejo y capuchino.

Por último, la presencia de chipe, magnolia, tordo, clarinero o sanate, chorchas y chiltotes, calandrias, realejo, ruiz o realejo, semillero, chingolo y jilgueros.

Entre los anfibios y los reptiles, se ha determinado la presencia de varias especies, se encuentran: salamandra, lagartijas, culebras y garrobos (iguana rayada) (SEGEPLAN, 2011-2025).

1.2.12 Orografía

El Municipio posee orografía accidentada y cuenta con pocas planicies. Los suelos tienen pendientes entre 32% a 45% y comprenden 147 km² que representan 75.68% del territorio.

Los accidentes geográficos, más importantes del Municipio son: la sierra de Palencia, montaña el Guapinol y los Cerros Alto, Azacualpilla, Chayal, Potrerillo, de la Cruz, El Astillero, La Campana, Los Amoles, Tabacal y Tomastepeque (Flores, 2019).

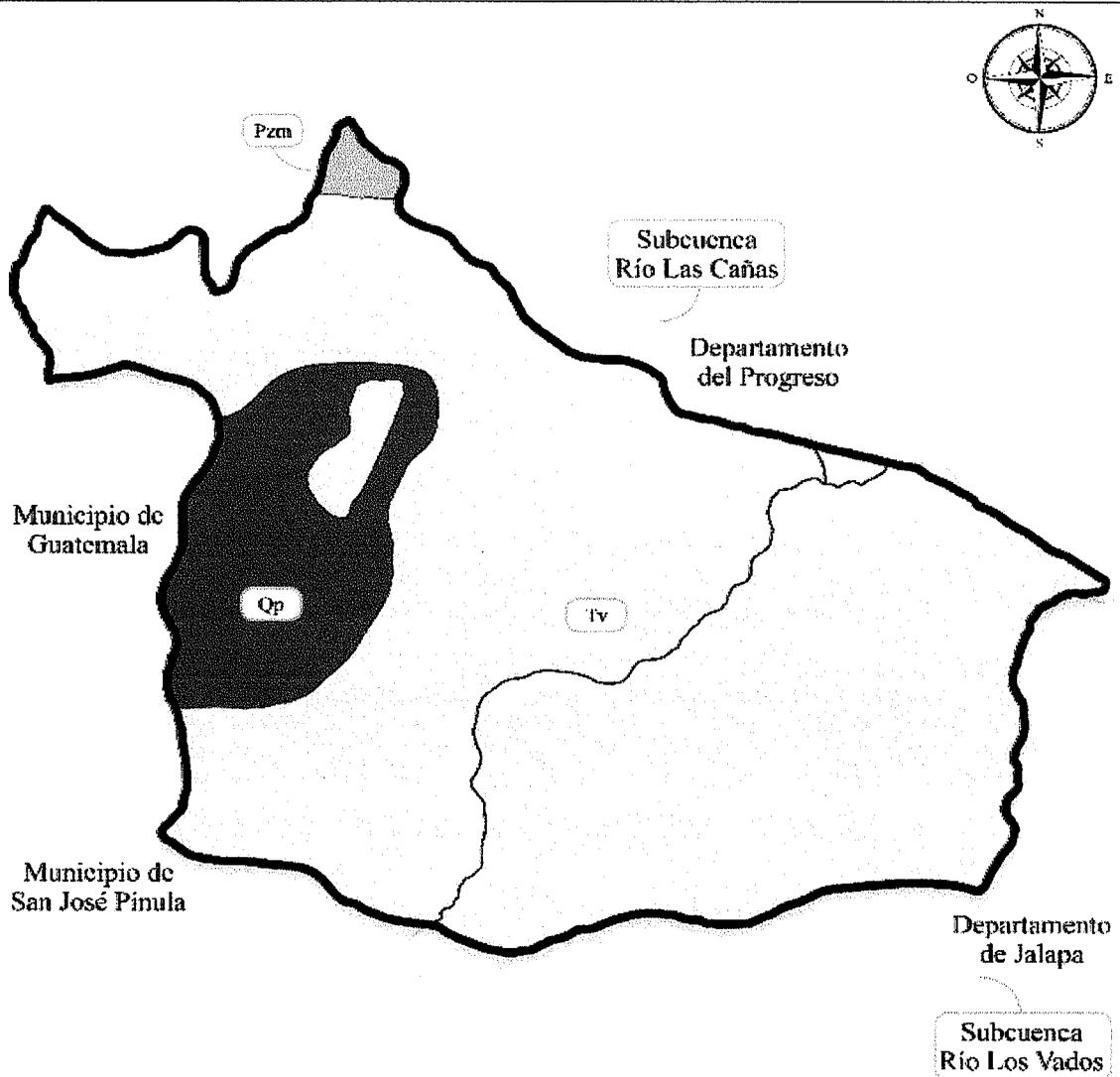
- **El Cerro Tomastepeque**

Se encuentra ubicado en la región montañosa, puede apreciarse desde varios puntos y se ubica en la parte oriente del municipio de Palencia con una altura aproximada de 2,150 msnm. El cerro está conformado por abundante vegetación y en los laterales al sur y norte se encuentra conformado por roca, por lo que su ascenso es viable por el oriente y poniente.

En su cúspide se encuentra un área de un aproximado de 16 mts en los cuales solo se observan rocas y una cruz. La vista desde la cúspide es espectacular es posible observar varios puntos de la ciudad y todo el casco urbano del municipio con las aldeas que se ubican en la parte baja, siempre y cuando el día este despejado. Durante el invierno el cerro es húmedo pues nace agua en ciertos puntos, su vegetación es tupida y aun abundan las aves y especies de árboles de poca altura (Municipalidad de Palencia, 2020).

A continuación, se presenta el mapa geológico en este se localizan áreas con mayor índice de rocas tales como: rellenos y cubiertas y mecas de ceniza pomez de origen diverso, rocas metamórficas sin dividir, rocas volcánicas sin dividir.

Mapa 9
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
geológico
Año 2020



Geología

■	Rellenos y cubiertas y mecas de ceniza pómez de origen diverso
■	Rocas metamórficas sin dividir
■	Rocas volcánicas sin dividir

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Manejo Integrado de las Microcuencas Hidrográficas del Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Dirección General de Investigación, Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-. Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, 2008.

1.2.13 Áreas protegidas

Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la reestructuración de la flora y la fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible (Decreto Número, 89).

- **Reserva natural privada Corral Viejo**

El 23 de abril de 2002, mediante resolución número 62/2002, la Secretaria Ejecutiva del -CONAP- declaró Reserva natural privada la finca denominada Corral Viejo, ubicado en el municipio de Palencia, departamento de Guatemala, con un área de 136 hectáreas (194.29 manzanas), queda así inscrita en el folio 65 del libro de registro de legalización de áreas protegidas privadas, municipales y áreas ya declaradas.

El personal responsable del área de reserva es la administración y trabajadores de la finca El Manantial, que se localiza a la vecindad y que corresponde a la empresa Río Colorado.

Dentro de las características principales, la reserva cuenta con cuatro ecosistemas que son:

Bosque latifoliado a las orillas de los ríos que la delimita figuran especies como:

- cedro, volador y matilisguate.
- Bosque seco compuesto por la especie encino.
- Bosque mixto conformado por las especies de encino y pino.
- Bosque de pino puro.

La principal función de la reserva es proteger el suelo y resguardo de la fauna nativa amenazada. Cuenta con infraestructura de caminos transitables en toda época del año.

- **Objetivos de la reserva**

- Proteger los nacimientos de agua a través del manejo sostenible de la reserva natural Corral Viejo.
- Conservar la fauna de la reserva privada mediante la prohibición total de la cacería.
- Promover el desarrollo de sistemas agroforestales para fomentar la diversificación de productos de la reserva de una manera compatible con el medio ambiente y que eleve la productividad.
- Desarrollar productos de calidad amigables con el medio ambiente.
- Fomentar la investigación dentro de la reserva.
- Desarrollar los sistemas de producción de acuerdo a la capacidad de uso del suelo para utilizar el recurso de una manera óptima.

- **Bosque natural**

El bosque de la reserva está constituido por cuatro ecosistemas, bosque predominante de hojas anchas en la ribera del río, bosque seco conformado por las especies de encino, bosque mixto de pino-encino y bosque de pino puro en las partes altas. Las mayores pendientes se registran en el bosque seco, hay áreas en donde sobrepasan 55% y las pendientes más suaves se encuentran en el bosque de pino puro.

En cuanto a los suelos, van desde poco profundo y pedregosos en las áreas de riberas del río y taludes hasta una profundidad de 60 cms en las partes altas. El drenaje es bueno y cuenta con infraestructura de camino transitable todo el año. El bosque presenta densidades altas a partir del ecosistema de bosque seco por lo que es necesario un entresaque para mejorar la masa forestal. En cuanto a las densidades, en la totalidad del bosque se sobrepasan los 300 a 400 árboles por hectárea (FONACON, 2006).

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE PALENCIA

En el capítulo se describe la información recolectada luego de la investigación documental realizada en el municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Pone énfasis en el entorno en que se desarrolla, entidades de apoyo estatales y privadas que ayudan al desarrollo del mismo, servicios básicos, infraestructura y análisis de riesgo.

2.1 ORGANIZACIONES

“Es un conjunto sistemático de personas encaminadas a realizar un propósito específico” (Coulter, 1996).

2.1.1 Sociales

Conjunto de personas que interactúan entre sí, en virtud de que mantienen determinadas relaciones sociales, culturales, religiosas, deportivas, educativas y políticas con el fin de obtener ciertos objetivos.

Una de las organizaciones sociales del municipio de Palencia se llama -ADIPA-, se describe a continuación.

- **ADIPA**

Su nombre específico es Asociación de Desarrollo Integral Palenciana y se conoce más por sus siglas -ADIPA-. Su principal objetivo es: alcanzar el desarrollo integral, luchar por la unidad y el orden a fin de lograr la paz en todo el municipio. Su función fundamental es la promoción de proyectos comunitarios y organizativos en las mismas comunidades (ADIPA, 2016).

Fundada en el año 2016 -ADIPA-; desde esa fecha han gestionado y trabajado por el desarrollo del municipio de Palencia; en las áreas ambientales, salud, educación, capacitación, recreación y culturales.

La asociación cuenta con fuentes de financiamiento tales como: colaboraciones

económicas que realizan los mismos asociados dentro de las actividades, para evitar conflictos monetarios solo se aceptan donaciones de alimentos de personas ajenas a la asociación.

Dentro de las actividades que han realizado se destacan inscripción de la organización como personería jurídica; para que puedan velar por el bienestar y desarrollo de la niñez, adolescencia y la mujer, seguridad integral, seguridad ciudadana, convivencia, juventud, desarrollo integral, derechos humanos, desarrollo social, desarrollo sostenible, prevención de la violencia desde cualquier perspectiva (-ADIPA-, 2016).

Se han realizado donaciones de víveres, sábanas y colchones a las siguientes personas: señor de la tercera edad Ricardo González y joven Estuardo de Jesús Canté Escobar de 14 años quien desde pequeño padece de discapacidades (ADIPA, 2016).

Entrega de árboles al representante del -COCODE- y vecinos organizados de aldea el Paraíso donados por vivero Los Llanos, resembrado de la entrada principal del municipio de Palencia y se realizó limpieza de árboles en la cuesta residenciales la Joya de Palencia.

La municipalidad de Guatemala por el departamento de parques con la dirección del Ing. Agrónomo René Palma y el Ing. Agroforestal Manuel Rodas, recibieron donación de 550 arbolitos, la siembra la realizaron 80 alumnos del Colegio Juventud Activa de tercero básico secciones "A" y "B" (ADIPA, 2016).

También se encuentra una campaña que se titula "Adopta un Arbolito" dicho proyecto asesora a familias e instituciones; escuelas, colegios, etc. Se les orienta desde la siembra, cuidado y crecimiento de los árboles (ADIPA, 2016).

- **Municipalidad de Palencia**

La integran el Alcalde Municipal, Vicealcalde, cinco Concejales y dos Síndicos. Las reuniones las realizan dentro de las instalaciones de la Municipalidad de Palencia ubicada en 0 av. 0-93 cantón Pueblo Nuevo (Municipalidad, Palencia).

La fuente de ingresos de la Municipalidad se determina sobre la base del Artículo Número 100 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002.

En el Municipio se han realizado actividades de mantenimiento de las vías de comunicación en: aldea Sansur, aldea El Manantial, aldea Plan Grande, aldea Primera Joya, caserío Las Joyas, caserío La Culebra, caserío Vado Hondo, caserío Las Lajas, Sector la cruz Cantón Rincón de la Piedra, (Municipalidad de Palencia).

Construcción de transversal en cantón Agua Tibia (carretera vieja) sector las Morenas, se realiza la limpieza de transversales en diferentes puntos del casco urbano para evitar inundaciones. Pavimentación de un tramo carretero, caserío Las Lajas dicho proyecto es con apoyo de los vecinos y -COCODE-. Construcción de muro de contención aldea Lo de Silva, la cual evitará el socavamiento de la carretera y permitirá la continuidad del desarrollo local. Remodelación del salón municipal del casco urbano como parte del mejoramiento de las áreas municipales para ofrecerles un mejor servicio a la población (Municipalidad de Palencia).

Como solución para la disposición de las aguas negras, se construyeron plantas de tratamiento, en las aldeas, Los Mixcos y el Paraíso. La ardua labor se llevó a cabo con los colaboradores municipales en la limpieza de la carretera de aldea Sanguayabá, luego que se desbordara el río El Aguacate que permite con esta acción desbloquear la vía (Municipalidad de Palencia).

Se han realizado labores de desinfección en diferentes áreas de la Municipalidad, áreas de aldea Sansur, aldea Buena Vista, caserío Joya Honda, caseríos Los Astales de aldea el Triunfo, calle real, estación de los Bomberos del casco urbano y aldea el Fiscal, del mercado ubicado en el parque Serapio Cruz, esto como medida de mitigación del COVID-19 (Municipalidad de Palencia).

La persona encargada Alcalde Guadalupe Alberto Reyes Aguilar en cumplimiento a las directrices y parte del protocolo de seguridad interna, el 11 de junio del año 2020, llevó

a cabo la entrega de mascarillas y caretas a colaboradores de las diferentes dependencias como medida de protección y prevención de enfermedad COVID-19 (Municipalidad, Palencia).

Se han realizado mejoras en escuelas con apoyo del –MINEDUC- en las comunidades rurales tales como; caserío Joya 2,000 de la aldea Azacualpilla, caserío Las Vertientes de la aldea Plan Grande, caserío Las Joyas en aldea Sansur y cantón de La Piedra (Municipalidad de Palencia).

La municipalidad de Palencia a través del departamento de agua potable entubada trabaja en la instalación de nuevos sistemas de cloración en pozos mecánicos para garantizar calidad del vital líquido que es distribuido en la cabecera municipal. Además, se realiza ampliación de red de agua potable entubada en aldeas Los Tecomates y El Paraíso. Se llevó a cabo la introducción del servicio de agua potable entubada en el sector Sicaju del caserío Barro Colorado (Municipalidad de Palencia).

En apoyo a la salud y economía de las familias se habilitó el puesto de salud en aldea Pie del Cerro, en el que se realiza una atención médica integral y gratuita.

El día 9 de julio del año 2020 en coordinación con el -MAGA-, se hizo entrega de 38,750 alevines de tilapia a 102 familias de diferentes comunidades del Municipio a un precio favorable, con la finalidad de mejorar la economía familiar y fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional (Municipalidad de Palencia).

Se realizó donación de alimentos por la Fundación Tzu Chi de Taiwán que benefició a niños, jóvenes y adultos con capacidades especiales de las comunidades: Sansur, Sanguayabá, El Triunfo, Los Cubes y Primera Joya (Municipalidad, Palencia).

El programa desarrollado por la Municipalidad llamado Palencia verde, consiste en reforestar los alrededores de la carretera que comunica con ruta al atlántico, laguna del caserío Potrero Grande en aldea Los Mixcos y en el parque cantón Rincón de La Piedra,

en esta actividad han apoyado estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad San Carlos de Guatemala y vecinos de diferentes comunidades. Así mismo en el vivero municipal ubicado en el cantón Pueblo Nuevo trabajaron el cultivo de diferentes especies de plantas y árboles, esto como parte del compromiso con el ambiente (Municipalidad de Palencia).

Por medio del programa de Huertos Familiares promovidos por la municipalidad de Palencia en coordinación con -MAGA-, realiza la cosecha de rábanos en el cantón Rincón de la Piedra que beneficia a vecinos de dicha comunidad (Municipalidad de Palencia).

Entre las políticas que han realizado se encuentra la Política Pública Municipal para la prevención de la violencia y el delito de la Unidad para la Prevención Comunitaria de la Violencia -UPCV- su función es establecer acciones de prevención para la reducción de las principales problemáticas con altos índices de violencia y delincuencia, enfocadas a grupos vulnerables en el Municipio, con un abordaje social, situacional y comunitario. La -COMUPRE- será asesorada por el delegado departamental de la -UPCV- y dará apoyo técnico en la implementación, monitoreo y evaluación de esta política al equipo, y éstos proveerán de información procesada y analizada a la mesa multisectorial para la toma de decisiones (Palencia, Política Pública Municipal para la prevención de la Violencia y el Delito (departamento de Guatemala 2017-2020).

2.1.2 Ambientales

Son entidades que buscan estudiar, conservar y proteger el medio ambiente del mal uso o degradación que causa la humanidad y sus acciones. Dentro de las organizaciones ambientales que existen en el municipio se encuentra -ADPAPA-.

- **ADPAPA**

Asociación de Productores Agrícolas Palencianos y se conoce ante la comunidad como -ADPAPA-.

Su principal objetivo es la unión de campesinos y agricultores de las aldeas de la parte

alta del Municipio con el propósito de articular espacios para los mismos y mejorar la educación agrícola.

Fundado el 28 de agosto del año 2019 y fue inscrita como Asociación Civil en el Ministerio de Gobernación -MINGOB- el 04 de febrero del año 2020. La junta directiva se conforma por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales.

La asociación es conformada por el presidente Juan Luis Gómez Salazar, y 7 personas de la junta directiva y 17 asociados. No cuentan con fuente de financiamiento, no brindan una cuota en específico y solo cuando hay actividades cada asociado incurre en sus gastos con fondos propios.

Los proyectos realizados para beneficio de las comunidades son: proyecto de ampliación y asfalto en Palencia – Sanyuyo, petición de la construcción de puente Bailey en el paso del río Agua Caliente que beneficiará a las comunidades Agua Caliente, Palencia y Aguacaliente Mataquesuintla, Jalapa, incomunicadas en la carretera que conduce a Sampaquisoy y Sanyuyo (ADPAPA, 2020).

Además, se han realizado las gestiones: en -MAGA- proyecto de mejoramiento sistema de riego I de aldea Primera Joya, apoyo a centros de acopio en cabecera municipal que proporciona productos agrícolas, acercamiento con diferentes instituciones en busca de nuevos mercados para diversificar la producción de los asociados, acompañamiento a campos de cultivos en otros departamentos para que puedan movilizarse en horarios de restricción a realizar actividades agrícolas y traslado de productos a centros de mercadeo, una mediación para que agricultores puedan ingresar a comunidades de Baja Verapaz, donde tienen considerable cantidad de hectáreas con cultivos diversos; al normalizar la crisis sanitaria COVID-19 actual, se aumentarán las acciones tendientes al mejoramiento integral de los agricultores asociados (ADPAPA, 2020).

2.1.3 Culturales

Son agrupaciones que desarrollan labor colectiva, voluntaria, solidaria y de activación

social a través de cultura y arte, en el territorio que habitan.

Dentro de las organizaciones culturales del municipio de Palencia se encuentra el Colectivo Chiviricuarta y Asociación Luz del Paraíso.

- **Colectivo Chiviricuarta**

Surge por la necesidad de unir a jóvenes comprometidos para aportar al desarrollo integral de la niñez, adolescencia y juventud del municipio de Palencia; 70% de la población es menor a 34 años, un Municipio joven que en la actualidad no cuenta con espacios dignos para el desarrollo integral del cuerpo dinámico social “Las Juventudes” (Chiviricuarta, 2019).

Fundado en agosto del año 2019. Su junta directiva la integran, 7 coordinadores y tesorero, las actividades se llevan a cabo por votación. El colectivo está conformado por 8 personas de junta directiva y 22 jóvenes.

Es financiado por una alianza con las organizaciones; Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala -ODHAG-, Arzobispado de Guatemala y Consejo Nacional de la Juventud -CONJUVE-.

Las actividades que han realizado en su corto trayecto son: observatorios juveniles comunitarios, tercer conversatorio de observatorios en línea a través de la página Jóvenes Constructores de Paz, desde los Derechos Humanos, han realizado un recorrido por 5 temas que han ayudado a sobreponer la pandemia COVID-19, festival de la Juventud se centra en fomentar el compromiso de los jóvenes en estas vías interrelacionadas: participación a nivel local o de comunidad y participación a nivel nacional (formulación de leyes, políticas y de su aplicación), Primer festival de Arte Comunitario por el “Buentrato” se platican temas sobre la importancia del cuidado emocional (Chiviricuarta, 2019).

- **Asociación Luz del Paraíso**

Se fundó para la Niñez y Juventud “Ven Conmigo” en el presente lleva por nombre

Asociación Luz del Paraíso, institución no lucrativa que apoya a familias de escasos recursos económicos de la comunidad de aldea El Paraíso, brindan acompañamiento educativo a niños del lugar, alimentación, vestuario y útiles escolares. Buscan abarcar su desarrollo integral e implementar programas de capacitación, tutorías, deportes, salud dental, salud física, entre otros (Paraíso, 2009).

Sus principales objetivos son: contar con instalaciones propias y adecuadas para el buen funcionamiento de la asociación, ser una entidad autosostenible, impartir cursos técnicos avalados por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- o -MINEDUC- y brindar una educación escolar de calidad (Paraíso, 2009).

Fundada en diciembre del año 2009, la junta directiva está conformada por administradora, auxiliar de administración, coordinadora pedagógica, 5 psicólogas.

La asociación está integrada por: 8 directivos, cocinera, 10 adultos mayores, 80 niños y adolescentes, provenientes de familias desintegradas de escasos recursos. El financiamiento se obtiene de donativos que dan amigos y familiares, no cuentan con ayuda de instituciones públicas ni privadas.

Sus principales logros se enfocan en dar alimentos, clases de computación e internet, biblioteca para hacer tareas, y tutorías diarias por maestros que refuerzan el aprendizaje escolar de los niños de la aldea, las madres trabajan en recolectar la cosecha de: ejote, tomate, güisquil. Agradecidas por el apoyo que les brindan a sus hijos, asisten a la asociación Luz del Paraíso una vez al mes, a colaborar con la limpieza y elaboración de tortillas (Paraíso, 2009).

2.1.4 Deportivas

El propósito de estas instituciones es el impulso y desarrollo del deporte, a través de la práctica deportiva. Está constituida principalmente por tres elementos que componen su definición: actividad física, competencia y reglas.

En el municipio de Palencia existe una organización deportiva lleva por nombre Deportivo Palencia Club Juvenil la cual se describe a continuación:

- **Deportivo Palencia Club Juvenil**

Es un equipo profesional de fútbol, que participa en la tercera división del fútbol guatemalteco, se fundó el 26 de enero del año 1993 (Deportivo Palencia, 2013).

En el año 2016 tenía por nombre Deportivo FC Palencia y en el año 2020 se llama Deportivo Palencia Club Juvenil.

La junta directiva está integrada por presidente, secretaria, entrenador, preparador físico y médico. Se compone de 33 jugadores quienes juegan en la tercera división, en total son 38 personas que forman parte del deportivo. Las edades de los jóvenes oscilan entre los 15 y 21 años. Las reuniones de los directivos se realizan en instalaciones de la antigua Municipalidad de Palencia. Los entrenos, se practican los días martes, miércoles y jueves en el estadio de Palencia y los partidos se juegan miércoles, sábados y domingos; por consecuencia de la pandemia COVID-19 que afronta el país, solo se permite el ingreso de directivos y jugadores del deportivo al estadio con las medidas de higiene apropiadas.

El financiamiento se obtiene por ayuda de la municipalidad de Palencia y empresa Oliver que se dedica al comercio de llantas y servicio de balanceo.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se describen los servicios básicos e infraestructura con que cuenta el Municipio; necesarios para garantizar el desarrollo y calidad mínima de vida. A continuación, se presenta la situación del Municipio con relación a dichos servicios.

2.2.1 Educación

La educación es un factor primordial que contribuye el desarrollo social y económico de la población, es un derecho constitucional y obligación del Estado garantizar y proporcionar educación a todos los habitantes sin discriminación alguna según la

Constitución Política de la República de Guatemala, sección cuarta Artículo Número 71.

En el Municipio existen 202 establecimientos educativos; públicos, privados y por cooperativa, cubre diferentes niveles; preprimaria, primaria, primaria de adultos, básicos y diversificado, estos establecimientos brindan atención a los centros poblados del Municipio (MINEDUC, 2019).

A continuación, se presenta el cuadro de tipo de establecimientos educativos por nivel académico:

Cuadro 14
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Tipo de establecimientos educativos por nivel académico
Año 2019

Nivel	Oficial	Privado	Cooperativa	Total
Preprimaria	54	15	0	69
Primaria	71	16	0	87
Primaria de adultos	1	1	0	2
Básicos	10	16	4	30
Diversificado	1	12	1	14
Total	137	60	5	202

Fuente: Sistema de Registro Educativo -SIRE-, Resumen Anuario Estadístico -RAE- 2019.

En el cuadro anterior se observa que los niveles de preprimaria y primaria representan 77%, básicos 15%, diversificado 8% del total de centros educativos del Municipio.

2.2.1.1 Preprimaria y primaria

Los centros educativos del Municipio están conformados por 70 centros que brindan educación preprimaria, 55 de ellos públicos y 15 privados. En primaria, cuenta con 87 establecimientos, 71 oficiales y 16 privados. El personal docente para el sector oficial a nivel preprimaria y primaria corresponde a 125 maestros de contrato renglón 021 y 375 maestros renglón 011. El Municipio cuenta con 2 establecimientos que brindan educación primaria para adultos, un público y un privado.

2.2.1.2 Básicos y diversificado

La educación básica en el Municipio se integra de 30 establecimientos, 8 oficiales, 18

privados y 4 por cooperativa. A nivel diversificado, 14: un oficial, uno por cooperativa y 12 de carácter privado.

2.2.1.3 Matriculación

Según datos del Resumen Anuario Estadístico -RAE- 2019 del -MINEDUC-, en el municipio de Palencia, 7 de cada 10 niños en edad escolar estudian; la distribución de matrícula por nivel en la enseñanza preprimaria en el año 2019 fue 14.31%, primaria 67.01%, básicos 14.31% y 4.36% en diversificado (MINEDUC, 2019).

A continuación, se presenta cuadro de resumen con información relacionada a la población estudiantil del Municipio:

Cuadro 15
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Población estudiantil
Año 2019

Matriculación	Preprimaria	Primaria	Primaria de adultos	Básicos	Diversificado	Total
Inscritos	2,195	9,611	51	2,452	734	15,043
Repitentes	0	596	4	101	21	722
No repitentes	2,195	9,015	47	2,351	713	14,321
Matrícula final	2,068	9,129	50	2,278	677	14,202
Promovidos	2,068	8,449	50	1,658	545	12,770
No promovidos	0	680	0	620	132	1,432
Retirados	127	482	1	174	57	841
Docentes	179	452	4	202	108	945

Fuente: elaboración propia con base en datos del Resumen Anuario Estadístico del Ministerio de Educación - MINEDUC- 2019.

De acuerdo a la información del cuadro anterior se determinó que la población estudiantil más significativa es a nivel primario con 64%, seguido por básicos 16%, preprimaria 14.66%, diversificado 5% y primaria de adultos 0.34%; el índice más alto de estudiantes no promovidos se encuentra en primaria.

En el siguiente cuadro se refleja información de la población estudiantil inscrita por nivel y sector en el municipio:

Cuadro 16
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Inscripción de alumnos por nivel y sector
Año 2019

Descripción	Oficial	Privado	Cooperativa	Total
Preprimaria	1,820	375	0	2,195
Primaria	8,500	1,111	0	9,611
Primaria de adultos	46	5	0	51
Básico	727	928	797	2,452
Diversificado	289	355	90	734
Total	11,382	2,774	887	15,043

Fuente: elaboración propia con base en datos del Resumen Anuario Estadístico del Ministerio de Educación - MINEDUC- 2019.

El mayor porcentaje de alumnos inscritos se refleja en el sector oficial 76%, sigue el privado 18% y por cooperativa 6%.

A continuación, se presenta el cuadro de promoción, repitencia y deserción escolar para los años 2018 y 2020.

Cuadro 17
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Promoción, repitencia y deserción
Años 2019 y 2020

Niveles	Inscritos	Promoción		Repitencia		Deserción	
		Total	%	Total	%	Total	%
Año 2019							
Preprimaria	2,195	2,068	94	0	0	127	6
Primaria	9,611	8,449	88	680	7	482	5
Primaria de adultos	51	50	98	0	0	1	2
Medio							
Basico	2,452	1,658	68	620	25	174	7
Diversificado	734	545	74	132	18	57	8
Total	15,043	12,770		1,432		841	
Año 2020							
Preprimaria	2,178	2,137	98	0	0	41	2
Primaria	9,710	9,589	99	41	0	80	1
Primaria de adultos	60	53	88	6	10	1	2
Medio							

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Basicos	2,543	2,205	87	238	9	100	4
Diversificado	832	636	76	154	19	42	5
Total	15,323	14,620		439		264	

Fuente: elaboración propia con base en datos del Resumen Anuario Estadístico del Ministerio de Educación - MINEDUC- 2019 y 2020.

Derivado de la pandemia Covid-19 que generó cambiar la modalidad de impartir clases presenciales por guías de trabajo, internet y plataformas las cifras para los años 2019 y 2020 muestran un incremento en los datos estadísticos.

En Guatemala las edades establecidas para la educación formal son las siguientes: preprimaria 5-6, primaria 7-12, ciclo básicos 13-15 años. Sin embargo, existen muchos casos que se encuentran fuera de la edad adecuada según los rangos establecidos por el sistema educativo.

A continuación, se muestran los datos de escolaridad por edades para el municipio de Palencia:

Cuadro 18
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Escolaridad por edades
Año 2019

Inscripción / Edades	5 y menos	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 a más de 21	Total
Temprana	481	415	339	291	275	293	219	160	13	4	86	2,785
Adecuada	716	990	1,242	947	884	810	814	750	47	2	0	8,682
Sobreedad	2	6	197	232	220	257	234	195	16	8	4	2,011
Extraedad	0	75	132	180	193	186	147	142	12	3	10	1,565
Total	1,199	1,486	1,910	1,650	1,572	1,546	1,414	1,247	89	74	1,381	15,043

Fuente: elaboración propia con base en datos del -MINEDUC- 2019.

En el cuadro anterior se observa que 58% de los niños se encuentran en edad

adecuada, 19% temprana, 13% con sobriedad y 10% presentan extraedad según el sistema educativo.

2.2.1.4 Analfabetismo

Se entiende por analfabetismo la incapacidad que posee un ser humano para realizar las operaciones básicas de leer y escribir. El analfabetismo es uno de los principales problemas y deudas de la humanidad ya que aquellas personas consideradas analfabetas no lo son por opción propia si no por la existencia de altos niveles de pobreza, miseria y falta de oportunidades educativas en el medio en el que se encuentran insertas (Bembibre, 2009).

El Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- tiene como objetivo esencial, promover los medios adecuados para que la población joven y adulta de 15 años y más, que no sabe leer y escribir tenga acceso a la cultura escrita, con lo cual se contribuirá al desarrollo del potencial humano para que la persona participe activamente en el desarrollo económico, social y político del país y con ello garantizar el derecho que tiene la población adulta analfabeta de Guatemala a la educación (MINEDUC, 2018).

A continuación, se presenta el estudio de las tasas de alfabetismo y analfabetismo del Municipio por género para la población de 15 años y más.

Cuadro 19
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Tasas de alfabetismo y analfabetismo por género
Año 2020

Descripción	Hombres de 15 años y más		Mujeres de 15 años y más		Total población de 15 años y más	
		%		%		%
Población alfabetizada	19,277	84.51	20,392	82.62	39,669	83.53
Población Analfabeta	3,532	15.49	4,289	17.38	7,821	16.47
Total	22,809	100	24,681	100	47,490	100

Fuente: elaboración propia con datos de -CONALFA- año 2019.

En el municipio de Palencia la población alfabetizada mayor de 15 años es de 39,669 representado por 83.53% datos positivos indicando que existen un alto grado de educación

y la población analfabeta 7,821 representa 16.47%, las mujeres tienen mayor índice de alfabetismo.

2.2.2 Salud

La Organización Mundial de la Salud -OMS- afirma que uno de los derechos fundamentales de todo ser humano es: “el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr”, esto incluye el acceso oportuno, aceptable y asequible a servicios de atención de salud de calidad suficiente. Sin embargo, millones de personas en el mundo sufren falta de atención de este servicio básico debido a la pobreza (OMS, 2017).

El servicio de salud en el Municipio está constituido por los puestos de salud del -MSPAS- y los construidos y administrados por la Municipalidad en los que se atiende a la población de escasos recursos, también cuenta con algunas clínicas de médicos particulares en el casco urbano, aldea Los Mixcos y aldea El Paraíso.

El Centro de Atención Permanente -CAP- y 8 puestos de salud fortalecidos, son administrados por el -MSPAS-, el -CAP- es un centro de atención tipo “B” que cubre emergencias las 24 hrs. Atiende partos, presta servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de pacientes, así bien acciones a favor del ambiente y un laboratorio.

El personal médico está integrado por: dos médicos generales, un pediatra, un odontólogo, un nutricionista, quienes atienden en horario de 7:00 am a 3:00 pm; un enfermero profesional y dos auxiliares quienes atienden las 24 h. A excepción del puesto de salud de aldea El Fiscal que cuenta con un médico general, un odontólogo y dos enfermeros auxiliares, los otros puestos de salud cuentan solo con un enfermero auxiliar, todos atienden en horario de 7:00 am a 3:00 pm.

Los puestos de salud tanto del -MSPAS- y municipales reciben apoyo de los estudiantes pasantes de la Universidad Mariano Gálvez en las áreas de psicología y fisioterapia; también practicantes de la -USAC- de la Facultad de Odontología.

Cada puesto de salud atiende a la población de la aldea y comunidades cercanas, por lo que la movilidad interna de salud es relativamente baja. Los puestos de salud se encuentran en lugares equidistantes y, debido a la cercanía del Municipio a la ciudad capital, los habitantes de las aldeas más cercanas viajan a la ciudad en búsqueda de atención médica en los hospitales nacionales, cuando el caso lo amerita (Plan de Desarrollo Municipal, 2011-2025).

En la siguiente tabla se presenta información sobre la cobertura del servicio de salud en las diferentes comunidades del Municipio.

Tabla 5
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Localización de servicios de salud del -MSPAS-
Año 2020

Servicio de salud	Localidad	Ubicación	Cobertura
Centro de Atención Permanente - CAP-	Palencia	2da. Calle 3-43 zona urbana cantón Agua Tibia, Palencia.	Cantón Ojo de Agua, Rincón de la Piedra, Pueblo Nuevo, Agua Tibia, Los Cubes, Jardines de Palencia, Pie del Cerro y Joya de Palencia.
Puesto de salud	El Fiscal	Aldea El Fiscal.	Aldea El Fiscal, aldea Santa Elena y comunidades aledañas carretera al Atlántico.
Puesto de salud	Los Mixcos	Aldea Los Mixcos, Palencia.	Los Mixcos, aldea Los Tecomates, caserío Potrero Grande y Marillanos.
Puesto de salud	Sanguayabá	Aldea Sanguayabá, Palencia.	Atiende Sanguayabá.
Puesto de salud	Azacualpilla	Aldea la Azacualpilla, Palencia.	Azacualpilla, Llanos de Azacualpilla, Villas de Oriente, Nance Dulce, colonias San Mauricio, Santa Elena, San Carlos y Joya 2000.
Puesto de salud	El Triunfo	Aldea El Triunfo, Palencia.	Atiende aldea El Triunfo.
Puesto de salud	Plan Grande	Aldea Plan Grande, Palencia.	Plan Grande y caserío Las Vertientes.
Puesto de salud	San Sur	Aldea San Sur, Palencia.	Sansur, caserío Joya Larga y Finca El Zapote.
Puesto de salud	El Paraíso	Aldea El Paraíso, Palencia.	Aldeas El Paraíso, Los Planes, Buena Vista, Las Nubitas y caserío Joya Honda, Sacabastal.

Fuente: elaboración propia con datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, 2020.

De acuerdo con el -POA- del año 2020, el Municipio cuenta con un limitado acceso

a la salud, entre las principales causas de esta problemática se pueden mencionar: carencia de personal, falta de mantenimiento de la infraestructura, crecimiento demográfico. (Dirección Municipal de Planificación, 2020).

Morbilidad es el índice de personas enfermas, lesiones y discapacidades que se dan en un lugar y tiempo determinado. A continuación, se presentan datos importantes sobre las causas de morbilidad general e infantil dentro del municipio de Palencia.

Cuadro 20
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Causas de morbilidad general e infantil
Año 2020

Causas	(-) 10 años	10-19 años	20-29 años	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70 a +	Total	%
Rinofaringitis aguda [resfriado común]	1,682	294	252	190	95	84	49	48	2,694	13
Amigdalitis aguda	1,301	247	206	116	76	50	21	19	2,036	10
Otros trastornos del sistema urinario	553	283	410	265	164	113	65	46	1,899	9
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	1,166	141	140	71	58	50	42	40	1,708	8
Gastritis y duodenitis	177	253	406	305	183	158	97	52	1,631	8
Rinitis alérgica y vasomotora	1,127	35	28	20	14	6	4	3	1,237	6
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	912	69	42	28	18	8	3	8	1,088	5
Otros trastornos de los tejidos blandos, no clasificados en otra parte	64	140	232	203	145	84	50	62	980	5
Hipertensión esencial (primaria)	2	10	49	81	216	161	214	199	932	4

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales	193	142	179	158	67	40	10	7	796	4
Bronquitis aguda	517	54	44	31	19	24	19	28	736	3
Otros síndromes de cefalea	29	127	227	152	93	47	24	26	725	3
Otras infecciones intestinales bacterianas	467	66	57	36	33	19	14	20	712	3
Gingivitis y enfermedades periodontales	30	101	184	121	68	42	46	22	614	3
Faringitis aguda	328	65	60	54	34	40	13	13	607	3
Efectos adversos, no clasificados en otra parte	257	94	68	45	42	37	19	17	579	3
Otros trastornos del intestino	456	19	19	23	11	6	6	7	547	3
Amebiasis	219	65	71	54	40	26	17	18	510	3
Traumatismo de regiones no especificadas del cuerpo	101	96	86	77	47	45	18	35	505	2
Fiebres recurrentes	273	90	65	33	23	12	4	4	504	2
Total	9,854	2,391	2,825	2,063	1,446	1,052	735	674	21,040	100

Fuente: elaboración propia con datos del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA-, año 2018.

En cuanto a la morbilidad general las enfermedades con mayor índice en el Municipio se dan por: resfriado común representado por 13%, amigdalitis aguda 10%, trastornos del sistema urinario 9%, diarreas y gastroenteritis 8%, gastritis, duodenitis 8%; representa 47% de la morbilidad total del Municipio.

La población más afectada por las principales causas de morbilidad corresponde a los niños menores de 10 años, seguido de personas en edades de 20-29 años.

En lo que respecta a la morbilidad infantil las principales causas corresponden a enfermedades del tracto respiratorio; neumonías, bronquitis, faringitis, amigdalitis, enfermedades gastrointestinales como: diarreas por gastroenteritis, infecciones

intestinales, alergias gastrointestinales, dermatitis. Pueden prevenirse y reducirse al implementar buenos hábitos de higiene, contar con servicios básicos y cuidado adecuado de los infantes.

Mortalidad se refiere a la cantidad de personas que mueren en un lugar y en un periodo de tiempo determinado en relación con el total de la población, es posible notificar la mortalidad de personas por alguna enfermedad, sexo o edad.

A continuación, se detallan las principales causas de mortalidad del municipio:

Cuadro 21
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Mortalidad general
Año 2020

Diagnóstico	Femenino	Masculino	Total	%
Infección respiratoria aguda por COVID-19	3	5	8	18
Neumonía bacteriana, no especificada	2	3	5	11
Insuficiencia respiratoria, no especificada	1	3	4	9
Neumonía y bronconeumonías	2	2	4	9
Hipertensión esencial (primaria)	2	1	3	7
Síndrome de dificultad respiratoria del adulto	0	2	2	5
Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica	0	2	2	5
Atrofia y desgaste muscular, no clasificado en otra parte	0	2	2	5
Senilidad	1	0	1	2
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	1	0	1	2
Resto de causas	9	3	12	27
Total	21	23	44	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de Centro de Atención Permanente -CAP- del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- 2020.

Según datos reflejados en el cuadro anterior se determinó que 52% de mortalidad corresponden a causas respiratorias, 7% hipertensión esencial, 5% retardo del desarrollo por desnutrición, 5% atrofia y desgaste muscular, 2% senilidad, 2% infección de vías urinarias y 27% otras causas, es afectada la población masculina 52% y población femenina 48%. El crecimiento poblacional del Municipio ha sido evidente, registra una tasa de crecimiento del 2.66% anual (Plan de Desarrollo Municipal, 2011-2025).

2.2.3 Agua

Los encargados de distribuir el agua en el Municipio es la municipalidad, en conjunto con organizaciones comunitarias y empresas privadas. Las fuentes de abastecimiento de agua provienen de pozos mecánicos y pozos artesanales. La municipalidad utiliza sistemas de captación, conducción, tanques de distribución, con constante mantenimiento en la red de distribución hacia los domicilios.

Las fuentes de agua municipales cuentan con análisis bacteriológicos y fisicoquímicos, así mismo se realiza monitoreo de cloro residual como lo establece la ley, en coordinación con el -MSPAS-. Se define como agua potable entubada porque llena los requisitos establecidos.

En el Municipio la cobertura del servicio de agua alcanza 90% mientras que 10% se abastece por medio de pozos artesanales, nacimientos de aguas privadas, agua de lluvia, camiones cisterna o ríos. La forma de administración es por medio de: comités de agua, -COCODES-, asociaciones y municipales. Las tasas varían de acuerdo con los gastos de operación y mantenimiento de cada lugar, sin embargo, los precios son regulados con base en estudio técnico financiero, con asesoría de organizaciones gubernamentales, Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales -UNEPAR-, aprobado por el consejo municipal.

En Palencia existen diferentes fuentes principales de agua para consumo y se detallan a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Palencia, Departamento de Guatemala
Fuentes principales de agua para consumo
Años 2002 y 2018

Fuente de agua	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Chorro	6,367		14,376	
De uso exclusivo	5,977	64.17	12,337	70.86
Para varios hogares	281	3.02	1,875	10.77
Público (fuera del local)	109	1.17	164	0.94
Pozo	1,733	18.60	894	5.13

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Camión o tonel	218	2.34	74	0.43
Agua de lluvia	0	0.00	42	0.24
Río, lago o manantial	605	6.49	1,397	8.02
Otro tipo	392	4.21	628	3.61
Total de hogares	9,315	100	17,411	100

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

El cuadro anterior muestra que para el censo 2002, las fuentes principales de agua para consumo son: chorro 68.36% y pozo 18.60%, para el 2018 aumentó la cobertura de vital líquido por tubería a 82.57%.

La municipalidad en coordinación con las organizaciones comunitarias monitorea la necesidad del agua, la solicitud llega por medio de los vecinos con lo cual evalúa la necesidad del proyecto, planifica y coordina el cumplimiento de los requisitos legales para la gestión de fondos (Directora interna servicios públicos, 2020). A continuación, se detallan las áreas que cuentan con el servicio de agua entubada:

Tabla 6
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Sistemas de agua
Año 2020

Lugar poblado	Ubicación de las fuentes de agua	Clorada
Administrados por la municipalidad		
Cabecera municipal		
Agua Tibia	Nacimiento en aldea Lo de Silva, pozos: El Chorrón Ojo de Agua, El Cangrejito Ojo de Agua, Los Sauces, Los Ojitos, Camino a Sansur y el Vivero.	Si
Ojo de Agua		
Rincón de la Piedra		
Pueblo Nuevo		
Aldeas, caseríos y colonias		
La Concepción	Pozo ubicado cantón Pueblo Nuevo.	Si
Potrero Grande	Nacimiento aldea Azacualpilla.	
Los Planes	Pozo aldea Los Planes.	
San Mauricio	Nacimiento aldea La Concepción.	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Lomas de Azacualpilla	Pozo colonia San Mauricio, aldea Azacualpilla.	
Valle del Atlántico	2 pozos ubicados en la misma colonia.	
Administrados por -COCODE-, comités de agua, asociaciones y empresas privadas		
Aldeas		
Azacualpilla	Nacimiento en la misma aldea.	Si
El Fiscal	Pozo aldea El Fiscal entrada a San Jorge.	
Buena Vista	Nacimiento caserío Tres Quebradas aldea La Concepción.	
El Manantial	Nacimiento.	No
El Manzanote	Pozo caserío Las Vertientes de la aldea Plan Grande.	Si
El Triunfo	Pozo aldea El Triunfo.	Si
Lo de Silva	Nacimiento aldea Lo de Silva.	
Los Anonos	Pozo el Vejucalito aldea Plan Grande.	
Los Cubes	Nacimiento aldea Los Anonos.	No
Los Mixcos y Marillanos	Nacimiento El Calaguar, nacimiento caserío El Pito aldea Pie del Cerro, pozo mecánico sector Joya 1, aldea Los Mixcos y nacimiento caserío El Berral, aldea La Concepción.	
Los Tecomates	3 nacimientos: 1 Tres Quebradas, aldea Concepción, 1 aldea El Paraíso y 1 finca Tronco de Cedro aldea Buena Vista.	
Lugar poblado	Ubicación de las fuentes de agua	Clorada
El Paraíso	Pozo entre límite de caserío Las Pitas y aldea El Paraíso.	Si
Pie del Cerro	Nacimiento en caserío El Pito.	No
Plan Grande	Nacimiento en aldea Primera Joya.	
Primera Joya	1 nacimiento en aldea La Concepción, 1 nacimiento aldea Primera Joya.	
Sanguayabá	Nacimiento aldea Las Nubes.	Si
Sansur	Nacimiento aldea Primera Joya.	No
Yerbabuena	Nacimiento aldea La Concepción.	Si
Las Cofradías	Pozo aldea Sansur.	No
Caseríos		
Nance Dulce	Nacimiento aldea Plan Grande, sector Los Hernández.	Si
El Morrito	Nacimiento caserío Nombre de Dios aldea Manantial.	No
Jocotales	Nacimiento aldea Sanguayabá.	Si
La Culebra		
Santa Cruz	Nacimiento caserío Nombre de Dios de aldea Manantial.	No
El Volcancito	Nacimiento caserío El Zapote.	Si
El Bejucalito	Nacimiento aldea Primera Joya.	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

El Durazno	Pozo mecánico caserío El Carrizal.	
El Hatio	Nacimiento caserío el Granadillo, aldea Yerbabuena.	No
Colonias		
Jardines de Palencia	Pozo propio cantón Ojo de Agua.	Si
La Joya de Palencia	Pozo propio cantón Ojo de Agua.	
Joya 2000 y Juan Pablo Sare	Pozo caserío El Trapichito, aldea Azacualpilla.	No
Villas de Oriente	Pozo colonia Villas de Oriente.	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Agua de la municipalidad de Palencia, 2020.

En la tabla anterior se observa que la mayoría de la población cuenta con el servicio del vital líquido, sin embargo, padecen escasez de agua en época seca, esta situación se ha generado a partir del mal uso del recurso hídrico, contaminación, poca concientización y cultura sobre los recursos naturales y la falta de una normativa de agua (Dirección Municipal de Planificación, 2020).

El costo mensual por servicio de agua varía esto depende de la ubicación y entidad que lo administra; en la cabecera municipal es Q.12.00, el valor por exceso Q.2.00 a partir de 30 m³ consumidos. En aldea Los Planes Q.3.00 por m³ consumido hasta un máximo de 18 m³, por exceso pagan Q.4.00 por m³, aldea La Concepción los usuarios cancelan Q.8.00 por m³, hasta un máximo de 25 m³, más Q.5.00 por concepto de tasa municipal fija. En colonias privadas el precio oscila de Q.40.00 a Q.125.00 mensuales hasta un máximo de 30 m³ a partir del cual pagan exceso.

Las principales dificultades en el servicio corresponden a la alta demanda contra la capacidad de abastecimiento, alto costo de operación y mantenimiento de los sistemas de agua, vida útil de los sistemas de captación, tanques de distribución, líneas de conducción y distribución, así como falta de pago y mal uso del recurso por parte de los usuarios.

Se realizan campañas de sensibilización sobre el uso del recurso por medio de cable de televisión y página de Facebook oficial, con el propósito de conservarla de manera sostenible y de buena calidad (Directora interna servicios públicos, 2020).

2.2.4 Drenajes

La principal función es permitir la retirada de las aguas servidas, acumuladas por precipitaciones en depresiones de los suelos, lo que causan inconvenientes en las áreas urbanas, carreteras y siembras, sin un adecuado sistema.

La principal limitación en la prestación del servicio consiste en: dificultad al colocar el sistema de alcantarillado debido a la topografía de las áreas en donde aún no se tiene.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene información sobre la cobertura de drenajes:

Cuadro 23
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Cobertura de drenajes
Año 2020

Aldea/colonia	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Total de hogares	9,315	100	17,411	100
Con servicio	1,794	19	6,558	38
Sin servicio	7,521	81	10,853	62

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

Según datos del cuadro anterior para el año 2018 el porcentaje de hogares sin servicio disminuyó en comparación al año 2020. Indicador favorable para los habitantes del Municipio, evitando la propagación de enfermedades, inundaciones y contaminación. Factores que afectan a los habitantes que aún no cuentan con el servicio en sus hogares.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En el municipio de Palencia el servicio de energía eléctrica es suministrado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA-, que abastece a 16,672 hogares de energía domiciliar, esto representa 96% de las viviendas, principalmente en el casco urbano del municipio, 4% de las familias utilizan otros tipos de alumbrado como candelas, paneles solares, gas corriente, y otros (INE, 2018).

En el siguiente cuadro se presenta información sobre la cobertura de energía eléctrica domiciliar para los años 2002 y 2018.

Cuadro 24
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Cobertura de energía eléctrica
Años 2002 y 2018

Hogares	Año 2002	%	Año 2018	%
Con electricidad	7,290	77	16,672	96
Sin electricidad	2,125	33	739	4
Total	9,415	100	17,411	100

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

En el Municipio un alto porcentaje hogares cuentan con el servicio de energía eléctrica, reflejando un incremento de 19% en el periodo del 2002 77% y 2018 96%.

Las tarifas de energía vigentes del 1 de agosto al 31 de octubre de 2020, son de Q.1.20/kwh para tarifa social y Q .1.29/kwh para tarifa no social. La tarifa social se aplica a los clientes que consumen de 1 a 300 kwh al mes.

La tarifa municipal de -AP- es 18% sobre el consumo del usuario, cuenta con una cobertura de 88% y el responsable del mantenimiento e inventario es la -EEGSA- con apoyo de la Municipalidad.

Una de las dificultades del servicio, es que no existe cobertura total de alumbrado público y energía domiciliar en el municipio, el costo por extensión de línea cada 200 mts es de Q.250.00 el cual debe ser cancelado por los usuarios lo que limita la prestación del servicio, dado que la comunidad no tiene la capacidad adquisitiva para pagar dicha extensión.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La mayor deficiencia en cuanto a la construcción del sistema sanitario cuando lo

solicitan los pobladores es la falta de materiales. La municipalidad brinda el servicio de construcción de letrinas de manera gratuita a personas de escasos recursos que lo solicitan y cumplen con los requisitos establecidos.

A continuación, se presenta el cuadro con información sobre la cobertura de servicios sanitarios para los años 2002 y 2018.

Cuadro 25
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Cobertura de servicios sanitarios
Años 2002 y 2018

Tipo de servicio sanitario	Año 2002	%	Año 2018	%
Inodoro conectado a red de drenajes	1,794	19	6,558	38
Inodoro conectado a fosa séptica	814	9	2,175	12
Excusado lavable	1,427	15	3,183	18
Letrina o pozo ciego	4,064	44	4,967	29
No tiene	1,216	13	528	3
Total de hogares	9,315	100	17,411	100

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

En el municipio de Palencia uno de los principales retos a afrontar para las familias es la falta de cobertura del servicio sanitario, 38% de los hogares tiene drenajes, 29% letrina o pozo ciego, 18% excusado lavable, 12% con fosas sépticas, 3% no poseen el servicio; por lo cual se ven obligadas a hacer sus excretas al aire libre, esto causa proliferación de enfermedades, infecciones y contaminación del ambiente. En comparación con el censo del 2002; el 2018 mejoró las condiciones de este servicio.

2.2.7 Sistemas de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Es importante que las autoridades del Municipio promuevan que los habitantes sean responsables del manejo de los desechos. 56% de la población no cuenta con una estrategia definida para el manejo de los desechos sólidos.

En el siguiente cuadro se muestran los tipos de eliminación de desechos sólidos manejados en el Municipio.

Cuadro 26
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Eliminación de desechos sólidos
Años 2002 y 2018

Tipo de servicio sanitario	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Servicio municipal	227	2	776	4
Servicio privado	1,126	12	6,945	40
La queman	4,905	53	8,497	49
La tiran en cualquier lugar	2,167	23	363	2
La entierran	746	8	390	2
La tiran en río o quebrada	-	0	101	1
Abonera o reciclaje	-	0	253	1
Otras	144	2	86	0
Total de hogares	9,315	100	17,411	100

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

En el cuadro anterior se observa que 49% de los habitantes del Municipio no cuentan con una forma adecuada para desechos sólidos por lo cual recurren a la quema de estos. Causando que aumenten las enfermedades respiratorias; 3% lo tiran en ríos, quebradas o cualquier lugar, 2% entierran desechos y 2% reciclan o utilizan como abono. 44% de los pobladores hacen uso del servicio privado o municipal de recolección de desechos sólidos. El servicio que presta la municipalidad por recolección de desechos sólidos públicos se realiza por medio de un camión; los puntos de recolección son: mercado municipal ubicado en la calle real, escuelas del casco urbano, municipalidad y salones de usos múltiples de las comunidades.

El servicio también es prestado por empresas privadas, cuenta con 10 camiones registrados particulares y autorizados por la municipalidad, cobran una cuota mensual promedio de Q.30.00 De los vehículos autorizados 3 son camiones compactadores y 7 de palangana normal, trasladan los desechos al vertedero municipal ubicado en caserío El Tabacal del casco urbano. En donde personas particulares interesadas recolectan envases PET, vidrio y latas, organizados en 2 turnos: 10 personas por la mañana y 20 personas por la tarde.

2.2.8 Cementerios

Existen 16 cementerios en el municipio de Palencia para las 23 aldeas. Uno municipal ubicado en la 2da calle del casco urbano es el único que cuenta con nichos municipales y los 15 restantes en distintas aldeas del Municipio. Presta el servicio de inhumación a la comunidad.

El pago establecido por inhumación es de Q.12.00 por exhumación es de Q.15.00 previa autorización del centro de salud. Los nichos que son otorgados en calidad de arrendamiento una cuota anual de Q.50.00 y con lotes para construir nichos y mausoleos que se otorgan en calidad de propiedad por la cantidad de Q.300.00 según el reglamento para la administración y funcionamiento del servicio municipal de cementerios del municipio de Palencia, elaborado el 20 de septiembre de 2019 en acta Número 65-2019 y publicado en el Diario Oficial el 15 de octubre del mismo año (Directora interna servicios públicos, 2020).

Al inicio de la pandemia COVID-19 la disponibilidad era de 36 nichos, posteriormente se vieron en la necesidad de desocupar 20 de los cuales al mes de octubre solo quedan disponibles cuatro, se ha considerado utilizar terrenos municipales para ampliar la cobertura del servicio (Serv. Públicos, 2020).

2.2.9 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Según la investigación realizada se determinó que se ha iniciado la construcción y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas servidas de tipo ordinario, con el fin de garantizar un manejo adecuado de los residuos y contribuir a la conservación del medio ambiente.

A continuación, se presentan las plantas de tratamiento de aguas servidas del Municipio:

Tabla 7
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Plantas de tratamiento de aguas servidas
Año 2020

Cantidad	Lugar Poblado
1	Pueblo Nuevo (casco urbano)
1	Ojo de Agua (casco urbano)
1	Los Sauces (casco urbano)
1	El Paraíso
1	Los Mixcos
1	Los Tecomates
1	Sanguayabá
3	Azacualpilla

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

En la tabla anterior se muestra la cobertura de las plantas de tratamiento de aguas servidas, ubicadas en los diferentes puntos del Municipio.

Los funcionamientos de las plantas de tratamiento se dan de la siguiente forma: captan las aguas residuales; pasan por un desarenador, trampa grasa y posteriormente a un filtro percolador, diseñado para que el agua pase a través de un medio filtrante elaborado a base de piedras o grava volcánica. El caudal de aguas negras ingresa a una serie de tuberías que distribuyen las aguas residuales de forma uniforme sobre toda la superficie de la unidad, al caer el agua sobre la superficie del medio filtrante, empieza a percolar a través de este, el cual da lugar a la formación de una película biológica rica en material celular recolectada mediante canales localizados en el fondo de la unidad. La sedimentación es separada dirigida a un patio de secado de lodos y posterior a esto las aguas son desechadas de manera segura y los lodos se utilizan como abono.

Las principales dificultades del servicio consisten en: falta de recursos para la inversión en plantas de tratamiento, lejanía y topografía del terreno en donde se encuentran las viviendas que aún no cuentan con el servicio, falta de concientización de la población con respecto a la disposición final de los desechos (Directora interna servicios públicos, 2020).

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones de apoyo estatales, privadas e internacionales brindan ayuda a través de recursos de capital o de trabajo para provocar cambios y mejoras efectivas para proporcionarles las herramientas y conocimientos adecuados que les permita conocer y ejercer de mejor forma sus capacidades.

2.3.1 Estatales

Las entidades estatales se rigen jurídicamente por la Constitución Política de la República de Guatemala promulgada por la Asamblea Nacional Constituyente el 03 de junio de 1985, esta es la Ley Suprema del Estado para la contribución del desarrollo nacional y el bien común, con el objeto de atender necesidades públicas de los ciudadanos. El Municipio de Palencia cuenta con la presencia de entidades estatales que contribuyen con el desarrollo social, entre ellas se mencionan:

- **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-**

Se encuentra situada en la 2da calle, cantón Agua Tibia, del municipio de Palencia, participa en la red de derivación y jornadas médicas a nivel municipal, atiende las necesidades de morbilidad de la población en los diferentes puestos de salud, desde su inicio de funcionamiento el 27 de diciembre de 1944 (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2020).

- **Ministerio de Educación -MINEDUC-**

El -MINEDUC- por medio del Programa Nacional de Educación Alternativa -PRONEA- con sede en el centro cívico del municipio de Palencia, tiene participación en la red de derivación a nivel municipal (Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, 2020).

- **Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-**

El -MIDES- con sede en el cantón Pueblo Nuevo 0-93 zona 0, participa dentro del municipio de Palencia con programas y comedores sociales para la población más necesitada, su participación data del año 2012 a la actualidad (Departamento de Desarrollo

Social y Cooperación, 2020).

- **Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-**

La oficina del -MAGA- se encuentra dentro de las instalaciones municipales. Capacita a mujeres en la elaboración de huertos, orienta sobre el uso adecuado de los bosques y reforestación, brinda asesorías a los productores avícolas y agrícolas en el uso de semillas y siembras de pilones. Su apoyo data del año 1920 (Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, 2020).

- **Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-**

La -SOSEP- con sede en la 6 Av. 1-41 Zona 1 centro histórico, apoya al municipio de Palencia con donaciones de alimentos y equipo de movilidad, además de constantes capacitaciones a mujeres, su apoyo data del año 1994 hasta la actualidad (Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, 2020).

2.3.2 Privadas

El municipio cuenta con entidades de carácter privado que brindar apoyo social.

- **Caritas Arquidiocesanas**

El Municipio cuenta con la fundación de asistencia social del Arzobispado de Guatemala con sede en la 12ª calle 1-96 colonia El Rosario, zona 3. Gestiona y facilita recursos a las comunidades por medio de programas de desarrollo: proyectos de crianza avícola, inauguración de escuelas, construcción de viviendas mínimas para personas de escasos recursos, proyecto de macrotúneles agrícolas, programa materno infantil. Funciona desde el año 1978 (Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, 2020).

- **Fundación TECHO**

La fundación TECHO con sede en la 5ª calle 17-31 zona 15 colonia El Maestro II, tiene participación en la construcción de viviendas, ludoteca, jornadas de limpieza y conciencia ambiental para los habitantes en el municipio de Palencia, su trabajo data del año 2012 hasta la fecha (Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, 2020).

- **Proyecto Ciudad de los Niños**

Es una fundación de origen privado con sede en 6ª av. y 1ª calle, cantón Agua Tibia, tiene por objetivo la erradicación de la pobreza y servicio social con donación de medicamentos y alimentos para los pobladores del municipio de Palencia, su apoyo data del año 2002 (Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, 2020).

- **Centro de Recuperación Nutricional Sor Lucía Rogé**

Es una fundación social de las Hijas de la Caridad de San Vicente de Paul con sede en la 17ª av. 23-49 zona 11 interior Hospital Hermano Pedro, apoya al municipio de Palencia con el ingreso de niños de escasos recursos que padecen desnutrición, brindan cuidados y alimentos adecuados, su apoyo data del año 1987 (Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, 2020).

- **Universidad Mariano Gálvez -UMG-**

La -UMG- con sede en la 3ª av. 9-00 zona 2 interior finca El Zapote apoya al municipio de Palencia con estudiantes en la etapa de -EPS- de las facultades Medicina y Psicología que realizan sus prácticas profesionales en los puestos de salud de las comunidades como aporte a las familias más necesitadas por medio de la municipalidad desde el año 2016 (Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, 2020).

2.3.3 Internacionales

Son entidades no gubernamentales o no lucrativas en apoyo a la sociedad que colaboran en el desarrollo social del municipio de Palencia, se detallan a continuación: Feed The Children (1994), Club Rotario (2016), Fundación Tzu Chi (1966), United States Agency for International Development -USAID- (2009), World Vision (1980), Asociación Hope Have (2019) y Brigada Musulmana (2016), Fundación Tigo (2009).

Dentro de las donaciones, se encuentran equipo: médico y hospitalario, mobiliario de oficina, de movilidad y/o rehabilitación. También alimentos, vitaminas y material educativo. La Fundación Tzu Chi se hizo cargo de la construcción de la escuela en la comunidad Villa de Oriente. Feed The Children y la Fundación Tigo crearon un aula virtual

y proporcionan infraestructura tecnológica en la escuela de aldea el Hatillo. La Asociación Hope Have se encuentra en el municipio San Juan Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez, las demás entidades tienen por sede la ciudad de Guatemala.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Es importante conocer sobre el factor externo (amenazas), y factores internos (vulnerabilidades) del Municipio.

Entre las amenazas que se presentan en el Municipio existen identificadas cuatro zonas vulnerables de deslizamiento en la microcuenca de Las Cañas, y dos puntos en la microcuenca del río Los Vados. Por medio del análisis de la ortofotografía (representación fotográfica de una superficie terrestre), se establecieron 90 puntos de extracción de arena y piedra, lo que incrementa los procesos de erosión y hundimientos. Esta actividad se realiza muchas veces sin tomar en consideración ninguna medida para minimizar los impactos al ambiente.

Se establecieron siete eventos potenciales en relación con los incendios forestales, en la microcuenca del río Las Cañas, así como, en la microcuenca del río Los Vados, existen riesgos potenciales para incendios forestales en la época seca (Segeplan, 2011, pág. 47).

2.4.1 Naturales

Los sismos o terremotos a causa del movimiento de placas tectónicas ocasionan daños en las viviendas, 74% de las viviendas son construidas de block, 10% de madera, 7% de adobe, 5% de lámina metálica, 2% concreto y 1% de ladrillo, de estas 77% utilizan techo de lámina metálica, 22% de concreto y 2% de otros materiales (INE, 2018).

2.4.2 Socionaturales

Se expresan a través de fenómenos provocados por la naturaleza, en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre.

La pandemia COVID-19 es causa de vulnerabilidad para el Municipio de Palencia,

afecta principalmente al adulto mayor y enfermos crónicos. Es necesario mantener distanciamiento social, medidas de higiene y otros cuidados que en muchas ocasiones es difícil realizar por las condiciones de vida, poca agua, o por falta de recursos económicos.

Según datos obtenidos en la investigación por medio del -MSPAS-, 61% de los contagiados tienen menos de 40 años, lo que supone una contradicción directa a cómo la población en este rango de edad ve la posibilidad de contagio y el nivel de riesgo al que se expone al no guardar las medidas sanitarias recomendadas (Prensa Libre, 2020).

Otro factor de riesgo en el Municipio son las viviendas construidas cerca de manantiales no protegidos: lagunas, pozos, humedales, etc. lo que convierte el área propensa a epidemias y enfermedades por zancudos transmisores de dengue y zika. A ello se agregan enfermedades respiratorias, y digestivas.

La falta de conocimiento en el uso del suelo ha ocasionado que el cinturón agrícola se expanda hacia áreas forestales provocando deforestación y erosión del suelo (SEGEPLAN, 2011).

Según datos obtenidos por SEGEPLAN, 80% de las comunidades no poseen una estrategia definida para el manejo de los desechos sólidos y no cuentan con una entidad que dirija las acciones a tomar para el manejo de estos.

2.4.3 Antrópicos

Es el peligro generado por la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población ponen en grave peligro la calidad de vida de la sociedad.

La población de Palencia ha crecido en los últimos años y la falta de planificación de esta ha sido un factor que provoca desorden en el Municipio. Esto ha incidido en el aumento del parque vehicular, mal uso del suelo, construcción de viviendas en áreas de riesgo, movilidad urbana desordenada, contaminación visual por el desborde del comercio sobre la calle (Dirección Municipal de Planificación, 2020).

Existen lugares en el Municipio que resultan impactados directamente debido a la tala inmoderada de árboles pérdidas de áreas verdes y bosques, falta de recarga hídrica, que conlleva al deterioro del suelo, destrucción de flora y fauna.

Con el objetivo de crear mejoras el Municipio trabaja en elaborar programas de educación y respeto al peatón, entre ellos la creación de paradas de buses en sitios estratégicos que permitan el enlace del transporte colectivo a los diferentes lugares o comunidades de Palencia. Y reducir los accidentes por medio de señalización adecuada, y prevenir la mala educación vial.

2.4.4 Ambientales

Las causas principales de contaminación en el Municipio son originadas por mal manejo de desechos sólidos, botaderos de basura clandestinos, poca cobertura del tren de aseo, falta de protección en el manejo de desechos sólidos, contaminación por actividades comerciales e industriales (Dirección Municipal de Planificación, 2020).

La explotación irracional de los recursos naturales, el crecimiento demográfico y la falta de conservación y protección de los manantiales, cuencas y sub cuencas en el Municipio, provocan el deterioro en los últimos 15 años. Se refleja en una pérdida acelerada de la productividad de los suelos debido al establecimiento de sistemas de producción inapropiados según la clase agrológica del suelo y sus pendientes (Segeplan, 2011, pág. 53).

Tala inmoderada y quema de terrenos por causa de las rozas en cada temporada de siembra impactan negativamente el ambiente. Esto provoca pérdida de bosques y falta de recarga hídrica. (Segeplan, 2011, pág. 55).

- **Matriz de análisis de riesgos**

En la siguiente tabla se detallan los riesgos, amenazas y vulnerabilidades del municipio de Palencia.

Tabla 8
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Matriz de análisis de riesgos
Año 2020

Riesgos descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgo natural		
Tormentas tropicales.	Vientos fuertes, lluvias torrenciales, caída de árboles.	Derrumbe de terrenos con sembrados de papa y güisquil, casas dañadas e infraestructura en malas condiciones.
Deslizamientos.	Posee 90 sitios de extracción de arena y piedra que incrementa el proceso de erosión y hundimiento.	Viviendas construidas en laderas, cultivos en montaña y terreno quebrado.
Inundaciones.	Riesgo en la microcuenca del río Las Cañas.	Pérdida de cultivos, muerte de animales y destrucción de viviendas.
Destrucción por Sismos o terremotos.	Sismos o terremotos a causa del movimiento de placas tectónicas. Existen ubicadas 3 fallas geológicas en el municipio.	Infraestructura de las viviendas debido a que muchas de las construcciones son de adobe, otras están construidas en orillas de montañas.
Riesgo socionatural		
Pandemia COVID-19	Rápido contagio, no hay medicamento preventivo, sin encontrar la vacuna hasta el momento, amenaza la esperanza de vida.	Población de adulto mayor, enfermos crónicos. Falta de agua e higiene, uso inadecuado de mascarillas, poco distanciamiento social.
Incendios forestales.	Estación seca prolongada, tala de bosques en las áreas planas del municipio sin medidas de prevención.	Existen incendios provocados por vecinos inescrupulosos para conseguir leña.
Enfermedades respiratorias.	Uso desmedido de sustancias químicas que terminan por cambiar las características fisicoquímicas del territorio como los plaguicidas, abono orgánico, aguas servidas y sustancias químicas radioactivas elevan la amenaza.	Déficit en la salud, malas prácticas de higiene por los habitantes. Irregularidad en abastecimiento de agua potable entubada.
Riesgo antrópico		
Accidentes de carretera en el transporte público.	Exceso de velocidad de los buses.	Lesiones de los usuarios del servicio.
Sequias.	Tala inmoderada de árboles.	Pérdidas de áreas verdes, incapacidad de generación de los bosques.
Riesgo ambiental		
Agotamiento de agua.	Uso inmoderado del agua.	Áreas deforestadas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

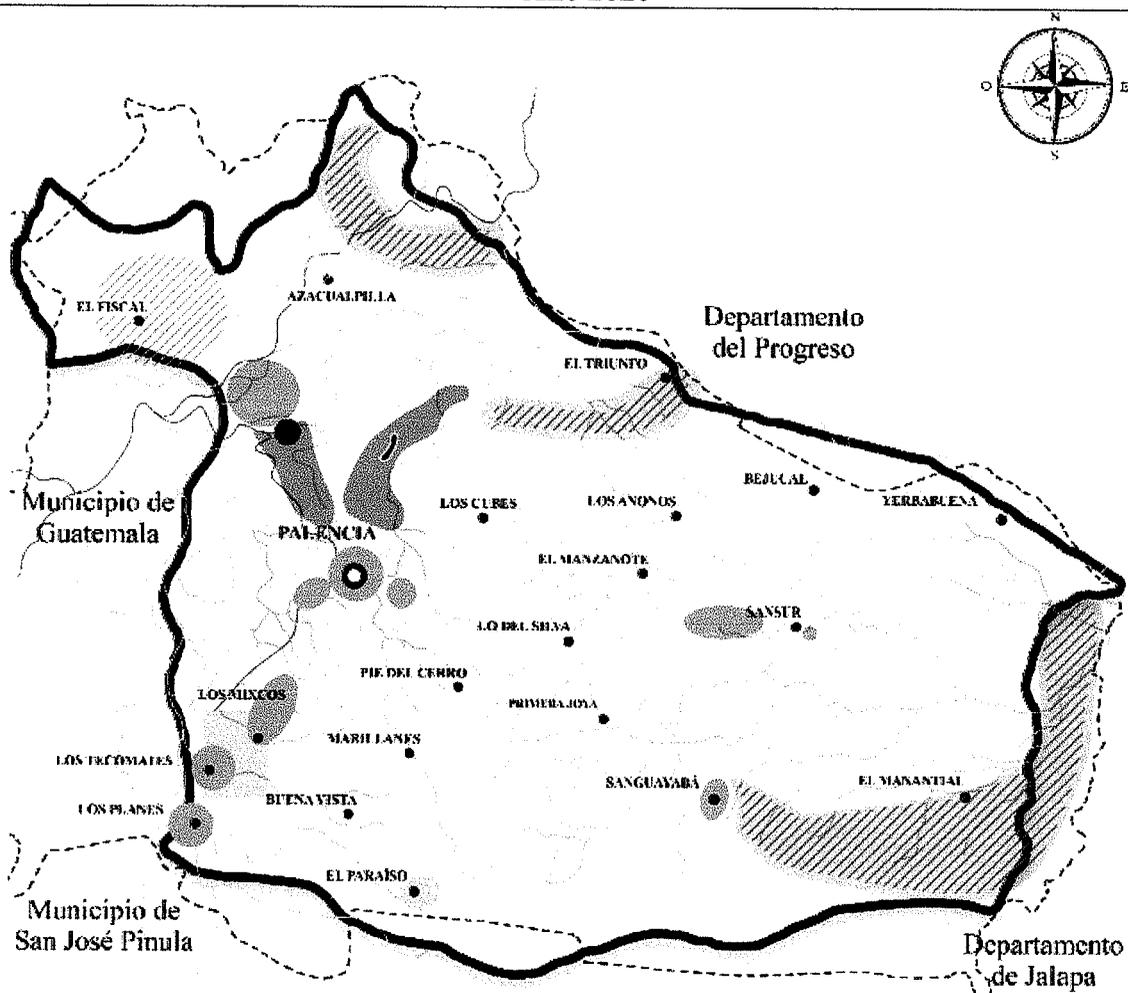
Contaminación por desechos líquidos.	Contaminación por aguas servidas de los hogares que se encuentran ubicados en la ribera de los ríos.	Contaminación de fuentes subterráneas a causa del inadecuado manejo de las aguas servidas de los hogares, así como la contaminación por la proliferación de malos.
--------------------------------------	--	--

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

En el Municipio los principales riesgos que afrontan los habitantes son naturales, seguido por los riesgos socio naturales, antrópicos y ambientales.

A continuación, se presenta el mapa de Palencia en el cual se pueden visualizar áreas con amenazas y vulnerabilidades.

Mapa 10
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Amenazas y vulnerabilidades
Año 2020



Microcuencas

—	Pavimentado	—	Heladas
- - -	No pavimentado	///	Sequías
~	Ríos	■	Incendios forestales
●	Cuerpo de agua	□	Agotamiento de agua
■	Inundaciones	—	Límite IGN
■	Accidentes viales	- - -	Límite definido por la municipalidad

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipalidad de Palencia, 2020.

Es importante tomar en cuenta las medidas de mitigación para poder reducir o prevenir los riesgos con los que cuentan en el municipio de Palencia, para reducir el impacto que causa en la sociedad y el medio ambiente.

- **Matriz de análisis de prevención y mitigación**

A continuación, se presenta la Matriz que contiene propuestas de medidas de prevención y mitigación creando propuestas anticipadas que ayuden a los habitantes a reducir los riesgos.

Tabla 9
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Matriz de análisis de prevención y mitigación
Año 2020

Riesgos descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Riesgo natural		
Tormentas tropicales.	Capacitar a los habitantes sobre medidas de prevención y construir albergues en el Municipio.	Buscar ubicación adecuada para siembras y reubicar las casas que se encuentren vulnerables a peligros.
Deslizamientos.	Señalizar adecuadamente los terrenos que no sean aptos para vivienda o sembrar.	Construir muros de contención para evitar derrumbes de viviendas y cultivos.
Inundaciones.	Mantener informadas a las personas que viven a los alrededores de los ríos, sobre los riesgos de las inundaciones.	Estar pendiente a las alertas que declaran las autoridades para tener previsto como proteger a las familias y sus bienes.
Destrucción por Sismos o terremotos.	Realizar simulacros periódicamente, y mantener planes de contingencia que ayuden a prevenir desastres.	Mejorar y reforzar la Infraestructura de las viviendas debido a que muchas de las construcciones son de adobe, otras están construidas en orillas de montañas.
Riesgo siconatural		
Pandemia COVID-19.	Realizar programas informativos de prevención y cuidado para evitar la propagación de los habitantes del Municipio.	Campañas de concientización para realizar adecuadamente las medidas de prevención y que no se vean afectados la población de adulto mayor y enfermos crónicos.
Incendios forestales.	Crear medidas preventivas que eviten la tala de árboles. Evitar arrojar materiales encendidos e inflamables, no quemar basura.	Programas de concientización para que las personas cuenten con las medidas necesarias para no crear accidentes y reforestar las áreas dañadas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Enfermedades respiratorias.	Crear asociaciones encargadas de llevar el control y supervisar que no se haga uso de sustancias no permitidas que dañen el ambiente, agua y aire.	Promover campañas de limpieza, forestación y cuidados de los recursos.
Riesgo antrópico		
Accidentes de carretera en el transporte público.	Mantener señalizadas las calles debidamente, capacitar a los pilotos del transporte público.	Asegurar que los pilotos tengan la capacidad de realizar el trabajo.
Sequias.	Llevar a cabo un plan de contingencia conjuntamente con CORED.	Concientizar a los habitantes a cuidar los recursos, árboles, agua, y no hacer uso excesivo de los mismos.
Riesgo ambiental		
Agotamiento de agua.	Crear planes de contingencia.	Realizar capacitaciones sobre el cuidado del recurso hídrico.
Contaminación por desechos líquidos.	Crear plantas de tratamiento para remover la contaminación proveniente de los hogares.	Controlar que los desechos o basura no sea lanzada a los drenajes.

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

La tabla anterior contiene medidas de análisis de prevención y mitigación que ayudan a los habitantes a disminuir los riesgos y crear propuestas de acción en casos de tormentas tropicales, deslizamientos, inundaciones, destrucción por sismos y terremotos, pandemias, incendios forestales, enfermedades y accidentes.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo contiene la descripción y situación de la producción pecuaria del municipio de Palencia, departamento de Guatemala, la actividad pecuaria principal es la crianza y engorde de pollos. La finalidad de esta actividad es la producción de alimentos para mantener el bienestar de las comunidades. También se describen los factores de la producción, recursos naturales, trabajo, capital, organización empresarial, características tecnológicas, resultados financieros, comercialización, generación de empleo, problemática encontrada y propuesta de solución variables esenciales para conocer el grado de desarrollo económico del Municipio.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Los factores de la producción son elementos necesarios para la producción de bienes y servicios, permiten la transformación de los recursos productivos, para satisfacer las necesidades de las personas.

Dentro de los mismos se toman en cuenta, la tierra, el cual incluye todos los recursos naturales para el proceso de producción, el trabajo que es la actividad a través de la cual el hombre obtiene sus medios de subsistencia por lo que o bien trabaja para vivir o vive del trabajo de los demás. El capital son todas las herramientas o bienes utilizados para la producción. Últimamente se ha considerado como factor la capacidad empresarial el cual incluye la organización en conjunción de los tres grandes factores mencionados anteriormente.

A continuación, se presenta la descripción de cada uno de estos factores.

3.1.1 Recursos naturales

El factor de producción no se refiere únicamente a la tierra en sí (el área utilizada para desarrollar actividades que generen una producción, cría de ganado, siembra de cultivos, construcción de edificios de oficinas, etc.); en el factor tierra también se incluyen todos los

recursos naturales de utilidad en la producción de bienes y servicios, por ejemplo, los bosques, los yacimientos minerales, las fuentes y depósitos de agua, la fauna, el mar, el aire, etc. La calidad de la tierra depende de muchos factores, como por ejemplo de la cercanía a centros urbanos del acceso a medios de comunicación, de la disponibilidad de otros recursos naturales del área. (González, 2012).

Este recurso es utilizado por pobladores para actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, obtienen diferentes beneficios como: consumo propio, sirve de sustento para las familias, comercialización y exportación de productos a nivel local.

3.1.1.1 Aprovechamiento del agua

La Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo Número 128 indica que “El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los cauces correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso”.

En el municipio de Palencia las fuentes principales de abastecimiento de agua son; ríos: Agua Caliente, Las Nubitas, Agua Tibia, Las Pacayas, Casa Vieja, Los Cubes, Colorado, Los Ocotes, De Palencia, Mogollón, El Aguacate, Mulitas, El Bijague, Navajas, El Molino, Omoa, El Nivel, Plátanos, El Viejo, San Juan, Ixtimpaj, Sansur, La Chorrera, Teocinte, La Danta, Tercero, La Periquera, Trapichito, La Cañada y Vado Hondo; Quebradas: Aguas Zarcas, Las Canoitas, Blancas, Las Limas, Cimarrón, Los Aguajes, Chicuilote, Marrillanos, De Marfil, Peña Áspera, Del Chorro, Padre Amayo, De la Melena, El Quequexque, De las Xaras, El Olvido, De los Ononos, El Suyatillo, El Mezcal, Joya Honda, El Molino, La Villa y El Morrito; Lagunetas: De los Astales, Las Morenas, Potrerillo y Monja Blanca.

Uno de los métodos de gran ayuda para los productores pecuarios es la temporada de lluvia porque es utilizada para la crianza de aves de patio, ganado bovino y porcino, por

medio de bebederos.

3.1.1.2 Aprovechamiento del bosque

En el Municipio el recurso bosque es utilizado por la población para la obtención de leña para uso doméstico, la recolección de palos caídos para la construcción de cercos, lo cual es usado de forma eficiente para mantener a las aves dentro de corrales debido a que estos son criados en los patios de las casas. En igual forma es importante mantener hierbas, airea, agua para el acondicionamiento de los animales.

3.1.1.3 Aprovechamiento de la flora

Todas las plantas, árboles, arbustos y otros vegetales que encontramos en una zona geográfica concreta, ya sea una montaña, una sierra, una región, una península o un continente entero (Ecología Verde, 2020).

Para mantener el desarrollo de la actividad pecuaria del municipio de Palencia en cuanto a la crianza y engorde de pollos es importante conservar diversidad en plantas y aprovecharlo en actividades pecuarias, ya que sirven de alimento a las diferentes aves, y ganado que existen en el Municipio. Debido a las actividades agrícolas y la presión de la población sufrió una gran reducción debido a la destrucción de su habitat natural.

3.1.1.4 Aprovechamiento de la fauna

Se entiende como fauna al conjunto de animales que comprende una región o país, o ya sea que pertenezcan a un determinado período. La fauna puede ser silvestre, cuando los animales no necesitan del ser humano para alimentarse y desenvolverse en el medio en el que se encuentran, mientras que en la fauna doméstica los animales están sometidos a el hombre y necesitan de él para comer, sobrevivir y desarrollarse en su habitat.

En el municipio predomina la fauna doméstica, debido a que la crianza de animales pecuarios se da a través de la mano del hombre, quienes son los encargados de alimentar a las diferentes aves y ganado bovino y porcino que existen en el lugar. Los cuales son criados para consumo propio y comercializarlos.

3.1.1.5 Aprovechamiento del suelo

A través de la investigación documental realizada en el municipio de Palencia y con información brindada por la municipalidad, -SEGEPLAN- Y -MAGA- se caracteriza el uso del suelo, tenencia y concentración de la tierra.

- **Uso**

Por uso del suelo se entiende cualquier intervención del ser humano, permanente o cíclica, tendente a satisfacer las necesidades humanas (Valladares, 2009, p. 74).

En el siguiente cuadro se muestra la cobertura vegetal y el uso de la tierra:

Cuadro 27
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Cobertura vegetal y uso de la tierra
Año 2020

Leyenda	Área (Ha)	Área (%)
Total, del municipio de Palencia	24,933.55	100
Infraestructura	806.40	3.25
Construcciones	7.82	0.04
Centros poblados	798.58	3.21
Agricultura	7,590.09	30.44
Agricultura anual		
Granos básicos	5,926.79	23.77
Agricultura perenne		
Café	1,190.81	4.77
Huertos – viveros hortalizas		
Hortaliza – ornamental	26.56	0.11
Pastos mejorados		
Pastos cultivados	445.93	1.79
Arbustos – matorrales	12,371.38	49.62
Pastos naturales y arbustos		
Pastos naturas y/o yerbazales	2,223.92	8.92
Arbustos – matorrales	10,147.46	40.70
Bosque natural	4,160.61	16.69
Bosque latifoliado	1,507.65	6.04
Bosque conífero	1.50	0.01
Bosque mixto	2,651.46	10.64

Fuente: elaboración propia con base en datos del Modelo de Desarrollo Territorial Actual -MDTA- SEGEPLAN-, 2016.

Según datos obtenidos en la investigación el cuadro anterior refleja que el uso del suelo en el Municipio, está conformado en su mayoría por arbustos y matorrales con 50%, seguido por la agricultura con 30%, derivado que Palencia es un Municipio que cultiva

diversidad de productos.

- **Tenencia**

Se refiere a la propiedad o modalidades en que se ejercen los derechos de uso de la tierra. Las circunstancias varían mucho de unos países a otros y van desde las tierras ocupadas por el propietario, hasta la propiedad comunal o del Estado. Hay diferentes sistemas de tenencia de la tierra que permiten a las personas el uso de una propiedad para variados propósitos. Algunos de los sistemas más usuales en los países de América Latina son: propiedad privada, arrendamiento, arrendamiento con opción de compra, aparcería, colonato, y titulación colectiva de tierras (Tesauro Plurilingüe de Tierras, 2003).

A continuación, se presenta cuadro con datos obtenidos en la investigación documental, en el cual se detalla la tenencia de la tierra en el municipio de Palencia.

Cuadro 28
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Tenencia de la tierra
Año 2020

Régimen	Superficie (Manzanas)	%
Tierra propia	30,354	83
Tierra en arrendamiento	6,217	17
Total	36,571	100

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

Según caracterización realizada en el Municipio, predomina el régimen de tenencia propia con 83% de la superficie total. Comparado con el régimen de tenencia arrendada que cuenta con 17%.

- **Concentración de la tierra**

Se entiende por concentración de la tierra a la distribución de la tierra en relación al tamaño existente entre el número de propietarios y la superficie que se posee en su conjunto. Identifica quienes poseen mayor o menor extensión y número de propiedades y se clasifica de acuerdo a la extensión territorial y estrato al que pertenece. La forma en que está repartida la tierra, es medida por la extensión y cantidad que poseen los propietarios

en el municipio.

En el siguiente cuadro se encuentra la distribución territorial o concentración de la tierra del municipio de Palencia por microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.

Cuadro 29
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Concentración de la tierra
Año 2020

Estrato	Cantidad	%	Superficie (manzanas)	%
Microfincas	16,800	94.39	16,800	45.94
Subfamiliares	840	4.72	8,400	22.97
Familiares	123	0.69	7,871	21.52
Multifamiliares	35	0.20	3,500	9.57
Total	17,798	100	36,571	100

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

La concentración de tierra que prevalece en el Municipio según investigación realizada es la de micro fincas con 46%, seguido por subfamiliares con 23% y por último familiares y multifamiliares. Considerando que el mayor porcentaje se encuentra en las microfincas y subfamiliares se establece que la tierra esta equitativamente distribuida entre los pobladores por ser estratos pequeños (menores de una manzana), y subfamiliares (mayores de una manzana a menos de 10 manzanas).

3.1.2 Trabajo

El trabajo puede definirse como la ejecución de tareas que implican un esfuerzo físico o mental y que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios para atender las necesidades humanas. El trabajo es por tanto la actividad a través de la cual el hombre obtiene sus medios de subsistencia. (González, 2012, p.3).

En el municipio de Palencia, el trabajo en la actividad pecuaria de crianza y engorde de pollos se da por medio de los jefes de hogar y amas de casa, se dedican a alimentar y criar las aves, esta actividad es llamada de traspatio, destinado para consumo familiar o

para comercializar en el Municipio.

La mano de obra familiar no es calificada, esto derivado del conocimiento adquirido por enseñanza de padre a hijos, por ende, la mujer es la encargada del trabajo para productos de autoconsumo por lo que no hay remuneración para esta actividad.

La actividad pecuaria principal es la crianza y engorde de pollos, tales como: gallos, gallinas y pollos criados en corrales en galeras improvisadas en los patios de las casas, la segunda actividad es el ganado bovino, utilizado para producir leche, y por último la de crianza de porcino, en estas actividades productivas la alimentación se da por desperdicio, pasto y concentrado.

3.1.3 Capital

Son todos los bienes o artículos elaborados en los cuales se ha hecho una inversión y que contribuyen a la producción, por ejemplo, máquinas, equipos, fábricas, bodegas, herramientas, transporte, etc. Todos estos se utilizan para producir otros bienes o servicios y lo conforman todos los bienes producidos por el hombre que ayudan a la producción de otros bienes y servicios hasta llevarlo al consumidor final.

Las fincas, los hatos ganaderos, las fábricas, las plantas generadoras de energía, los medios de transporte, las carreteras, los puertos, las herramientas y equipos etc., se consideran entonces bienes de capital o de producción, se diferencian de los bienes de consumo que son los que satisfacen directamente las necesidades, mientras que los bienes de capital facilitan la producción de bienes de consumo. (González, 2012, p.4).

Con respecto a la producción pecuaria de crianza y engorde de pollos utilizan capital propio para realizar las diferentes actividades que esto implica. Debido a que no se da en gran magnitud por lo que no es necesario para los pobladores acudir a presamos bancarios.

A continuación, se presenta la infraestructura productiva del Municipio conformado por: energía industrial, vías de acceso, vías de acceso, útiles de labranza,

telecomunicaciones, puentes, sistemas de transporte, útiles de labranza, maquinaria y equipo, tecnología que contribuyen en el desarrollo de las actividades productivas.

3.1.3.1 Energía industrial

Según investigación realizada se determinó que todas las aldeas del Municipio cuentan con el servicio de energía eléctrica el cual es provisto por -EEGSA-, dispone de 110 a 220 voltios, el servicio es utilizado para la iluminación de viviendas, alumbrado público y para realizar actividades económicas pecuarias y agrícolas.

3.1.3.2 Vías de acceso

En el Municipio existen varios tipos de carreteras, entre las cuales se pueden mencionar: asfalto, pavimento, carrileras y terracería. En el casco urbano se puede observar que la mayoría de las calles están pavimentadas, en cuanto al acceso a las aldeas la mayoría de carreteras no están asfaltadas y el acceso es difícil, los caminos son empedrados y de terracería por lo que es necesario utilizar vehículos de doble tracción.

El Municipio no cuenta con centro de acopio para ninguna de las actividades económicas.

3.1.3.3 Útiles de labranza

Labranza es una operación agrícola, consiste en trazar surcos medianamente profundos en la tierra con una herramienta de mano o con un arado, en el Municipio esta actividad la realizan los jornaleros con un azadón y en raras ocasiones se hacen por medio de maquinaria, lo que obtiene resultados similares.

Se consideran como útiles de labranza a la maquinaria y equipo e insumos, los cuales pueden ser rústicos y modernos, según la actividad productiva que se realice. En cuanto a las herramientas utilizadas en la crianza y engorde de pollos se utilizan los corrales, bebederos y comederos son herramientas sencillas en las cuales no es necesaria la tecnología por lo que los pobladores no incurren en grandes gastos para ello.

3.1.3.4 Telecomunicaciones

El Municipio tiene cobertura por el servicio de telecomunicaciones Claro y operador de telefonía móvil Tigo, brindan servicios de línea fija, líneas prepago, post pago y en el casco urbano cubren servicio de internet.

3.1.3.5 Puentes

Los puentes son factor esencial, derivado que conectan diferentes aldeas, facilitan el comercio de una a otra comunidad.

En el Municipio se encuentran los puentes, “San Juan” ubicado en Carretera al Atlántico, Cañas. Río El Viejo que une a Palencia con Los Mixcos y El Molino que conecta Los Mixcos y Tecomates.

3.1.3.6 Sistemas de transporte

El transporte es cubierto por vehículos propios de los productores y agricultores los que poseen fincas familiares y subfamiliares cuentan con uno o varios vehículos, los que poseen microfincas utilizan servicio de flete, transporte público extraurbano, moto taxi (tuctuc), como también animales de carga para comercialización y traslado de sus productos.

3.1.3.7 Tecnología

La tecnología comprende el grado de avance en el conocimiento y destrezas utilizadas para el uso de maquinaria. En el municipio para realizar las actividades pecuarias se utilizan tecnología baja, herramientas de trabajo sencillas, como parte de las actividades que realizan en la construcción de casas mayas, corrales, cercos, comederos, galeras, bebederos en los cuales no se utiliza un alto grado de tecnificación, los animales son alimentados de forma manual con desperdicio o concentrado. La crianza de pollos es para consumo propio o comercializar dentro del municipio, pero no en gran magnitud.

3.1.4 Organización empresarial

La organización se define como “unidad social dentro de la cual existe una relación

estable entre sus integrantes, con el fin de facilitar la obtención de una serie de objetivos y metas.

La capacidad empresarial se constituye en la capacidad que tiene el ser humano de emprender retos, desafíos, los tres factores anteriores (tierra, trabajo y capital) deben interactuar en el proceso productivo, con el fin de obtener las máximas ganancias; la puesta en ejecución de este factor, pone al ser humano ante una situación donde se podrá observar la eficiencia en el uso y aprovechamiento de los recursos que participan en el proceso de la producción de bienes y servicios (Valladares, 2009, p. 9).

En el municipio de Palencia la producción está constituida por tres actividades, agrícola, pecuaria y artesanal. La principal actividad es la agricultura, seguidamente por la pecuaria y por último la artesanal.

La organización que se da en el Municipio para las diferentes actividades de producción, agrícola, pecuaria y artesanal es familiar, debido a que los encargados y quienes llevan el mando son los padres de familia y amas de casa, las actividades que se ejecutan no están estructuradas de forma adecuada.

En cuanto a la actividad de crianza y engorde de pollos está ligada económicamente a la capacidad de cada familia, y el volumen de producción no es alto.

3.1.4.1 Empresa familiar

En las diferentes actividades productivas que se realizan en el Municipio, los padres y madres del hogar son los encargados de delegar las tareas a realizar a los demás miembros de la familia, las familias cuentan con hogares que tienen extensiones de tierra con diversos cultivos y espacio suficiente para criar ganado bovino, porcino y aves. Por lo general las familias completas se dedican a las diferentes actividades para poder vender los productos fuera y dentro del Municipio, con el objetivo de obtener mayor ingreso en sus hogares.

3.1.4.2 Funcionamiento de cooperativas

Existe una cooperativa que lleva por nombre “Cooperativa Integral Agrícola de

Caficultores de Palencia Tomastepec -COOPTOMASTEPEC, R.L.-” la función principal es la producción, distribución y venta de café y otros productos propios de la región. Está formada por 46 palencianos 45 hombres y una mujer que se unen de forma voluntaria para satisfacer las necesidades y crear ingresos económicos en común. Se ubican en 2a calle 1ª av. 1-12 cantón Ojo de Agua, Palencia, Guatemala km 26.5.

3.1.4.3 Comités productivos

Los comités productivos están enfocados en promover la eficiencia en la productividad y crear estrategias que fomenten la competitividad. En la actualidad no cuenta con algún tipo de comité dentro del Municipio que ayude a impulsar el incremento sostenido de la productividad de la economía de Palencia.

3.1.4.4 Mipymes

Los medianos y pequeños empresarios del Municipio, no hacen uso del financiamiento externo por las dificultades que esto implica en cuanto a papeleo y trámites por lo que prefieren hacer uso de los ahorros de actividades.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO

En el municipio de Palencia según la caracterización realizada los principales productos pecuarios son: porcino, bovino y aves de corral. Estas actividades son las que representan mayores fuentes de ingresos económicos. La mayor actividad es representada por la crianza y engorde de pollos, la cual es necesaria para satisfacer las necesidades de la población del lugar y de otros lugares donde son comercializados los productos.

A continuación, se presenta la descripción de las variables que ayudan a comprender de qué forma se lleva a cabo la actividad de crianza y engorde de pollos en el Municipio tales como: el nivel tecnológico, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, mezcla de mercadotecnia, organización empresarial, generación de empleo. También se describe la problemática encontrada y propuesta de solución.

- **Descripción del producto**

La producción de pollos de engorde es importante en la alimentación diaria de la población del Municipio, es de gran valor en cuanto al aporte alimenticio, además de aportar en los ingresos de las familias motivo por el que las familias dedican tiempo y esfuerzo a esta actividad.

- **Producción**

La actividad de crianza y engorde de pollos se da en todo el año, pero aun así el nivel de producción es bajo, debido a que la actividad es realizada en los patios de las casas y es mayormente para consumo familiar y la comercialización se da entre vecinos de las comunidades.

3.2.1 Características tecnológicas

El nivel tecnológico que utilizan los productores pecuarios locales es bajo, se realiza de forma artesanal, utilizan herramientas comunes para realizar corrales, cercos, galeras, comederos y bebederos.

A continuación, se presentan las características tecnológicas utilizadas en el Municipio para la actividad productiva de pollo.

Tabla 10
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Características tecnológicas para la producción de pollo
Año 2020

Características tecnológicas	Crianza y engorde de pollos
Mano de obra	Familiar
Alimentación	Desperdicio y concentrado
Asistencia técnica	Familiar
Asistencia financiera	No utiliza
Instalaciones	Corrales, cercos, galeras improvisadas

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, 2020.

La tabla anterior refleja que la actividad de crianza y engorde de pollos posee características tecnológicas bajas, los animales son alimentados con desperdicios y

concentrado por miembros de la familia, principalmente las amas de casa. La asistencia técnica se da de forma familiar y no cuentan con ningún ingreso financiero más que los propios, la crianza es destinada para consumo propio familiar.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción determina la cantidad y valor de la producción pecuaria del municipio de Palencia por medio de la investigación documental realizada

A continuación, se presenta el cuadro con datos del volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto, para la producción de pollo del Municipio:

Cuadro 30
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción de pollo
Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto
Año 2020

Estrato Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Totales	70	Unidad	177,264	80.00	14,181,120
Pollos	70	Unidad	177,264	80.00	14,181,120

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

Según los datos obtenidos en la investigación documental para el año 2020, se determinó que el volumen de producción para el municipio de Palencia en cuanto a la producción de pollos es de 177,264. Los precios de venta son de Q. 80.00. Las unidades económicas son 70, con valor de la producción de Q. 14,181,120.00.

3.2.2.1 Unidades productivas por estratos (tamaños)

Según la investigación realizada se constató que la mayoría de los productores trabajan con financiamiento propio porque su producción es de traspatio y tienen pocos animales en sus viviendas.

A continuación, se presenta el cuadro de financiamiento de la producción:

Cuadro 31
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción de pollo
Financiamiento por tamaño de finca y producto
Año 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas
Crinza y engorde de pollo	
Insumos	6,868,980
Mano de obra	
Costos indirectos variables	
Costos y gastos fijos	
Total	6,868,980

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

Se determinó que los productores de crianza y engorde de pollo utilizan financiamiento interno esto se debe a las altas tasas de interés.

3.2.2.2 Destino de la producción

La producción pecuaria del Municipio se destina principalmente para consumo propio, y el poco excedente para la venta.

3.2.2.3 Resultados financieros

En este apartado se analizarán los costos en que incurre el productor dentro de la actividad pecuaria de crianza y engorde de pollos.

- **Costo directo de ventas**

Se presenta para establecer el costo de venta por pollo. A continuación, se detalla las ventas realizadas durante el año.

En el cuadro anterior se presenta el detalle del costo de venta de las unidades vendidas durante el periodo, según información obtenida por medio de -COCODES- y productores, se tomó el costo de adquisición de los pollos para establecer el costo de ventas.

La cantidad de pollos vendidos es de 70, a un costo unitario de Q. 80.00 siendo el costo de lo vendido durante el año de Q. 14,181,120.00

- **Estado de costo directos de producción**

Está integrado por los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos necesarios para la realización de la actividad pecuaria.

A continuación, se presenta el cuadro de costo directo de producción de pollos:

Cuadro 32
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción de pollo
Costo directo de producción por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas
Crianza y engorde de pollo	
Insumos	6,868,980
Mano de obra	-
Costos indirectos variables	-
Total	6,868,980
Producción	177,264
Costo unitario	38.75

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior se determinó los insumos utilizados en la crianza y engorde de pollo los cuales son: concentrado de engorde, concentrado de crecimiento y maíz.

- **Estado de resultados**

El estado financiero detalla de forma ordenada los resultados del ejercicio durante un año.

A continuación, se muestra el estado de resultados de la actividad pecuaria.

Cuadro 33
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción de pollo
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas
Crinza y engorde de pollo	14,181,120
Ventas	14,181,120
(-) Costo directo de producción	6,868,980
Ganancia marginal	7,312,140
(-) Costos y gastos fijos	
Ganancia antes de ISR	7,312,140
(-) ISR	
Ganancia neta	7,312,140
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.52
Ganancia neta/costos+gastos	1.06
Crianza y engorde de ganado bovino	7,766,200
Venta de Ganado	4,310,200
Venta de leche	3,456,000
(-) Costo directo de lo vendido	2,949,780
Ganancia marginal	4,816,420
(-) Costos y gastos fijos	
Ganancia antes de ISR	4,816,420
(-) ISR	
Ganancia neta	4,816,420
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.62
Ganancia neta/costos+gastos	1.63

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

El estado de resultados anterior muestra las ganancias obtenidas en el año 2020 de los pollos asciende a la cantidad de Q.7,312,140.00.

3.2.3 Comercialización

En el municipio de Palencia la principal actividad pecuaria es la crianza y engorde de pollos, actividad que representa el mayor ingreso para las familias. La comercialización se desarrolla de manera informal, la producción se lleva a cabo en los patios o terrenos de las

casas, por lo general el destino de la producción es para consumo familiar. Es importante mencionar que esta actividad representa una fuente de subsistencia ya que la comercialización se da si hay un comprador interesado.

La actividad aviar de crianza y engorde de pollos es económicamente la más relevante, representa la mayor cantidad en cuanto a las unidades que se producen, seguidamente por el ganado bovino y porcino, debido a que la producción es baja no cuentan con clientes establecidos.

3.2.3.1 Proceso de comercialización

Este proceso requiere la secuencia de una serie de pasos para poder comercializar un producto, está integrado por tres etapas, concentración, equilibrio y dispersión, en esta actividad los productores pueden trasladar los productos, bienes o servicio que producen hasta el consumidor final.

A continuación, se describe el proceso de comercialización de la producción de crianza y engorde de pollos del municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Lo que es la comercialización pecuaria en sus diversas etapas. El proceso, análisis y operaciones con el objetivo de llegar al consumidor final.

Tabla 11
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proceso de comercialización pecuaria
Crianza y engorde de pollo
Año 2020

Proceso de comercialización crianza y engorde de pollos	
Etapas	Micro fincas
Concentración	En esta actividad existe concentración, se lleva a cabo en el terreno o patio de las casas del productor en pequeñas galeras, cercos, o corrales.
Equilibrio	En la actividad aviar de crianza de pollos no existen el equilibrio, las familias producen para su autoconsumo y cubrir sus necesidades básicas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Dispersión	El proceso de dispersión lo lleva a cabo el propio productor, las ventas se realizan en el lugar de la producción, el consumidor final llega al productor para efectuar la compra.
------------	--

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

En la tabla anterior se detalla las tres etapas del proceso de comercialización para la crianza y engorde de pollos en el estrato de microfincas. Actividad que se realiza en el terreno del productor, se desarrolla con mano de obra familiar en bajo volumen, para satisfacer las necesidades del consumidor final dentro del Municipio.

3.2.3.2 Análisis de la comercialización

Comprende el análisis funcional, institucional y estructural, para alcanzar los objetivos de la comercialización, los cuales se detallan a continuación.

- **Análisis institucional**

El análisis institucional define a los participantes en la actividad de comercialización del producto.

- **Productor**

La primera persona en la cadena de comercialización es quien toma la decisión de criar pollos, realizando las diferentes actividades que esto implica, construir corrales o galeras, colocar comederos y bebederos.

- **Consumido final**

Es el último en el canal de comercialización, son todas las personas que consumen o compran los pollos para satisfacer necesidades alimentarias, adquieren el producto con el productor, que es quien lo vende.

3.2.3.3 Análisis estructural

Es el que estudia la forma en que se relacionan las personas que participan en el proceso de comercialización. En el Municipio el consumidor final es quien llega a los lugares de producción cuando tiene la necesidad del producto.

- **Estructura de mercado**

En el Municipio no existe una estructura de mercado definida para la comercialización de crianza y engorde de pollos, los productores están concentrados en el Municipio y el consumidor final es quien compra los productos directamente con los productores.

- **Conducta del mercado**

Conjunto de personas consumidores que están dispuestos a comprar o vender un producto para satisfacer necesidades.

- **Eficiencia de mercado**

No es un mercado eficiente debido a que en su mayoría la producción es para consumo propio y se comercializa solo entre los pobladores de las comunidades, del productor al consumidor final.

3.2.3.4 Operaciones de comercialización

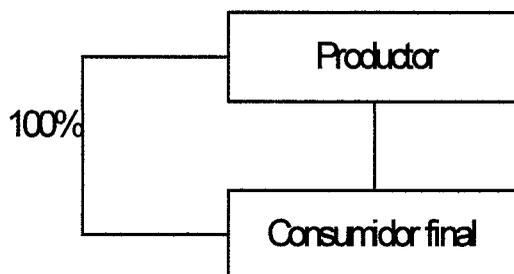
Comprende el estudio de los canales de comercialización y márgenes de comercialización, son las etapas por las cuales debe de pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

- **Canales de comercialización**

Series de etapas para comercializar desde el productor hasta llegar al consumidor final.

A continuación, se presenta la gráfica de los canales de comercialización en la actividad pecuaria de crianza y engorde de pollos del municipio de Palencia:

Gráfica 3
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Canales de comercialización
Crianza y engorde de pollos
Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

Para la actividad pecuaria de crianza y engorde de pollos la comercialización se da directamente del productor al consumidor final. Esta actividad es realizada principalmente para el consumo familiar pero también se comercializa entre los habitantes del Municipio si existe un comprador interesado, lo que constituye una fuente adicional de ingresos realizando las ventas en el lugar de la producción.

- **Márgenes de comercialización**

En el municipio de Palencia la comercialización pecuaria de crianza de pollos se lleva directamente del productor al consumidor final, el productor tiene toda la participación en el mercado por lo que no se detallan los márgenes de comercialización.

3.2.4 Organización empresarial

La organización empresarial describe la forma en que los individuos de una institución llevan a cabo sus actividades de producción ya sea de un bien o un servicio, muestra las funciones, niveles y actividades del recurso humano y materiales.

En el lugar de estudio, municipio de Palencia, departamento de Guatemala se determinó que el tipo de organización es familiar, en la cual colaboran padres de familia, amas de casa e hijos. Con relación al ámbito productivo pecuario se pudo caracterizar al momento de la investigación que el proceso de producción se lleva a cabo por los miembros

de cada familia, la mano de obra utilizada no es renumerada. Debido a que la producción es destinada principalmente para consumo propio. Por lo tanto, no existe organización empresarial, la forma de comercialización es directamente con el consumidor final esto se debe a que la agricultura es la principal fuente de ingresos y de empleo en el Municipio.

La actividad pecuaria de crianza de pollos no cuenta con ningún centro de acopio, las actividades se realizan en las casas de los productores, en patios, terrenos en los cuales construyen corrales, galeras, comederos y bebederos.

A continuación, se detalla el tipo de organización empresarial, estructura organizacional y diseño organizacional del ámbito pecuario de la actividad de crianza y engorde de pollos del municipio de Palencia.

3.2.4.1 Tipo de organización empresarial

El ámbito de producción pecuaria en el Municipio en cuanto a las actividades de crianza y engorde de pollos se encuentra en el estrato de micro fincas (menores de una manzana) con volumen de producción de 177,264. No cuenta con una estructura formal, el tipo de organización que predomina en el sector productivo es familiar.

El nivel de tecnología empleado es tradicional o bajo, hacen uso de herramientas sencillas y básicas, no cuentan con asistencia técnica, lo aprenden por instrucciones y comunicación verbal del padre o madre de familia, la mano de obra para esta actividad no es asalariada.

3.2.4.2 Estructura organizacional

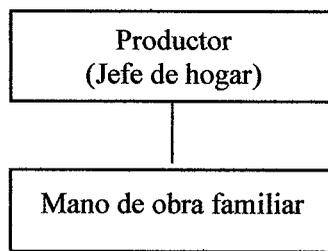
Según la investigación realizada de acuerdo a las características de las comunidades del Municipio, la estructura organizacional es informal, no existe coordinación en las actividades, en lo referente a complejidad es el jefe de familia quien proporciona las instrucciones sobre las labores a realizar de forma verbal, La falta de una organización estructurada afecta los ingresos de las familias debido a que los compradores son quienes se acercan a las casas si tienen la necesidad de comprar. La producción de crianza y engorde

de pollos no constituye un factor importante en la economía de los productores debido a que la producción en su mayoría para el consumo familiar.

A continuación, se presenta la gráfica de la estructura organizacional en micro fincas de la actividad de crianza y engorde de pollos en el municipio de Palencia.

Gráfica 4
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Estructura organizacional
Crianza y engorde de pollos
Año 2020

Microfinca



Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

La estructura organizacional de microfincas en el ámbito pecuario se caracteriza en que las decisiones son tomadas por los productores quienes son los padres de familia encargados de delegar las actividades a realizar.

Por lo tanto, la estructura de la actividad pecuaria en los estratos de microfincas opera de forma lineal o militar, ya que la responsabilidad y toma de decisiones recae sobre el propietario quien delega las actividades a realizar.

3.2.4.3 Diseño organizacional

En la producción pecuaria del Municipio de crianza y engorde de pollos la autoridad la ejerce el jefe de familia de manera informal, coordina, organiza, divide las tareas en función a las necesidades. No poseen un diseño formal previamente establecido. No se presenta división de trabajo, no cuentan con mano de obra asalariada.

- División del trabajo: no cuentan con división de trabajo, la mayoría de actividades se realizan en familia.
- Departamentalización: las organizaciones pecuarias para los estratos de fincas mencionados carecen de departamentalización, son las familias las encargadas de realizar el trabajo.
- Jerarquización: el jefe de familia es quien imparte las instrucciones para la realización y ejecución de las diversas actividades.
- Organización: la ejerce el jefe de familia de forma verbal.

3.2.5 Generación de empleo

En el municipio de Palencia la mano de obra que participa en el ámbito pecuario es familiar, no devengan ningún sueldo por lo que no genera fuentes de empleo que pueda beneficiar a los pobladores de Palencia.

3.2.6 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

A continuación, se presentan los problemas encontrados en la caracterización realizada en el municipio de Palencia, y las propuestas de solución.

Tabla 12
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Problemática encontrada y propuesta de solución
Crianza y engorde de pollo
Año 2020

Problemática encontrada	Propuesta de solución
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el Municipio para la actividad pecuaria no existe una organización formal o estructurada, lo que causa que el volumen de producción sea bajo, la mano de obra es familiar y no generan empleo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseñar estructura organizacional indicando las tareas que le corresponde a cada colaborador a través de una guía de manual de organización.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los productores no cuentan con técnicas apropiadas para realizar las actividades de crianza y engorde de pollos, no tienen ninguna capacitación por lo que no producen de forma adecuada para generar mayores ingresos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar capacitaciones constantes a los productores sobre las diferentes técnicas que ayuden a incrementar la producción en la crianza y engorde de pollos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el ámbito pecuario del Municipio no cuentan con una adecuada comercialización, por la falta de conocimiento del mismo, ocasionando que lo producido sea para autoconsumo y no tengan clientes o un mercado para la producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear un comité de productores pecuarios de la actividad de crianza y engorde, en el que se puedan discutir propuestas y nuevas ideas de comercialización.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el municipio de Palencia, la mayoría de las calles se encuentra en mal estado, son de terracería o pedregosas, en época de lluvia se forman grandes posas de agua, factor que afecta a los pobladores a movilizarse adecuadamente y sin peligro para comercializar sus productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerando la dificultad que le ocasiona a los pobladores de las aldeas el mal estado de las calles, se propone el mejoramiento de la calle principal del caserío potrero grande.

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

La actividad pecuaria que se realiza en el Municipio presenta deficiencias en la estructura organizacional y diseño organizacional por lo tanto carecen de Manuales de Organización, la mano de obra es familiar y no genera empleo. La organización está a cargo de solo una persona, quien es el jefe del hogar, además no cuentan con técnicas apropiadas para generar mayores ingresos.

CAPÍTULO IV
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL
CASERIO POTRERO GRANDE

Según la caracterización realizada en el municipio de Palencia, departamento de Guatemala se determinó que la entrada del caserío potrero grande no se encuentra en buenas condiciones debió a que la calle es de terracería, factor que no permite el desarrollo social y económico de la población.

A continuación, se presenta el desarrollo del proyecto: de mejoramiento de calle principal del caserío Potrero Grande, por medio del perfil del proyecto, estudio de mercado, administrativo legal, técnico, financiero y ambiental.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Se propone el proyecto: mejoramiento en la calle principal del caserío Potrero Grande, el cual se perfila a través de la descripción, ubicación, antecedentes, contactos y gestores, planteamiento del problema justificación y objetivos.

4.1.1 Descripción

Entre las necesidades que afectan a la sociedad del Municipio están: la de construcción y mejoras de vías de acceso en diferentes aldeas y caseríos, por lo que se identificó luego del estudio realizado, que en el caserío Potrero Grande la entrada única y principal se encuentra en malas condiciones por el uso constante de los pobladores y cuando llueve se hacen grandes acumulaciones de agua, lo que dificulta el acceso peatonal y de transporte.

El proyecto consiste en el mejoramiento de la calle principal, tiene medidas de 270 mts de largo y 6 mts de ancho, será necesaria la implementación de cunetas a lo largo de cada lado de la calle de 40 centímetros de ancho para salida de agua pluvial. Con el proyecto se busca beneficiar a un aproximado de 240 familias y un total de 1,201 habitantes.

4.1.2 Ubicación

El proyecto se llevará a cabo en la calle principal del caserío Potrero Grande, aldea Los Mixcos. La calle inicia después de la aldea Los Mixcos, en la entrada principal caserío Potrero Grande en el lote 4 y termina en el lote 53. Esta calle es la única entrada con la que cuentan en el caserío, entre los lugares aledaños se encuentran Los Mixcos y el cantón Los Limones.

4.1.3 Antecedentes

Durante la investigación realizada se estableció comunicación con representantes del Caserío Potrero Grande, específicamente con el señor Carlos Faustino Morales el alcalde auxiliar, explico desde hace 6 años se hizo la solicitud para mejorar la calle, entrada principal de la comunidad, pero no han obtenido respuesta. Fue en el gobierno del expresidente Jimmy Morales cuando se realizó un pequeño avance en la construcción de la calle principal, 100 metros de 370 que mide la calle en total.

En la construcción participo la municipalidad del municipio de Palencia y para la construcción de las banquetas los vecinos fueron quienes realizaron la aportación para cada casa. La causa por la que el proyecto no se terminó, fue por el cambio de alcaldía. Debido a que la calle no fue terminada, aun se ven afectados para trasladarse a otras aldeas y al casco urbano, los niños del caserío son los que tienen mayor dificultad debido a que la calle conduce a la escuela por lo que en tiempo de invierno se hacen grandes pozas de agua.

4.1.4 Contactos y gestores

Para obtener la información relevante y necesaria sobre el tema objeto de estudio se establecieron diferentes contactos durante el mes de octubre del año 2020. Las personas contactadas fueron: el encargado de Organizaciones Comunitarias -COCODES- Pineda del Cid, Oswaldo de Jesús, presidente del -COCODE- caserío Potrero Grande, Morales, Edwin José y alcalde auxiliar del caserío, Carlos Faustino Morales.

4.1.5 Planteamiento del problema

La comunidad se ve afectada debido a que la única entrada se encuentra en malas condiciones y en época de lluvia se hacen grandes pozas de agua, causan enfermedades por

vectores, lo que dificulta la entrada para el peatón y el tránsito de automóviles. Otro factor importante para considerar es que la calle conduce a la escuela, salón municipal y a la iglesia católica, además existe una laguna es visitada los fines de semana por turistas quienes se les dificulta el acceso. Por lo que se identificó que la falta de pavimentación de calidad afecta grandemente a la población, a los niños y a las personas que salen a trabajar diariamente con el bajo desarrollo económico de la comunidad.

4.1.6 Justificación

Los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, 2-2020 de la Facultad de Ciencias Económicas, deben proponer proyectos sociales como retribución a la sociedad, aplicar todos los conocimientos adquiridos durante el período de la carrera, y llevar a cabo cada una de las etapas que conlleva un proyecto social, durante el transcurso de la investigación se determinó que dicha área se encuentra en malas condiciones lo que dificulta el acceso a los pobladores.

Con el proyecto se busca beneficiar a los habitantes del centro poblado que les permita ingresar sin ninguna dificultad, peligro y/o evitar enfermedades debido a las pozas de agua que se forman.

4.1.7 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos con fines de llevar cabo el proyecto de mejoramiento de la calle principal en el caserío Potrero Grande en un período de corto mediano o largo plazo.

4.1.7.1 General

Proveer a los habitantes de una ruta de acceso en condiciones óptimas para mejorar el desarrollo económico social y calidad de vida de los habitantes, proporcionar de una calle para trasladarse libre de accidentes en la entrada principal del caserío Potrero Grande, aldea Los Mixcos, municipio de Palencia.

4.1.7.2 Específicos

- Mejorar el traslado peatonal.
- Evitar la proliferación de enfermedades.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- Contar con una calle adecuada para transitar.
- Agilizar el transporte y el traslado de estudiantes y vecinos de la comunidad.
- Contribuir con el desarrollo integral de la comunidad.
-

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Todo proyecto, privado o social, ya sea productivo o de construcción de infraestructura debe estar sustentado en un estudio de mercado. Este permite estimar la demanda potencial por los bienes y servicios que el proyecto entregará a la población beneficiaria. En los proyectos sociales, el estudio de mercado es de importancia crítica para determinar la magnitud de la población que es afectada por un determinado problema y que, por lo tanto, constituye la población que beneficiara el proyecto.

4.2.1 Evolución de la demanda histórica y futura

El pronóstico de la demanda es estimar las necesidades de los habitantes del caserío Potrero Grande, durante determinado período futuro. Se debe calcular la demanda para luego predecir las necesidades a cubrir.

Según datos históricos del -INE- se detalla a continuación el número de habitantes que forman parte de la demanda histórica y conforme al crecimiento poblacional del caserío Potrero Grande.

A continuación, se presenta el estudio y análisis del crecimiento de la demanda futura, quienes harán uso del mejoramiento de calle principal, única para acceder al caserío Potrero Grande:

Tabla 13
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de calle principal
Evolución histórica de la demanda
Periodo 2016-2025

Año	Demanda histórica	Año	Demanda futura
2016	1,063	2021	1,237
2017	1,096	2022	1274
2018	1,130	2023	1312
2019	1,165	2024	1352
2020	1,201	2025	1392

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

La construcción de la carrilera en entrada principal del caserío Potrero Grande beneficiará para el año 2020 una población de 1,201 habitantes y para una población proyectada a 5 años de 1,392.

4.2.2 Oferta histórica y futura

Debe efectuarse un análisis histórico y futuro de cómo se encontraba la calle entrada principal al caserío Potrero en años anteriores y como se encuentra en el presente, así como las mejoras que se pueden implementar a un futuro.

Por medio del inventario de necesidades sociales se puede identificar la cuantificación de la oferta existente, en este inventario se toman en cuenta las necesidades que se desean cubrir con mayor urgencia, con el objetivo de poner en marcha el proyecto.

Con el mejoramiento de la calle se busca incrementar el desarrollo y mejorar la calidad de vida de los habitantes, y quienes hagan uso de ella en un futuro, durante años atrás se ha solicitado por medio de los representantes de -COCODES- dicho mejoramiento debido a que se encuentra en mal estado y se forman grandes charcos de agua, que dificulta el ingreso, sin embargo, no han obtenido respuesta.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio es el que permite establecer las normas que rigen el desarrollo legal del proyecto, en este capítulo se incluyen los sub temas: propuesta de organización, estructura organizacional y la base legal del proyecto.

4.3.1 Propuesta de organización

Se basa fundamentalmente en establecer mecanismos de interacción que permita integrar de manera lógica y coherente los esfuerzos de la población, orientándolos a la obtención de resultados, como una consecuencia lógica de la aplicación de los procesos optimizados.

Para que el proyecto se lleve a cabo se propone la creación de un comité de vecinos, encargados de velar y supervisar las etapas que conlleva el proyecto de mejoramiento de calle principal del caserío, para el adecuado funcionamiento a beneficio de los habitantes. El comité estará conformado por cuatro integrantes (presidente, secretario, tesorero, vocal I y vocal II).

El comité de vecino estará encargado de promover la participación y la inclusión de la comunidad, ser intermediarios entre los vecinos y las instancias superiores y presentar las necesidades y propuestas durante las reuniones realizadas para lograr los objetivos planteados.

- **Misión**

“Mejorar el nivel de vida de los habitantes por medio de propuestas de desarrollo e implementación del proyecto en beneficio de toda la comunidad del caserío Potrero Grande.

- **Visión**

“ser un comité eficiente y comprometido con la comunidad, encargado de proponer ideas a beneficio del bienestar de los habitantes del caserío y velar por que se cumpla con el proyecto de mejoramiento de calle principal.

- **Valores**

Los Valores que formaran parte del comité en el caserío se presentan a continuación:

✓ Respeto

- ✓ Honestidad
- ✓ Equidad
- ✓ Compromiso
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Colaboración

4.3.2 Estructura organizacional

Para el comité de mejoramiento de calle principal del caserío Potrero Grande, la estructura organizacional estará integrada por: Asamblea General, -COCODE- y comité de vecinos (presidente, secretario, tesorero, vocal I).

4.3.2.1 Tipo y denominación

El “comité de desarrollo” será de carácter social sin fines de lucro, conformado por los habitantes del caserío Potrero Grande las actividades que llevarán a cabo son las siguientes:

- ✓ Seguimiento del proyecto.
- ✓ Exigir el cumplimiento de plazos, conforme la propuesta de proyecto.
- ✓ Convocar asambleas ordinarias y extraordinarias con la administración.

4.3.2.2 Diseño

Es la representación gráfica de la estructura de una empresa o institución, en la cual se muestran las relaciones entre sus diferentes partes y la función de cada una de ellas, así como; de las personas que trabajan en las mismas.

A continuación, se presenta la propuesta de organigrama nominal del comité de vecinos:

Gráfica 5
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de calle principal
Organigrama nominal propuesto
Año 2020

Asamblea general					
No.	Título del cargo	No. plazas			
1	Representantes de familias	240			

-COCODE-			Comité de vecinos		
No.	Título del cargo	No. plazas	No.	Título del cargo	No. plazas
1	Presidente	1	1	Presidente	1
2	Secretario	1	2	Secretario	1
3	Tesorero	1	3	Tesorero	1
4	Vocal I	1	4	Vocal I	1
5	Vocal II	1	5	Vocal II	1

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos página municipalidad de Palencia, 2020.

En el organigrama nominal propuesto, se aprecia como está integrada la Asamblea General, un representante por cada familia, -COCODE-, compuesto por la Junta Directiva y el comité de vecinos por 5 integrantes, de la siguiente forma: presidente, secretario, tesorero, vocal I y vocal II.

4.3.3 Base legal del proyecto

Es importante tomar en cuenta las bases internas y externas para poder llevar a cabo proyectos, según las leyes y normas del estado de Guatemala para controlar la realización de proyectos.

- **Normas internas**

Estas rigen la forma de trabajo de manera interna, ayudan durante todo el proceso del proyecto para lograr cumplir con las normas establecidas las cuales son:

- ✓ **Reglamento interno**

- ✓ Manual de organización
 - Normas Externas

Estas son de carácter externo para todo el país, para realizar de manera legal la puesta en marcha de cualquier proyecto y se presentan a continuación:

- ✓ Según la Constitución de la República de Guatemala son las siguientes:
 - Artículo 18 Organización de vecinos.
 - Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos
 - Artículo 147 Licencias o autorización municipal de urbanización.
 - Artículo 175. Asociaciones civiles y comités.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio muestra los aspectos técnicos operativos necesarios para el uso eficiente de los recursos disponibles, en el estudio se desarrollarán los sub temas siguientes: diseño y planificación, materiales mano de obra y otros costos.

4.4.1 Diseño y planificación

Mejoramiento de la calle en Caserío Potrero Grande, Aldea Los Mixcos, del municipio de Palencia, esta obra se realizará en la calle principal desde el lote 4 hasta el lote 52 enfrente al salón de usos múltiples y la escuela oficial rural mixta de dicha comunidad, tiene una dimensión de 270.00 m de largo y 6.00 m de ancho. El trabajo a realizar se colocará una base de selecto compactada con un espesor de 20.00 cm y fundición de carpeta de rodadura con un espesor de 15 cm y una resistencia de 3,000 psi. El acabado de la carpeta de la rodadura será rallado o sisado, las carrileras tendrán un ancho 90.00 cm cada una deja una distancia de 1.20 metros en el centro y a los costados tendrá un ancho variable según la calle, ambos se harán con un fraguado de pedrín.

Actualmente la calle principal del caserío cuenta con una infraestructura en deterioro de varias áreas, hoyos y zanjas llenas de aguas residuales, dejan de brindar el funcionamiento adecuado para los pobladores especialmente a los niños que asisten a la escuela de la localidad.

4.4.2 Materiales

A continuación, se presenta la estimación que tendrá el proyecto en cuanto a materiales, mano de obra, maquinaria y equipo.

Tabla 14
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de la calle principal
Costo estimado de materiales
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales de construcción		
Preparacion y esparcido de material selecto		
Selecto	m ³	244
Colocación de capa de asiento		
Arena de río (capa)	m ³	252
Colocacion y sellado de piedra		
Piedra triturada	m ³	210
Relleno y sellado de juntas		
Cemento	Saco	2,650
Arena de río (capa)	m ³	252
Costanera de 6x2x1/16 de 6 mt	Unidad	40
Construcción de cuneta		
Hierro de 1/2 6 mt	Unidad	50
Alambre de amarre	Libra	100
Electromalla No. 7	Rollo	54
Mano de obra		
Levantamiento topográfico		
Topógrafo	Unidad	1
Ayudante de topógrafo	Unidad	1
Preparacion y esparcido de material selecto		
Operador	Unidad	1
Ayudante de operador	Unidad	1
Colocación de capa de asiento		
Operador	Unidad	1
Ayudante de operador	Unidad	1
Colocacion y sellado de piedra		
Albañil	Unidad	3
Ayudantes	Unidad	6

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Relleno y sellado de juntas		
Albañil	Unidad	3
Ayudantes	Unidad	6
Otros costos		
Arrendamiento equipo topográfico	Día	5
Arrendamiento equipo geotécnico	Día	5
Alquiler compactador	Hora	50
Energía eléctrica	Mes	2
Agua	Mes	2
Baño portátil (p/albañiles, proceso de construcción)	Mes	2
Costos ambientales		
Estudio impacto ambiental	Unidad	1
Requerimientos técnicos		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Estudio geotécnico del área	Unidad	1
Estudio topográfico del área	Unidad	1
Planos	Unidad	1
Presupuesto	Unidad	1

Fuente: elaboración propia con base en datos de -DMP-, 2020.

El listado de materiales brindado en este estudio técnico, es el necesario para la ejecución del proyecto de carrilera en el caserío Potrero Grande, estas cantidades pueden variar debido a que es una estimación sujeta a cambios.

4.4.3 Mano de obra

A continuación, se presenta el presupuesto del proyecto de mano de obra.

Cuadro 34
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de la calle principal
Presupuesto de mano de obra
Año 2020

Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Q.	Total Q.
Salario albañil	3	2 meses	3,750.00	11,250.00
Salario ayudante de albañil	6	2 meses	2,992.38	17,954.28
Total				29,204.28

Fuente: elaboración propia con base en datos de información pública municipalidad de Palencia, 2020.

Para este proyecto se estima que se tendrá la ayuda de los pobladores, especializados

en albañilería, que estén dispuestos a brindar su trabajo sin remuneración por lo cual los costos estimados podrían estar sujetos a cambios.

Estos renglones son necesarios y no afecta directamente en la ejecución del proyecto, esta estimación también está sujeta a cambios, debido a que el equipo requerido podría ser brindado con un costo más bajo.

La estimación total del proyecto en cuanto a mano de obra, asciende a un total de Q. 29,204.28, como se mencionó con anterioridad esta cantidad, puede estar sujeta a cambio, debido a que los pobladores beneficiados pueden aportar mano de obra, maquinaria y equipo con un costo más bajo o brindarlo gratuitamente.

4.4.4 Otros costos y gastos

Estos son necesarios y no afectan directamente la ejecución del proyecto. El presupuesto de otros costos refleja los gastos adicionales al material y mano de obra, los gastos técnicos, el plano y estudio ambiental.

4.4.5 Plan de ejecución

Es la herramienta o guía estructurada que permite llevar a cabo el proyecto y un adecuado control de tiempo del avance físico de cada renglón del proyecto.

Gráfica 6
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de la calle principal
Plan de ejecución
Año 2020

	ACTIVIDADES	Tiempo en semanas							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ajuste de carretera								
2	Compactar carretera								
3	Entarimado de primeros 150 metros								
4	Fundición de primeros 150 metros de carrilera de dos rodamientos								

Continúa en la página anterior...

...Viene de la página anterior

5	Colocación de empedrado de primeros 150 metros							
6	Entarimado de siguientes 120 metros							
7	Fundición de siguientes 120 metros de carrilera de dos rodamientos							
8	Colocación de empedrado de siguientes 120 metros							

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Se incluye la estructura y resumen de la información financiera que deriva de las operaciones que permitirá realizar diversos análisis con el objetivo de determinar la factibilidad del proyecto.

4.5.1 Costos y gastos

Son las estimaciones financieras de la unidad ejecutora de la obra que corresponde a la municipalidad de Palencia; sin embargo, los otros aportes pueden ser realizados por la comunidad.

A continuación, se presenta en detalle el presupuesto general por rubro de gastos para que la Dirección Municipal de Planificación -DMP- pueda evaluar posibles fuentes de financiamiento.

Cuadro 35
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de calle principal
Estado de costo de construcción
Año 2020

Descripción	Total Q.
Ingresos	475,915.60
Aporte municipal	475,915.60
Egresos	475,915.60
Pre inversión	7,500.00
Planos	2,500.00
Estudio ambiental	5,000.00
Costos de construcción	468,415.60
Materiales	363,568.00
Mano de obra	104,847.60

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Saldo

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

El costo del proyecto se estima en Q. 475,915.60, del cual 11% lo representa los gastos de pre-inversión que corresponden a estudios de ambiente y 89% forma parte de los costos de construcción.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

A continuación, se presentan los costos de diseño y planificación del proyecto mejoramiento de calle principal del caserío Potrero Grande, municipio de Palencia, departamento de Guatemala.

4.5.3 Presupuesto de costos ambientales

Se realizará el estudio ambiental por un profesional para valorar las actividades que se llevarán a cabo y de esta forma prevenir o disminuir los daños que se puedan causar al medio ambiente con la ejecución del proyecto, el costo del estudio será de Q 5,000.00.

4.5.4 Presupuesto de materiales

Detalla todos materiales que serán necesarios para la realización del proyecto tanto en cantidad como en costo para la pavimentación de la calle principal del caserío Potrero Grande.

A continuación, se presenta el cuadro de presupuesto de materiales y detalla los costos de cada uno de ellos.

Cuadro 36
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de la calle principal
Presupuesto de materiales
Año 2020

Descripción	Medida	Cantidad Q.	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales de construcción				363,568.00
Piedra triturada	m ³	210.00	154.00	32,340.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Piedrín	m ³	203.00	220.00	44,660.00
Arena de río	m ³	252.00	125.00	31,500.00
Selecto	m ³	244.00	100.00	24,400.00
Bomba para fumigar	Unidad	1.00	250.00	250.00
Cemento	Saco	2,650.00	76.00	201,400.00
Hierro de 1/2 6mts.	Unidad	50.00	35.00	1,750.00
Alambre de amarre	Libra	100.00	6.00	600.00
Antisol rojo	Galón	41.00	158.00	6,478.00
Costanera de 6x2x1/16 sw 6m	Unidad	40.00	174.00	6,960.00
Electromalla No. 7	Rollo	54.00	245.00	13,230.00
Costo total del material				363,568.00

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra la cantidad de materiales presupuestados por rubro que son necesarios para llevar a cabo el proyecto.

4.5.5 Presupuesto de mano de obra

En este elemento del costo se muestran las estimaciones con respecto al esfuerzo humano necesario para llevar a cabo la obra presupuestada.

A continuación, se presenta el cuadro con datos sobre la mano de obra que será necesario para realizar el proyecto de mejoramiento de calle principal.

Cuadro 37
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de la calle principal case
Presupuesto de mano de obra
Año 2020

Descripción	Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Mano de obra				104,847.60
Salario albañil	2 meses	6	3,750.00	45,000.00
Salario ayudante de albañil	2 meses	10	2,992.38	59,847.60

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

Se reflejan las fases con la aplicación de la mano de obra utilizada en cada rubro, en relación con el costo de mejoramiento de la calle.

4.5.6 Costos de construcción

Es importante detallar los elementos para determinar el costo de construcción para la ejecución del proyecto y el desarrollo de las diferentes etapas.

A continuación, se presenta el cuadro con datos del estado de costo de construcción de proyecto mejoramiento de calle principal:

Cuadro 38
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Proyecto: mejoramiento de la calle principal
Estado de costo de construcción
Año 2020

Descripción	Total Q.
Materiales de construcción	475,915.60
Materiales de construcción	363,568.00
Mano de obra	104,847.60
Requerimientos técnicos	7,500.00

Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

El estado de costo de construcción se forma por los tres elementos del costo, que en este caso se visualiza como significativo el de materiales con 76%. El proyecto requerirá la inversión de Q. 475,915.60.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere a los recursos monetarios adquiridos por medio de fuentes internas como externas que se destinarán para llevar a cabo la obra.

4.6.1 Fuentes de origen interno

La Municipalidad, para llevar a cabo la realización de los proyectos necesita de ingresos, pueden ser propios, o brindados por el gobierno central, o por medio de aportes comunitarios.

Los proyectos deben estar enfocados a quienes dispongan de mayor necesidad, y sobre los índices de pobreza del Municipio. Por medio de este proyecto se busca beneficiar

a los pobladores del caserío, para que puedan movilizarse y trasladar sus productos sin complicaciones.

4.6.2 Fuentes de origen externo

Son las fuentes que brindan fondos pero que son externas a la Municipalidad, y se hacen cargo de las obras o proyectos, pueden ser: el gobierno central, donaciones de otros países, fundaciones.

4.6.3 Unidad ejecutora

La unidad responsable de administrar, financiar y controlar los presupuestos para llevar a cabo el proyecto en el Caserío Potrero Grande, es la municipalidad de Palencia, departamento de Guatemala. Con el objetivo de beneficiar a la población del caserío y aldeas aledañas.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

El estudio del impacto ambiental es un instrumento técnico-legal de carácter predictivo que sirve para identificar, comprender, conocer y gestionar los impactos ambientales del proyecto a realizar.

El estudio realizado busca prevenir daños, reducir e identificar los efectos que provoquen las acciones en el mejoramiento de la calle en el caserío Potrero Grande, e identificar los cambios ambientales positivos y negativos causados por la mejora.

4.7.1 Política ambiental

Se refiere a las acciones que el gobierno toma para cuidar o proteger el medio ambiente, como resultado de la interacción de los intereses políticos económicos y sociales, para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir un desarrollo sostenible.

La Constitución Política de la República de Guatemala, eleva el tema ambiental a la más alta instancia legal nacional. Los siguientes artículos constituyen los fundamentos de la presente política: Artículo Número 64: Patrimonio Natural, Artículo Número 97: Medio

Ambiente y Equilibrio Ecológico, Art. 118: Principios de Régimen Económico y social, Art. 119 obligaciones del Estado.

El Decreto Número 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

La política de Desarrollo Social y Población contenida en el Decreto Número 42-2001, tiene objetivos e instrumentos con base en los cuales se espera alcanzar la cooperación y la acción concentrada de todos los sectores de la sociedad y del gobierno, en consonancia con el Artículo Número 19, incisos 1,2 y 3 de la Ley de Desarrollo Social, con el fin último de alcanzar el bienestar y el desarrollo humano de la población guatemalteca, presente y futura.

4.7.2 Gestión ambiental

La gestión ambiental engloba una serie de políticas enfocadas hacia el manejo integral del medioambiente, con miras a generar un desarrollo sostenible en un territorio determinado. Se trata del diseño y ejecución de estrategias muy bien trazadas que logren alcanzar una mejor calidad de vida, pero sin degradar el ambiente, sin agotar o destruir los recursos naturales que nos provee la naturaleza.

La adecuada gestión del ambiente y de los recursos naturales en beneficio de la sociedad guatemalteca; necesita de una coordinación estrecha entre los diferentes organismos, públicos, privados, nacionales, regionales e internacionales con intereses ambientales y otras iniciativas conexas y afines al tema. Así mismo el fortalecimiento del rol de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales asociadas al desarrollo sostenible y la ciudadanía en general.

A continuación, se presentan los principios de la Política Marco de Gestión Ambiental:

- Desarrollo sostenible.
- El bien común priva sobre el bien privado.
- Participación ciudadana y corresponsabilidad social.
- Protección a la diversidad biológica.
- Equidad social.
- Equidad de género.
- Respeto a la interculturalidad y multiculturalidad.
- Precautoriedad.
- Ética ambiental.
- Corresponsabilidad, coordinación y cooperación interinstitucional y sectorial.
-

4.7.3 Impacto ambiental

Es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada, en términos simples el impacto ambiental es la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, deberá someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. (Gestión de recursos naturales, 2018).

El estudio de impacto ambiental del mejoramiento de la calle en la entrada del caserío Potrero Grande debe identificar los aspectos positivos y negativos que generará la implementación del proyecto. Como aspectos ambientales relacionados se pueden mencionar: el consumo energético, la gestión de residuos, el ruido e impacto visual, alteración hacia la flora y fauna del entorno, manejo del agua, deposición de desechos residuales. Es necesaria la evaluación de estos aspectos, previo a la mejora de la calle en la entrada al caserío Potrero Grande.

Según el análisis de la mejora de la calle se identificaron aspectos que causan impacto ambiental entre ellos están:

- El desmonte, corte, taludes y nivelaciones del terreno, son alteraciones permanentes, casi imposibles de remediar.

- Para el mejoramiento de una carretera es necesaria el uso de materiales que provienen de fuentes minerales y han sido extraídos de otras partes de la tierra lo que provoca daños al ecosistema.
- El ruido de la maquinaria y vehículos en el mejoramiento puede causar daño tanto en los trabajadores como a las personas que se encuentren en el entorno.
- Las obras de paso deben diseñarse de forma que se evite la erosión.
- Disminución de la calidad del aire, ocasionado por el levantamiento del polvo al momento de usar maquinaria pesada.
-

4.8 IMPACTO SOCIAL

Mejorar las condiciones físicas de la calle principal del caserío potrero grande, aldea los Mixcos, municipio de Palencia, tiene una relación directa con el desarrollo social, religioso y también del aprendizaje en los estudiantes y la comunidad, tan importante como la influencia que tiene un ambiente familiar. Condiciones de comodidad, higiene y movilidad para los estudiantes, docentes y población en general, que utilizan esta vía de acceso, que los conduce a la escuela de primaria, al salón comunal, a la iglesia católica y a la laguna pública. Es necesaria una óptima infraestructura para el bienestar de la población que brinde las condiciones necesarias de seguridad para su movilización.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto de mejoramiento de calle principal del caserío Potrero, municipio de Palencia, busca el beneficio para la comunidad a largo plazo, debido al uso de los materiales es más durable y no requiere de tanto mantenimiento, No obstante, es responsabilidad de la Municipalidad mantener en buen estado el funcionamiento del proyecto conjuntamente con los pobladores.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la caracterización socioeconómica ambiental y proyectos municipales sostenibles, realizada en el municipio Palencia, octubre 2020, se plantean las siguientes conclusiones:

1. En el contexto territorial del municipio de Palencia se concluyó que existen deficiencias en función de gestiones realizadas por las diferentes entidades encargadas de su seguimiento, los comités de las aldeas deben fortalecer y descentralizar su actuar frente a cualquier tema que requiera
2. En el municipio de Palencia a pesar de que en la mayoría de hogares cuentan con drenajes, existen aún comunidades que no cuentan con el servicio y tratamiento para desechos sólidos, lo que genera que incrementen los riesgos de contaminación ambiental y enfermedades que afecten la salud de los habitantes.
3. En ninguna de las actividades pecuarias en el Municipio cuentan con una estructura formal de organización y establecimiento de controles y la falta de capacitación para los productores que permita la ejecución eficiente de cada una de las actividades que incrementen el desarrollo y producción a beneficio de la población y no cuentan con canales de comercialización para aprovechar las ventajas en el mercado local y exterior.
4. La mayoría de habitantes del Municipio se dedican a las actividades productivas agrícolas, por lo que la actividad de crianza de pollo no es significativa para los ingresos económicos de las familias, debido a que se lleva a cabo en una proporción mínima y es para autoconsumo y en bajo porcentaje para la venta, la mano de obra es familiar y no cuentan con herramientas adecuadas para realizar las actividades en su mayoría de traspatio.
5. En ninguna de las actividades de crianza de pollo cuentan con una estructura formal de organización y establecimiento de controles y la falta de capacitación para los productores que permita la ejecución eficiente de cada una de las actividades que incrementen el desarrollo y producción a beneficio de la población y no cuentan con canales de comercialización para aprovechar las ventajas en el mercado local y exterior.

6. En el Municipio aún se tiene deficiencias en cuanto al mejoramiento de vías de acceso en diferentes aldeas y caseríos lo cual afecta el bienestar de los habitantes por lo que se debe de implementar proyectos que optimicen la calidad de vida de la comunidad y realizar la ejecución de los mismos.

RECOMENDACIONES

Se establecieron las siguientes recomendaciones que servirán de apoyo a las autoridades municipales para desarrollar las gestiones necesarias:

1. Que los comités de las aldeas y caseríos enfoquen sus esfuerzos en buscar el apoyo por medio de las entidades gubernamentales, no gubernamentales y privadas con la intención de mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, dando seguimiento a las gestiones que beneficien a las comunidades por medio de la conservación del territorio y medio ambiente del Municipio.
2. Que los -COCODES- soliciten a la Municipalidad que consideren en los programas como prioridad la instalación de drenajes en las aldeas y caseríos que se ven mayormente afectados e implementen campañas informativas acerca del manejo adecuado de desechos sólidos con el objetivo de resguardar los recursos naturales del Municipio.
3. Que los habitantes del Municipio soliciten a la Municipalidad que trabaje conjuntamente con las autoridades departamentales -MAGA- y -CONRED- y desarrollen programas de contingencia y plan de gestión de riesgos para crear alternativas de solución ante desastres en el Municipio.
4. Que los productores de crianza de pollos se involucren y soliciten a la Municipalidad gestiones en buscar entidades de apoyo técnico y capacitación a los productores pecuarios, para incrementar los ingresos de las familias de las aldeas y caseríos. Que los productores se organicen en asociaciones para desarrollar estrategias y tácticas eficientes para incrementar la productividad y mejorar la rentabilidad.
5. Que los productores de la actividad de crianza de pollo y los representantes de -COCODE- soliciten a las autoridades municipales y al ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- programas de capacitación anuales y asistencia profesional con el fin de mejorar la producción, organización y comercialización.

6. Que los líderes de -COCODES- y el “ Comité de Desarrollo” soliciten a la municipalidad de Palencia, que gestione y procedan a la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle principal en el Caserío Potrero Grande, con el propósito de evitar enfermedades por vectores y mejorar la calidad de vida de los habitantes del caserío, y poder trasladar adecuadamente la producción para garantizar el desarrollo económico del municipio

BIBLIOGRAFÍA

ADIPA. (23 de febrero de 2016). Asociación de Desarrollo Integral Palenciana (ADIPA) Palencia. Guatemala. Recuperado el 26 de agosto de 2020, de https://www.facebook.com/pg/ADIPA-Palencia-556482851185322/about/?ref=page_internal.

Chiavenato, I. (2011). *Planeación Estratégica*. México: Mc graw Hill.

Chiviricuarta. (26 de septiembre de 2019). Colectivo Chiviricuarta. Guatemala. Recuperado el 27 de agosto de 2020, de <https://www.facebook.com/colectivochiviricuarta/>.

Congreso de La República de Guatemala, Decreto Número 12-91. (1991). Ley de Educación Nacional. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 16-2017. (2017). Ley de Alimentación Escolar. Guatemala.

Coulter, R. y. (1996). *Administración*. San Diego.

Departamento de Desarrollo Social y Cooperación, M. d. (2020).

Deportivo Palencia, C. J. (2013). Deportivo Palencia Club Juvenil. Guatemala. Recuperado el 28 de agosto de 2020, de https://www.facebook.com/pg/DeportivoPalenciaFC/posts/?ref=page_internal.

Desastres, C. M. (sf de sf de 2021). *COMRED*. Obtenido de <https://conred.gob.gt/>

Dirección Municipal de Planificación. (2020). *Plan Operativo Anual*. Municipalidad de Palencia, Guatemala.

Directora interna servicios públicos, m. d. (octubre de 2020). (s. s. Grupo EPS, Entrevistador).

EEGSA. (2020). *Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.* Recuperado el 14 de octubre de 2020, de <https://eegsa.com/>.

INE. (2018). *Censo Población 2018*. Recuperado el 12 de octubre de 2020, de <https://www.censopoblacion.gt/graficas>

Jaramillo, V. (17 de agosto de 2012). *Elaboración de Proyectos Sociales Simples*. Ibarra, Ecuador.

M., L. (s.f.). *Biblioteca USAC*. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_0443.pdf

MARTINEZ, L. (junio de 2011). *Biblioteca USAC*. Obtenido de Biblioteca USAC: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_3163.pdf

MIDES. (s.f.). *MIDES*. Obtenido de <https://www.mides.gob.gt/>

MINEDUC. (2018). Recuperado el 13 de octubre de 2020, de <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2011/data/Extras/Analfabetismo.html>

MINEDUC. (2018). *Educación Formal*.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (1971). *Reglamento de Cementerios y Tratamiento de cadáveres*. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de [mspas.gob.gt](https://www.mspas.gob.gt):
<https://www.mspas.gob.gt/images/files/saludambiente/regulacionesvigentes/cementerios/AcuertoGubernativo21-71.pdf>

Municipalidad de Palencia. (2020). Obtenido de <http://municipalencia.gob.gt/index.php/2016/10/27/cerro-tomastepeque/>

Municipalidad, Palencia. (s.f.). *Municipalidad de Palencia*. Recuperado el 29 de agosto de 2020, de <http://municipalencia.gob.gt/index.php/2017/02/20/mision/>

OMS. (29 de Diciembre de 2017). Recuperado el 12 de octubre de 2020, de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>

Palencia, M. d. (s.f.). *Municipalidad de Palencia*. Obtenido de <https://www.mspas.gob.gt/>

Personas, R. N. (sf de sf de 2021). *RENAP*. Obtenido de <https://www.renap.gob.gt/>.

Pineda del Mont. Woodward, R. I. (1869,2002). *Hoy en la historia de Guatemala*. Obtenido de <https://hoyhistoriagt.org/tag/1825/>.

SEGEPLAN. (2011). *Plan De Desarrollo Municipal, 2011-2025*. Guatemala.

SEGEPLAN. (2019). Módulo V Formulación de Proyectos.

SOSEP. (s.f.). *SOSEP*. Obtenido de <http://www.sosep.gob.gt/>

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE DESARROLLO DEL PROYETO: MEJORAMIENTO DE
CALLE PRINCIPAL
CASERIO POTRERO GRANDE
MUNICIPIO DE PALENCIA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

ÍNDICE

Descripción

No.		página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	PROPOSITO DEL MANUAL	1
2.	ANTECEDENTES DEL COMITÈ	1
3.	MARCO JURÌDICO	1
4.	OBJETIVOS DEL MANUAL	2
5.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
	• Organigrama	2
	• Funciones básicas de la junta directiva	4
6.	DESCRIPCIÓN TÈCNICA DE CARGOS	4

. INTRODUCCIÓN

El municipio de Palencia se ve afectado por la falta de organización a la hora de gestionar proyectos, no cuentan con un método definido para aplicar un Manual de Organización, lo que genera problema y duplicidad de las actividades, confusión de mandos, comunicación deficiente, responsabilidades indefinidas por lo que se toman decisiones incorrectas.

La propuesta del Manual de Organización tiene el propósito que el comité del mejoramiento de calle principal caserío Potrero Grande cuente con un documento en el que se describan los cargos de trabajo y las funciones de cada uno de las personas que ocupen un puesto. Muestra el nivel jerárquico, y especifica la unidad de mando y responsabilidad de cada uno.

Los temas que integran el Manual de Organización son: propósitos, antecedentes, marco jurídico, objetivos, estructura organizacional y la descripción técnica de cargos.

1. PROPOSITO DEL MANUAL

Un Manual de Organización se define como el documento que contiene información detallada referente al directorio administrativo, antecedentes, legislación, atribuciones, estructuras y funciones de las unidades administrativas que integran la institución u organizaciones, señalando los niveles jerárquicos, grados de autoridad, y responsabilidad, canales de comunicación y coordinación.

El propósito del manual es fortalecer la comunicación dentro del comité, ordenar las actividades y adecuarlas a cada uno de los puestos con el propósito de servir de guía a los colaboradores del comité para mantener la organización, orden, respeto y cumplimiento de las directrices necesarias para el cumplimiento del proyecto.

2. ANTECEDENTES DEL COMITÉ

Actualmente en el caserío Potrero Grande, municipio de Palencia no cuentan con un comité asignado para velar por el bienestar y desarrollo económico y social de los habitantes. Por lo que se propone el Manual de Organización, del comité encargado de velar por la prosperidad de la población en el caserío Potrero Grande.

3. MARCO JURÍDICO

Para el funcionamiento adecuado del comité se considera el marco jurídico, en el cual se exponen las normas internas y externas, que se presentan a continuación:

- **Normas legales internas**

Este contiene las reglas básicas que regularan y norman el funcionamiento administrativo del comité los cuales serán aprobados en la asamblea de vecinos.

- Reglamento interno
- Manual de organización

- **Normas legales externas**

En este se establecen los derechos y obligaciones que el comité debe de cumplir.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo Número 34 derechos de asociación.
- Decreto Gubernativo Número 697-93 Condiciones de la constitución del comité.
- Artículo Número 18 Organización de vecinos.
- Artículo Número 19. Autorización para la organización de vecinos
- Artículo Número 147 Licencias o autorización municipal de urbanización.
- Artículo Número 175. Asociaciones civiles y comités.

4. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Se propone con la finalidad de organizar las funciones que realiza cada miembro del comité.
- Identificar tareas, funciones, habilidades, conocimientos y destrezas mínimas con que debe contar cada integrante del comité.
- Brindar una adecuada orientación sobre sus atribuciones, para incrementar la eficiencia en el comité, en beneficio de la población.
- Promover al mejoramiento y ordenamiento interno del comité.

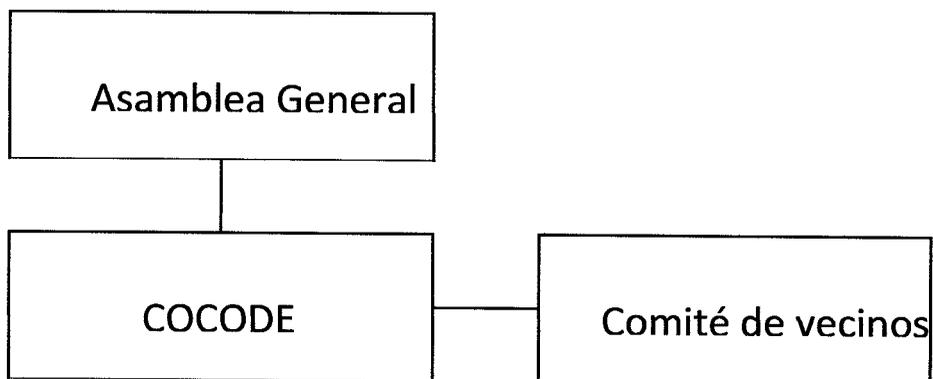
5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para el comité de mejoramiento de calle principal del caserío Potrero Grande, aldea Los Mixcos la estructura organizacional estará integrada por: Asamblea General, y Junta Directiva (presidente, secretario, tesorero, vocal I y vocal II).

- **Organigrama**

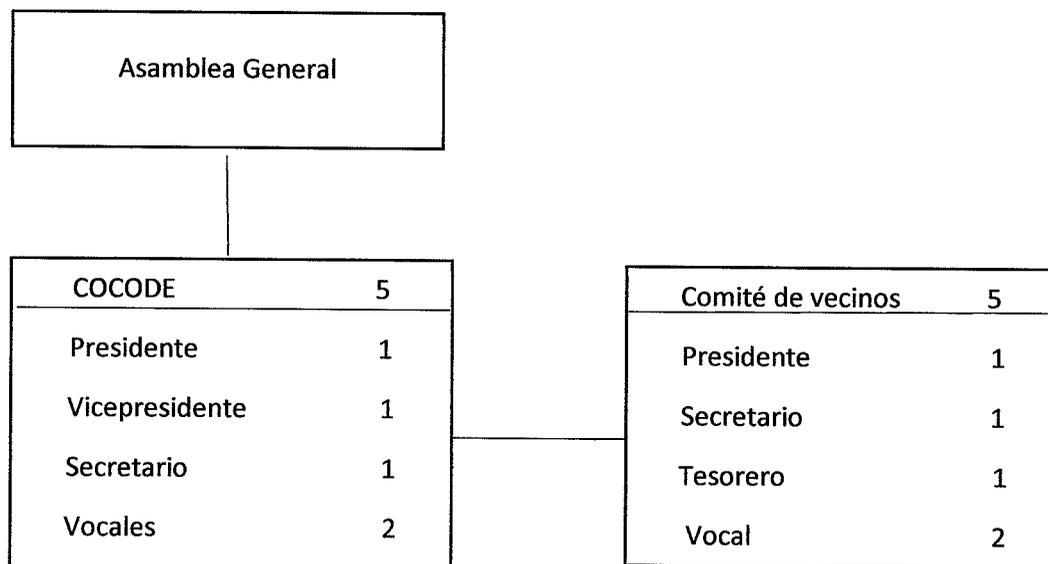
A continuación, se presenta el organigrama funcional propuesto para el comité de mejoramiento de calle principal, del caserío potrero Grande. La estructura organizacional estará integrada por: Asamblea General, y -COCODE- Y comité de vecinos (presidente, secretario, tesorero, vocal I y vocal II).

Caserío Potrero, Grande municipio de Palencia
Proyecto: mejoramiento de calle principal
Organigrama funcional propuesta
Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

Caserío Potrero Grande, municipio de Palencia
Proyecto: mejoramiento de calle principal
Organigrama nominal propuesta
Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2020.

En el organigrama, se parecía la forma en la que está integrado, la Asamblea General está formada por los asociados; el –COCODE- está integrado por el presidente, vicepresidente, secretario y vocales. El comité de vecinos está integrado por el presidente, secretario, tesorero y vocal I y II.

- **Funciones básicas de la junta directiva**

Contribuir a la formación y participación social que ayude a mejorar la atención a las necesidades sociales, para contar con los medios y herramientas necesarias para el desarrollo del proyecto.

- Conocer los informes presentados por la comisión.
- Ejercer la presentación legal del comité.
- Hacer seguimiento de los proyectos en ejecución.
- Ayudar en todas las labores necesarias a realizar.
- Exigir el cumplimiento de plazos, conforme la propuesta de proyecto que sean puestos en marcha.
- Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias con la administración.
- Autorizar y controlar los gastos del comité.

6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS

A continuación, se presenta la descripción detallada de los requerimientos personales, académicos y técnicos de los diferentes cargos del comité de mejoramiento de calle principal del caserío Potrero Grande, aldea Los Mixcos, municipio de Palencia.

MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL	COMITÉ DE DESARROLLO MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN
	Página: 1 / 1
	Elaborado por: Claudia Martínez Figueroa
	Descripción técnica de cargo
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Código:001	
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Administración
Inmediato superior:	Asamblea General
Subalterno:	Secretario, tesorero, vocal
<p>Naturaleza: Dirigir y velar por el funcionamiento del comité, buscando el bienestar de las personas de la comunidad, convocar las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General.</p> <p>Atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone reuniones y las coordina. • Representa legalmente al comité. • Propone ideas para el buen funcionamiento del comité. • Evaluar y dar seguimiento a los informes. 	
<p>Funciones del trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretario y tesorero. 	
<p>Autoridad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Delegar funciones al personal subalterno, así mismo velar por el cumplimiento de las actividades asignadas a secretario, tesorero y vocales I y II. 	
<p>Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Representa legalmente al comité ▪ Cumplimiento de las leyes del comité ▪ Dar seguimiento a las propuestas 	
<p>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</p> <p>Nivel académico: Básico</p> <p>Experiencia: Manejo de personal</p> <p>Habilidades y destrezas: Buenas relaciones interpersonales, habilidad para toma de decisiones.</p>	

MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL	COMITÉ DE DESARROLLO MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN
	Página: 1 / 2
	Elaborado por: Claudia Martínez Figueroa
	Descripción técnica de cargo
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
	Código:002
Título del cargo:	Secretario
Ubicación administrativa:	Táctico
Inmediato superior:	Presidente
Subalterno:	Vocales
Naturaleza Llevar un control eficiente de las actividades, notas importantes de temas discutidos en Asamblea General y Junta Directiva.	
Atribuciones <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo de la bitácora de actividades. ▪ Apoyar en la coordinación de las actividades de Junta Directiva. ▪ Elaborar los perfiles, estudios de pre inversión y factibilidad de proyectos para el bienestar y desarrollo del caserío. ▪ Establecer formatos de presentaciones de proyectos. 	
Relaciones de trabajo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidente y tesorero. 	
Autoridad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Delegación de documentos importantes del comité, archivar y resguardar documentos. Y dirigir informes generales a todos los miembros del comité. 	
Responsabilidades <ul style="list-style-type: none"> ▪ Redactar y transcribir documentos y actas relacionados con el comité. ▪ Resguardo de documentos legales e importantes. ▪ Seguimiento de solicitudes administrativas. 	

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Nivel académico: como mínimo tercero básico y tener conocimientos de mecanografía.

Experiencia: participación en comisiones y asociaciones de la comunidad.

Habilidades y destrezas: planificación de objetivos, poseer conocimientos en computación, buenas relaciones interpersonales, habilidad para archivar.

MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL	COMITÉ DE DESARROLLO
	MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN
	Página: 1 / 2
	Elaborado por: Claudia Martínez Figueroa
Descripción técnica de cargo	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Código:003	
Título del cargo:	Vocal
Ubicación administrativa:	Ninguna
Inmediato superior:	Presidente, tesorero
Subalterno:	Ninguno
Naturaleza	
Llevar un control eficiente de las actividades, notas importantes de temas discutidos en Asamblea General y Junta Directiva.	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyar el seguimiento de actividades programadas al presidente de Junta Directiva. ▪ Apoyar en la coordinación de las actividades de Junta Directiva. ▪ Reforzar la gestión realizada por los demás miembros de la Junta Directiva. 	
Relaciones de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con todos los miembros de la Junta Directiva. ▪ Con los -COCODE- 	
Responsabilidades	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Llenar las vacantes temporales que se necesiten por cualquier circunstancia en el comité. ▪ Participar en las tareas que se le asignen. ▪ Hacer acto de presencia en las reuniones realizadas por Junta Directiva. 	

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

Nivel académico: saber leer y escribir.

Experiencia: ninguna.

Habilidades y destrezas: buenas relaciones interpersonales, persona proactiva.

ANEXO II
CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DE MEJORAMIENTO DE CALLE
PRINCIPAL CASERIO POTRERO GRANDE

ÍNDICE

Descripción

No.	Descripción	página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	DIAGNÒSTICO	1
2.	POBLACIÓN BENEFICIARIA	1
3.	ACCIONES	2
4.	ACTIVIDADES A REALIZAR	3
5.	DURACIÓN	3
6.	EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA	3
7.	RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN	3
8.	MEDIOS Y ESTRATEGIAS	3

INTRODUCCIÒN

La presente campaña pretende crear conciencia y dar a conocer a los habitantes importancia de crear comité que esté a cargo de velar por las necesidades que se tienen y que sea reconocido el trabajo que se realiza en las asambleas y los avances que logren alcanzar sobre el proyecto de mejoramiento de la calle principal.

Es importante que los habitantes reconozcan de qué forma han sido afectados por la falta de pavimentación en las calles, enfermedades, inundaciones, accidentes vehiculares y complicaciones para trasladarse a los lugares aledaños. Así también permitirá fomentar la participación de los habitantes para involucrarse en el mejoramiento de las calles del caserío.

Las acciones tomadas en cuenta en la campaña serán para mantener informada a la población sobre las ideas, estrategias y solicitudes de proyectos que se hagan a las autoridades correspondientes por medio del comité, además de los objetivos que se pretenden alcanzar, acciones y actividades a realizar y dar a conocer a los responsables de la mism.a

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DE MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL CASERÍO POTRERO GRANDE

1. DIAGNÓSTICO

Debido a los problemas y dificultad para transitar en época de lluvia y a que la calle es de terracería, y se hacen grandes posas de agua causando enfermedades por vectores en la comunidad, es necesario el mejoramiento de la calle principal del caserío Potrero Grande.

Otro factor importante para considerar es que la calle conduce a la escuela, salón municipal e iglesia católica; además existe una laguna que es visitada los fines de semana por turistas a quienes se les dificulta el acceso. Se identificó que la falta de calidad en la calle afecta a la población, que se desplaza al trabajo a diario por esa vía.

2. POBLACIÓN BENEFICIARIA

El mejoramiento de la calle principal del caserío beneficiara a la población en general, principalmente a los niños y niñas debido a que es la única calle que conduce a la escuela del caserío. Además de complicar el traslado de lo producido por los habitantes.

Con el mejoramiento de la calle se beneficiará 100% de la población que corresponde un estimado de 240 hogares habitados con un total de 1,201 habitantes, la mayor parte de la población es de escasos recursos y se dedican a actividades productivas; en el territorio se cosecha frijol y maíz, pocas familias cuentan con ganado, las actividades que realizan son para subsistencia.

3. ANTECEDENTES

Durante la investigación realizada se estableció comunicación con representantes del caserío Potrero Grande, en específico con el alcalde auxiliar, explicó que, hace varios años se hizo la solicitud para mejorar la calle, entrada principal de la comunidad, pero no han

Obtenido respuesta. En el año 2019 se construyeron 100 mts. de 370 de largo que mide la calle principal.

En dicho avance participó la municipalidad de Palencia y para la construcción de las banquetas los vecinos fueron quienes realizaron la aportación para cada casa. La causa por la que el proyecto no se terminó, fue por el cambio de alcalde. Motivo por el cual se ven afectados para trasladarse a otras aldeas y el casco urbano; los niños del Caserío son los que tienen mayor dificultad debido a que la calle conduce a la escuela, en tiempo de invierno se hacen grandes pozas de agua.

Por lo tanto, se propone la campaña de concientización para dar a conocer las necesidades y lo importante que es para el desarrollo del caserío poder tener la calle principal pavimentada y solicitar apoyo a las autoridades correspondientes y Municipalidad.

4. OBJETIVOS

- Dar a conocer los proyectos de mejoramiento de calle principal.
- Promover y gestionar nuevos proyectos.
- Motivar a las personas a hacer buen uso y mantenimiento de la calle.
- Sensibilizar a la población de la importancia del cuidado y mantenimiento de la calle.
- Difundir los beneficios del mejoramiento de la calle principal.
- Establecer medidas de cuidado del proyecto.
- Involucrar a la población en nuevos proyectos, para darles a conocer el beneficio que dará a la comunidad.

5. ACCIONES

Para el desarrollo adecuado de la campaña se realizarán mandas vinílicas, tocando puntos clave para que los habitantes conozcan la dinámica y de qué forma trabajara el comité ha beneficio de los habitantes del caserío.

así mismo dar a conocer los puntos de reunión y horarios en los cuales se realizarán las actividades, para evaluar los avances obtenidos.

6. ACTIVIDADES A REALIZAR

- Se darán charlas informativas en puntos clave como: salones, escuelas, iglesias para dar a conocer los beneficios que se aportarán a la comunidad.
- Se colocarán mantas vinílicas de 1.50 mts. X 1.50 mts. Con un costo de Q. 80 cada una. Las mantas serán colocadas en la entrada principal del caserío, tiendas de barrio y calles más transitadas.
- Se convocará a reuniones para dar a conocer las ideas y estrategias para la implementación del nuevo proyecto de mejoramiento de calle principal.

7. DURACIÓN

La duración de la campaña de concientización en el caserío Potrero Grande será de tres semanas antes de la implementación de las gestiones necesarias. Las charlas informativas tendrán duración de 45 minutos en los cuales se tratarán puntos claves e intercambiar ideas por los vecinos.

8. EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA

Se tomará en cuenta la participación y asistencia de los habitantes del caserío a las reuniones convocadas.

9. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN

Los encargados de promover la campaña serán los integrantes del -COCODE- y el comité de desarrollo.

10. MEDIOS Y ESTRATEGIAS

- **Se tomará como medio de comunicación las charlas informativas**

Se dará a conocer información general del proyecto para dar a conocer los beneficios que aportara a la comunidad en general, los responsables de dar la charlas son los encargados de la Junta Directiva.

- **Elaboración de mantas vinílicas**

Con esto se pretende dar a conocer el comité y motivar a los pobladores a apoyar el

proyecto de mejoramiento de calle principal.

- **Presupuesto de mantas vinílicas**

El presupuesto a tomar en cuenta para realizar las mantas vinílicas, considerando que se colocaran en la entrada principal del caserío, tiendas de barrio y calles más transitadas es de:

Cantidad mantas	Costo unitario	Total Q
6	85.00	510.00

