

MUNICIPIO DE PALENCIA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS”
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

KEVIN LUIS AROLDO SILVA ALVIZURES

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
MUNICIPALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE PALENCIA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS”
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

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 9

2-90-15-CPA-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 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS"
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

MUNICIPIO DE PALENCIA
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

INFORME INDIVIDUAL

Presentando a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

Por

KEVIN LUIS AROLDO SILVA ALVIZURES

Previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 189-2022
Guatemala, 07 de febrero del 2022

Estudiante
Kevin Luis Aroldo Silva Alvizures
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes:

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

6.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

- ...
42. 201317547-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Palencia, departamento de Guatemala, presentado por: Kevin Luis Aroldo Silva Alvizures.
- ...

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A Dios Por darme sabiduría, fuerza en tiempos difíciles, entendimiento y herramientas para culminar mi meta.
- A mi madre Telvy Alvizures, por ser una mujer luchadora y nunca darse por vencida ante las adversidades, por inculcarme valores que gracias a ellos soy una buena persona, este triunfo es nuestro.
- A mi esposa Karla Garcia, por estar conmigo en los tiempos difíciles y apoyarme en los momentos que más lo necesité, Te Amo y este triunfo es nuestro.
- A mis hermanos Christian, Daniel, Brandon y Sarahi, por ser la motivación por la cual me levantaba día a día para poder ser un buen ejemplo para ustedes.
- A mi segunda fam. Mis suegros Guadalupe y Eugenio, mis cuñados Esvin, Luis, Daniel y Osman por apoyarme en todo momento y recibirme en su hogar como uno más de la familia.
- A mis tíos y primos Por el apoyo y ánimos brindados. En especial a la Fam. Ramírez Albizures por ser ese segundo hogar.
- A mi padrino Por concederme el honor de tenerlo como padrino y ser ejemplo de profesional.

Agradecimiento

A:

- | | |
|--|--|
| Mis amigos | Por su apoyo y amistad incondicional, en especial a: Lester, Marco, Virginia, Alejandra y Angelica. |
| Compañeros de trabajo | Con los que compartí en las empresas Radiovision y Genpact que me apoyaron en la carrera y crecí como profesional. |
| Compañeros de EPS | Por confiar en mi de ser su coordinador y juntos alcanzar esta meta. |
| Universidad de San Carlos de Guatemala | En especial a la facultad de Ciencias Económicas, por abrirme las puertas y poder formarme en sus aulas llenas de sabiduría. |

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	3
1.1.3.1 División política	3
1.1.3.2 División administrativa	4
1.1.4 Clima	6
1.1.5 Población	6
1.1.5.1 Población por municipio, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.1.5.2 Población por sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica	8
1.1.5.3 Población por sexo	9
1.1.5.4 Población por rango de edad	9
1.1.5.5 Población por área geográfica	9
1.1.5.6 Población por grupo étnico	9
1.1.5.7 Población económicamente activa e inactiva	9
1.1.5.8 Pobreza	10
1.1.5.9 Empleo	11
1.1.6 Remesas familiares	11
1.2 MUNICIPIO DE PALENCIA	12
1.2.1 Antecedentes históricos	12
1.2.2 Localización y extensión	13
1.2.3 División política y administrativa	15
1.2.3.1 División política	15
1.2.3.2 División administrativa	16
1.2.4 Clima	19
1.2.5 Población	19
1.2.5.1 Densidad de la población	20
1.2.5.2 Número de hogares	20
1.2.5.3 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y actividad productiva	20
1.2.5.4 Población en edad productiva y económicamente activa	21
1.2.6 Migración	21
1.2.7 Ecosistema	22
1.2.7.1 Agua	22
1.2.7.2 Bosque	25
1.2.7.3 Suelos	27
1.2.7.4 Flora y fauna	27
1.2.7.5 Orografía	28
1.2.7.6 Áreas protegidas	28

1.3	ÁMBITO SOCIAL DE PALENCIA	29
1.3.1	Organizaciones	29
1.3.1.1	Sociales	29
1.3.1.2	Ambientales	30
1.3.1.3	Culturales	30
1.3.1.4	Deportivas	32
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.4.1	Educación	32
1.4.1.1	Preprimaria y primaria	32
1.4.1.2	Básicos y diversificado	32
1.4.1.3	Matriculación	33
1.4.1.4	Analfabetismo	33
1.4.2	Salud	34
1.4.3	Agua	36
1.4.4	Drenajes	37
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	37
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	38
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	38
1.4.8	Cementerios	38
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	39
1.5	ENTIDADES DE APOYO	39
1.5.1	Estatales	39
1.5.1.1	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-	39
1.5.1.2	Ministerio de Educación -MINEDUC-	39
1.5.1.3	Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-	39
1.5.1.4	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-	40
1.5.1.5	Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-	40
1.5.1.6	Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales -ASOBOM-	40
1.5.1.7	Ministerio Público -MP-	40
1.5.1.8	Tribunal Supremo Electoral -TSE-	40
1.5.1.9	Policía Nacional Civil -PNC-	41
1.5.1.10	Registro Nacional de las Personas -RENAP-	41
1.5.1.11	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-	41
1.5.2	Privadas	41
1.5.2.1	Caritas Arquidiocesanias	41
1.5.2.2	Fundación TECHO	41
1.5.2.3	Proyecto Ciudad de los Niños	42
1.5.2.4	Centro de Recuperación Nutricional Sor Lucía Rogé	42
1.5.2.5	Universidad Mariano Gálvez -UMG-	42
1.5.3	Internacionales	42

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PALENCIA

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	43
2.1.1	Agrícola	43
2.1.1.1	Volumen y valor de la producción	44
2.1.2	Pecuaria	45
2.1.2.1	Volumen y valor de la producción	45
2.1.3	Artesanal	47
2.1.4	Agroindustrial	48
2.1.5	Industrial	48
2.1.6	Comercio y servicios	48

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	GANADO BOVINO	50
3.1.1	Identificación del producto	50
3.1.2	Características de la explotación del ganado	50
3.1.2.1	Ganado de explotación lechera	51
3.1.2.2	Ganado de engorde	51
3.1.3	Características tecnológicas	51
3.1.4	Volumen y valor de la producción	51
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	52
3.1.6	Inventario del ganado	53
3.1.7	Existencias finales ajustadas	54
3.1.8	Estados financieros	56
3.1.8.1	Costo de mantenimiento del ganado	56
3.1.8.2	Costo de venta	57
3.1.8.3	Integración de ventas	58
3.1.8.4	Costos de producción de los derivados pecuarios	58
3.1.9	Destino de la producción	59

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
4.1.1	Crédito	60
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	60
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	61
4.1.3	Condiciones del crédito	62
4.1.4	Marco legal aplicable	62
4.1.5	Caracterización del financiamiento	63
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	63
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	63

4.2	FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	63
4.2.1	Fuentes de financiamiento	63
4.2.1.1	Recursos propios	63
4.2.1.2	Recursos ajenos	64
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	65
4.2.1.4	Asistencia técnica	65

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	66
5.2	INDICADORES PECUARIOS	67
5.2.1	Ratios técnicos	67
5.2.2	Ratios económicos	68
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	69
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	70
5.4.1	Punto de equilibrio en valores -PEV-	70
5.4.2	Punto de equilibrio en unidades -PEU-	70
5.4.3	Gráfica punto de equilibrio	70
	CONCLUSIONES	71
	RECOMENDACIONES	73
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
	BIBLIOGRAFÍA	77
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. Población y hogares por Municipio. Años 2002, 2018 y 2020.	7
2	Departamento de Guatemala. Población por sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica. Años 2002, 2018 y 2020.	8
3	Departamento de Guatemala. Población económicamente activa e inactiva. Años 2002, 2018 y 2019.	10
4	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Distribución por lugar poblado. Año 2020.	15
5	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Distribución total de la población y rango de edad. Año 2020.	19
6	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Distribución de la población por: sexo, área geográfica, grupo étnico, actividad productiva. Años 2002, 2018 y 2020.	20
7	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Comportamiento de inmigración y emigración. Años 2002, 2018 y 2020.	22
8	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Población estudiantil. Año 2020.	33
9	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Tasas de alfabetismo y analfabetismo por género. Año 2020.	34
10	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Resumen de actividades productivas. Año 2020.	43
11	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción agrícola. Volumen y valor de la producción. Año 2020.	44
12	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020.	46
13	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción por tamaño de artesano y actividad. Año 2020.	47
14	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020.	52
15	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Inventario y existencias ajustadas de ganado. Año 2020.	55

- 16 Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo directo de mantenimiento de ganado por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020. (cifras en quetzales). 56
- 17 Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo de lo vendido por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020. 57
- 18 Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Venta de ganado por tamaño de finca y producto. Año 2020. 58
- 19 Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Integración de los productos derivados. Año 2020. 59
- 20 Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Financiamiento por tamaño de finca y producto. Año 2020. (cifras en quetzales). 64
- 21 Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020. (cifras en quetzales). 66

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Organigrama estructural de la municipalidad de Palencia. Año 2020.	17
2	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Flujograma del proceso. Año 2020.	53

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Localización de servicios de salud del -MSPAS-. Año 2020.	35

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Mapa territorial. Año 2020.	14
2	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Red hidrológica y órdenes de corrientes y localización de ríos. Año 2020.	24
3	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Zonas de vida, localización de bosques. Año 2020.	26

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Palencia, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo anual de mantenimiento. Año 2020.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, creó el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como método de evaluación de las carreras: Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas; con el objetivo que los practicantes conozcan los costos, financiamiento y rentabilidad unidades pecuarias; por medio de investigación documental. Este estudio surge por el interés de analizar la situación actual de las características económicas, sociales, productivas, educativas y ambientales del municipio de Palencia, departamento de Guatemala, así también conocer los antecedentes históricos.

El presente informe contiene el tema: “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”, que forma parte del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS MUNICIPALES SOSTENIBLES”. En el municipio de Palencia, departamento de Guatemala, durante el año, 2020.

Para realizar el presente informe se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora se investigó en fuentes primarias y documentales, demostrativa se corroboró la información de primera mano contra la documental y expositiva se elabora el presente informe, por medio técnicas de investigación documental y de campo, se utilizó instrumentos de investigación como: entrevistas, guías de recopilación de información y de observación.

El contenido del informe consta de cinco capítulos los que se describen a continuación.

Capítulo I, se caracteriza el departamento de Guatemala y el municipio de Palencia entre ellos se puede mencionar: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, migración, ecosistemas,

organizaciones que brindan ayuda, servicios básicos e infraestructura y entidades de apoyo.

Capítulo II, presenta un resumen de las principales actividades productivas con sus respectivo valor y volumen de la producción.

Capítulo III, describe las características de la actividad pecuaria como: identificación del producto, explotación, tecnología, valor y volumen de la producción, flujograma del proceso, inventario del ganado, existencias ajustadas, costo de mantenimiento de ganado, CUAMPC, costo de venta, integración de venta, costos y destino de la producción

Capítulo IV, da a conocer las fuentes de financiamiento utilizado por los productores, describe los recursos propios, ajenos, limitaciones en el financiamiento y asistencia técnica.

Capítulo V, analiza la rentabilidad de la actividad crianza y engorde de ganado bovino, incluye estado de resultados e indicadores financieros.

Finalmente se presentan conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Se desarrollan y analizan los siguientes temas: antecedentes históricos del departamento de Guatemala, seguidos de localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y remesas familiares. Con el objeto de estudiar y comprender la situación socioeconómica para desarrollar el proceso de la investigación.

1.1 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

En este apartado se toma en cuenta el desarrollo de las características del territorio del departamento para comprender y conocer cada variable objeto de estudio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Estado de Guatemala fue definido de la siguiente forma por la Asamblea Constituyente que emitió la Constitución de este el 11 de octubre de 1825: soberano, independiente y libre en su gobierno.

En sí, el Departamento fue creado por un decreto de la Asamblea Constituyente del Estado el 4 de noviembre de 1825. En ese entonces, la República se dividió en 7 departamentos y fundó la capital en la Nueva Guatemala de la Asunción.

Durante la fecha mencionada, los municipios del norte del departamento de Guatemala eran habitados por cakchiqueles, mientras que los del sur eran pocomames.

La Ciudad de Guatemala está localizada en el Llano de la Virgen o de la Ermita, sitio que desde 1530 también era conocido como valle de Las Vacas. Tras los terremotos de Santa Marta que destruyeron parcialmente la ciudad de Santiago de los Caballeros, el 29 de julio de 1773 (hoy Antigua Guatemala), el Presidente de la Real Audiencia de Guatemala, Don Martín de Mayorga, propone trasladar la Ciudad.

Luego de promulgarse el traslado, el 2 de enero de 1776, los miembros del Ayuntamiento celebran la primera sesión bajo la sombra de unos ranchos de palmas

construidos frente a la iglesia de lo que es hoy La Parroquia, al inicio de la Avenida de los Árboles, en la zona 1.

Es así como, por Real Cédula dada en Aranjuez el 23 de mayo de 1776 y promulgada aquí el 22 de octubre de ese mismo año, la ciudad que se fundó recibió a partir de entonces el título de Nueva Guatemala de la Asunción, mandándose a la vez que quedasen abolidos todos los nombres y títulos que hasta aquel día se habían usado.

Con el traslado de la ciudad se ordena también que se instalen aquí el capitán general, los tribunales reales, las órdenes religiosas, la universidad, la catedral Metropolitana y gran cantidad de vecinos. Se inicia así la Nueva Ciudad de Guatemala.

1.1.2 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 Baja Verapaz; al sur con Escuintla y Santa Rosa; al este con El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al oeste con Sacatepéquez y Chimaltenango. Se ubica en la latitud $14^{\circ} 38' 29''$ y longitud $90^{\circ} 30' 47''$, cuenta con una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados.

Por su distribución geográfica variada, sus alturas oscilan entre 930 y 2,101 msnm, con un clima templado. Existen 17 municipios en el departamento de Guatemala.

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.

Cuenta con extensiva red vial de carreteras y autopistas que la conectan al resto de ciudades del país, autopista Palín-Escuintla hacia el sur y autopista VAS (vía alternativa del sur), una de las autopistas que conecta varias ciudades del Área Metropolitana de Guatemala, carretera Jacobo Árbenz Guzmán hacia el Atlántico y el norte, carretera a El

Salvador (carretera Panamericana hacia el oriente del país) y se derivan de carretera Interamericana y conectan al occidente del país, con los departamentos: Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango y Quiché. Todas las carreteras del país tienen como punto de origen la ciudad 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.

1.1.3 División política y administrativa

A continuación, se presenta la división política y administrativa del departamento de Guatemala; la cual se refiere a los diferentes municipios que conforman la delimitación territorial del mismo

1.1.3.1 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).

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, el más grande en cuanto a población, comercio e industria, es Ciudad de Guatemala, seguida por ciudades de Mixco y Villa Nueva. Es de gran importancia destacar que hay otras ciudades que han experimentado un crecimiento

acelerado en cuanto a la población.

La división territorial de Guatemala se compone de los siguientes municipios: Guatemala, Santa Catarina Pínula, San José Pínula, San José del Golfo, Palencia, Chinautla, San Pedro Ayampuc, Mixco, San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez, Chuarrancho, San Raymundo, Fraijanes, Amatitlán, Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa.

1.1.3.2 División administrativa

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

Los municipios de Guatemala son regidos por un Consejo Municipal, 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.

Asimismo, existen los Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-, en que participan las instituciones públicas y privadas de la localidad. A nivel interno, las comunidades vecinales constituyen los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

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

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 de la República, 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 101-97). 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.
- Autorizaciones y licencias específicas.
- Coordinación interinstitucional.
- Asuntos administrativos del despacho.
- Disposiciones transitorias.
- Legislación específica para determinadas gobernaciones departamentales.

Los -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 representantes a que se refieren las literales de la “e” a la “i”, 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.

1.1.4 Clima

En la Ciudad de Guatemala, el clima es templado todo el año. En el transcurso del año, la temperatura en general varía de 13 °C a 27 °C y rara vez baja a menos de 11 °C o sube a más de 29 °C. La temporada cálida dura, de marzo a mayo, la temperatura máxima promedio diaria es más de 26 °C. El día más caluroso del año es en abril, con una temperatura máxima promedio de 27 °C y una mínima de 16 °C. La temporada fresca dura del 17 de octubre al 1 de febrero, y la máxima promedio diario es menos de 24 °C. El día más frío del año es 15 de enero, con una mínima de 13 °C y máxima de 23 °C.

Los niveles de humedad se basan en el grado de punto de rocío, al momento que estos son más bajos se siente seco y cuando son altos se siente húmedo, el aumento de la temperatura afecta la salud de las personas, lo que extiende su radio de influencia a enfermedades que se dan en las zonas más frías.

El viento depende en gran medida de la topografía local y otros factores, la velocidad instantánea y dirección varían más que los promedios por hora. El promedio en la Ciudad de Guatemala tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La parte más ventosa del año es de octubre a marzo, con velocidades promedio de más de 10.3 km por hora. El tiempo más calmado del año dura 7 meses, de marzo a octubre; junio es el mes más calmado, con una velocidad de 6.9 km por hora.

En cuanto a la precipitación un día lluvioso por lo menos 1 milímetro de líquido. La probabilidad de estos en la Ciudad varía muy poco durante el año. La temporada más lluviosa dura 5 meses, de mayo a octubre, con una posibilidad de 29% que cierto día será mojado. La casualidad máxima de un día lluvioso es 56% en septiembre. La temporada más seca dura 7 meses, de octubre a mayo.

1.1.5 Población

El estudio de la población consiste en analizar en primer lugar, su estructura en un

momento dado, número absoluto y distribución por edad (Instituto Nacional de Estadística).

1.1.5.1 Población por municipio, número de hogares y tasa de crecimiento

El departamento de Guatemala cuenta con 17 municipios, cada uno representado por el total de población, hogares, y tasa de crecimiento, en cuanto al término hogares es utilizado para denominar el lugar donde viven; se consideran variables de comodidad y seguridad.

En el cuadro siguiente se presenta población y hogares de cada Municipio del departamento de Guatemala.

Cuadro 1
Departamento de Guatemala
Población y hogares por Municipio
Años 2002, 2018 y 2020

No.	Municipio	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
1	Guatemala	942,348	221,969	923,392	243,014	921,049	242,398
2	Santa Catarina Pinula	63,767	13,623	80,582	20,064	82,974	20,660
3	San José Pinula	47,278	9,515	79,844	19,608	85,249	20,935
4	San José del Golfo	5,156	1,102	7,229	1,913	7,541	1,996
5	Palencia	47,705	9,315	70,973	17,411	74,586	18,297
6	Chinautla	95,312	20,195	114,752	28,077	117,446	28,736
7	San Pedro Ayampuc	44,996	9,265	58,609	14,121	60,578	14,595
8	Mixco	403,689	92,426	465,773	118,506	474,177	120,644
9	San Pedro Sacatepéquez	31,503	5,887	51,292	11,041	54,514	11,735
10	San Juan Sacatepéquez	152,583	28,297	218,156	45,416	228,126	47,492
11	San Raymundo	22,615	4,262	31,605	7,065	32,955	7,367
12	Chuarrancho	10,101	1,887	12,638	2,626	12,997	2,701
13	Fraijanes	30,701	6,186	58,922	13,615	63,925	14,771
14	Amatitlán	82,870	17,868	116,711	28,919	121,815	30,184
15	Villa Nueva	355,901	78,969	433,734	109,133	444,591	111,865
16	Villa Canales	103,814	22,327	155,422	37,768	163,463	39,722
17	San Miguel Petapa	101,242	22,760	135,447	34,546	140,466	35,826
Total		2,541,581	565,853	3,015,081	752,843	3,086,452	769,922

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-.

En el cuadro anterior se presenta la distribución por Municipio del departamento de Guatemala y hogares; según datos proporcionados por el censo 2002, la población total es de 2,541,581 habitantes y 565,853 hogares; para el año 2018 total de población de 3,015,081 y hogares 752,843; indica que, la población ha incrementado excepto en Guatemala donde disminuyó. Y un total de población proyectada para el año 2020 de 3,086,452, total en hogares de 769,922.

1.1.5.2 Población por sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica

A continuación, se presenta el estudio y proyección sobre las variables sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica, ayuda a entender como está comprendida cada una.

Cuadro 2
Departamento de Guatemala
Población por sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Censo 2020	%
Por sexo						
Hombres	1,221,379	48.06	1,449,203	48.07	1,483,508	48.07
Mujeres	1,320,202	51.94	1,565,878	51.93	1,602,944	51.93
Total	2,541,581	100	3,015,081	100	3,086,452	100
Por área geográfica						
Urbana	2,186,669	86.04	2,750,965	91.24	2,816,084	91.24
Rural	354,912	13.96	264,116	8.76	270,368	8.76
Total	2,541,581	100	3,015,081	100	3,086,452	100
Por grupo étnico						
Maya	294,757	11.60	402,376	13.35	411,901	13.35
Xinka	1,322	0.05	3,382	0.11	3,462	0.11
Garífuna	704	0.03	4,583	0.15	4,691	0.15
Ladina	2,229,846	87.73	2,578,135	85.51	2,639,163	85.51
Otra	14,952	0.59	26,605	0.88	27,235	0.88
Total	2,541,581	100	3,015,081	100	3,086,452	100
Por edad						
0 a 14	882,225	34.71	806,879	26.76	825,979	26.76
15 a 59	1,485,993	58.47	1,918,820	63.64	1,964,241	63.64
60 a 64	51,871	2.04	91,154	3.03	93,312	3.03
65 o más	121,492	4.78	198,228	6.57	202,920	6.57
Total	2,541,581	100	3,015,081	100	3,086,452	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-.

1.1.5.3 Población por sexo

En el cuadro anterior se describen los datos de los diferentes indicadores, uno de ellos es la población por sexo; indica que, la población ha incrementado según el comparativo entre los censos 2002 y 2018. La población femenina en 52%, mientras que la masculina 48%. La proyección para el año 2020 un aumento en población femenina de 37,066 y masculina de 34,305.

1.1.5.4 Población por rango de edad

La mayor proporción de la población se ubica entre las edades de 15 a 64 con 67% dato importante debido a que es la población activa con posibilidad de trabajar; seguido por el rango de edad de 0 a 14 años (27%) representa la niñez del departamento y por último el rango de 65 a más (7%) las personas de la tercera edad; la proyección para el año 2020 es de 66.67% en el rango de 15 a 64 años.

1.1.5.5 Población por área geográfica

Según el estudio de los datos del censo 2018 se observa que la población urbana ha incrementado en 564,296 que representa 91% esto se debe a que las personas que habitan en el área rural se trasladan a las ciudades en busca de nuevas oportunidades de trabajo. En el área rural se observa un descenso de 9%. La población proyectada para urbana muestra 91% de incremento, en la rural el aumento es representado por 9%.

1.1.5.6 Población por grupo étnico

Se define como el conjunto de personas que mantienen una creencia subjetiva de procedencia común como puede ser costumbre, idioma, religión o eventos históricos. Se asocian en un territorio específico. Según datos del censo 2018 la etnia que predomina es la ladina con 86%. Para el año 2020 se tiene una proyección del 85% indica que ha disminuido en un pequeño porcentaje.

1.1.5.7 Población económicamente activa e inactiva

La población económicamente activa -PEA- toma en cuenta a todas las personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica

(ocupadas), y las personas que estaban disponibles para trabajar e hicieron gestiones para encontrar un trabajo (desocupadas).

La población económicamente inactiva -PEI- comprende a las personas de 15 años o más que no participaron en el mercado laboral durante la última semana del calendario anterior al momento de la entrevista; es decir, aquellas que no participaron ni buscaron hacer una actividad económica durante ese periodo. Comprende a las personas que solo estudiaron, realizaron quehaceres del hogar, vivieron de rentas o jubilación.

A continuación, se presentan los datos de la -PEA- y -PEI-, del estudio los censos del año 2002, 2018 y 2019.

Cuadro 3
Departamento de Guatemala
Población económicamente activa e inactiva
Años 2002, 2018 y 2019

Año	Población económicamente activa -PEA-			Población económicamente inactiva -PEI-	Población en edad productiva -PET-
	Ocupada	Desocupada	Total -PEA-		
Censo 2,002	969,606	10,676	980,282	679,074	1,659,356
Censo 2,018	1,291,405	45,030	1,336,435	871,767	2,208,202
ENEI 1-2019	1,295,171	65,581	1,360,752	899,777	2,260,529
ENEI 2-2019	1,408,017	57,124	1,465,141	934,499	2,399,640

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, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 1-2019 y 2-2019, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que el año 2002 la -PEA- era de 980,282 (59%); mientras que la -PEI- era de 679,074 (41%); indica que, en su mayoría la población no participó en ninguna actividad en el mercado laboral. Para el año 2018 se tiene una -PEA- de 1,336,435 (61%) y en cuanto a la -PEI- se tiene 871,767 (39%). Según lo analizado se determinó que la -PEA- ha incrementado las actividades económicas o hicieron gestiones para conseguir trabajo, es favorable para el desarrollo del país.

1.1.5.8 Pobreza

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del año 2014, la

tercera parte de la población no alcanzó a consumir Q.10,218.00 por persona al año, que los coloca en un nivel de pobreza total de 33.3%. Del año 2000 al 2014 subió 2.9% de 56.4% a 59.3% tanto en el área urbana, como rural.

De los 22 departamentos del país; 18 aumentaron el porcentaje de pobreza del año 2006 al 2014, el mayor incremento en la incidencia de pobreza en este período se observó en Ciudad de Guatemala con 17 puntos porcentuales.

En el año 2000 el nivel de pobreza extrema fue 16.3%, se mantuvo hasta el 2006; no obstante, para el año 2014 se incrementó a 23.4%, el área rural ascendió en mayor porcentaje, a pesar de ello el área urbana tuvo un cambio de casi 4 veces mayor del 2000 al 2014, subiendo de 2.8% a 11.2%. El departamento de Guatemala observó la menor incidencia.

1.1.5.9 Empleo

Se denomina empleo a la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona. Es decir que el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador, a cambio de compensación económica conocida como salario (Gil, 2020).

▪ Tasa de empleo, subempleo y desempleo

En el departamento de Guatemala, la -PEA- es 60% y -PEI- es 39%, el porcentaje de los que no declararon ocupación es 1, toma en cuenta los datos del censo del año 2018 la -PEA- representa 61% mientras que -PEI- 39%.

La tasa de empleo es 96.63% en relación con la -PEA-, y la tasa de desempleo es 2.93%, según el estudio se puede analizar que la mayor parte de la población labora en alguna actividad productiva.

1.1.6 Remesas familiares

Guatemala es el segundo país en América Latina que más remesas familiares recibe después de México. A pesar de la crisis que se vive por la pandemia del COVID-19 el

envío de remesas de migrantes desde Estados Unidos de Norteamérica aumentó 1.4% en los primeros siete meses del año 2020, en comparación con el lapso del 2019 según datos obtenidos por el banco central guatemalteco.

Según datos del Banco de Guatemala -BANGUAT- el departamento de Guatemala fue el mayor receptor de remesas familiares, según reportes del 2018. El monto enviado ascendió a \$1.23 millardos de dólares.

El ingreso por divisas familiares en el departamento de Guatemala, en el año 2020 incrementó 0.56 millardos de dólares con relación al 2019.

1.2 MUNICIPIO DE PALENCIA

En este apartado se toma en cuenta el desarrollo de las características del territorio del Municipio para comprender y conocer cada variable objeto de estudio.

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 \$.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 para formar un pueblo (Guatemala, 1961).

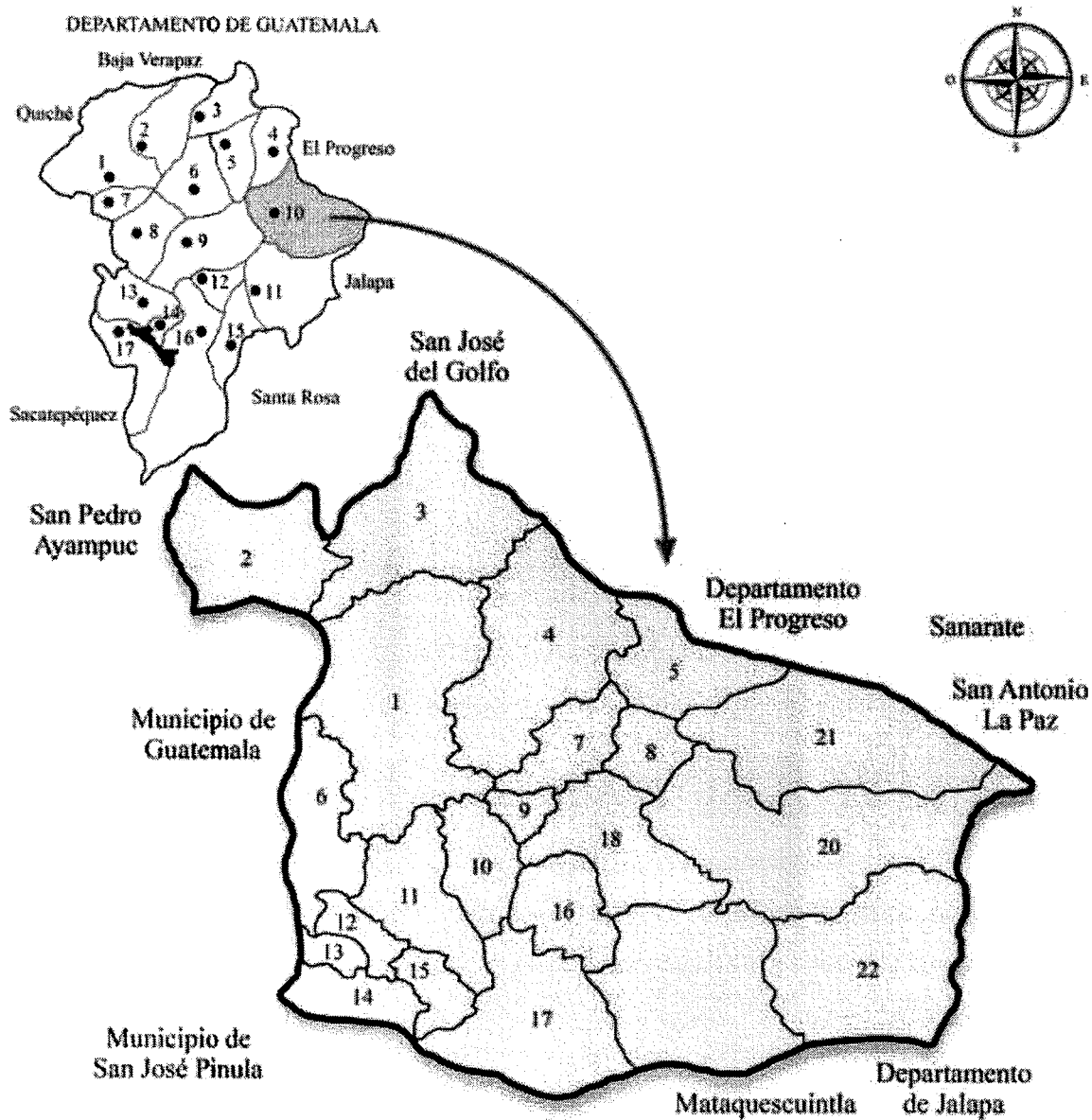
En 1871 la Hacienda de los Dominicos en Palencia fue confiscada, y por Decreto de fecha 19 de marzo de 1873, se le adjudicó al municipio de Palencia, más tierras excedentes de la hacienda Palencia. El presidente Justo Rufino Barrios convirtió en el Ejido de la Legua Legal, en lotes que fueron entregados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

Se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala, en la región metropolitana de la República, a 28 km de la Capital, se localiza en la latitud $14^{\circ} 38' 00''$ y en la longitud $90^{\circ} 1' 00''$. Su extensión es de 196 km², con una altitud de 1,340 metros sobre el nivel del mar, 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: Ciudad de Guatemala y San Pedro Ayampuc (Guatemala); su código postal es el 01054 (Municipalidad de Palencia, 2020).

Cuenta con una red vial conformada por carreteras, caminos rurales y puentes. Según información recopilada durante la investigación se determinó que Palencia está ubicado a 28 km de la cabecera departamental de Guatemala, el principal acceso es por la CA-09-N a la altura del km 17.5 se encuentran varios comercios como: planta de gas, y fábrica de plásticos; en el km 18 se cruza hacia la derecha después de una fábrica de muebles en la RD-GUA-06 y se recorren 10 km hasta la Cabecera Municipal. Además cuenta con los siguientes accesos por carreteras asfaltadas: departamento de El Progreso por la RD-GUA-51 viene de Agua Caliente entra por la aldea El Triunfo; San José Pinula por la RD-GUA-06 a la aldea Los Mixcos; San José del Golfo por la RD-GUA-07 a la aldea El Fiscal; por carretera no asfaltada desde El Progreso hacia la aldea Yerbabuena por la RD-GUA-17.

Mapa 1
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Mapa territorial
Año 2020



- | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. Cabecera Municipal | 9. Aldea El Manzanote | 17. Aldea La Concepción |
| 2. Aldea El Fiscal | 10. Aldea Lo De Silva | 18. Aldea Plan Grande |
| 3. Aldea Azacualpilla | 11. Aldea Pie Del Cerro | 19. Aldea Sanguayabá |
| 4. Aldea Los Cubes | 12. Aldea Marillanos | 20. Aldea Sansur |
| 5. Aldea El Triunfo | 13. Aldea Tecomates | 21. Aldea Yerbabuena |
| 6. Aldea Los Mixcos | 14. Aldea El Paraíso | 22. Aldea Manantial |
| 7. Aldea Los Anonos | 15. Aldea Buena Vista | |
| 8. Aldea El Bejucal | 16. Aldea Primera Joya | |

Fuente: mapa del municipio de Palencia división política. -SEGEPLAN- 2010.

El mapa territorial nos muestra la localización de las 22 aldeas del Municipio, y sus colindancias.

1.2.3 División política y administrativa

A continuación, se describe las clases de los centros poblados, estructura municipal, división política y administrativa con la que cuenta el Municipio:

1.2.3.1 División política

Son las distintas formas de dividir el Municipio, observa las normas de urbanismo establecidas en el mismo.

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

Cuadro 4
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	17	22
Caseríos	37	46	98
Fincas	24	31	29
Parajes	3	3	-
Colonias	9	30	41
Otras	3	-	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.

Para los censos 2002 y 2018, se observa el incremento de 4 aldeas, 9 caseríos, 6 fincas y 21 colonias; en la investigación 2020 se determinó que incrementó 81 unidades que se integran de la siguiente manera: 5 aldeas, El Bejucal, Lo de Silva, Marillanos, Pie del Cerro y Yerbabuena que en el año 2018 tenían la categoría de Caserío las cuales aumentaron su

población a más de 4,999 habitantes; 52 caserío que su población es mayor a 2,000 personas entre ellos se pueden mencionar: Agua Colorada, Cuatro Pinos, El Bordo Chino, El Cangrejito y El Cedrito; 11 colonias, 7 otras, 9 cantones y 2 sectores La Periquera y Las Brisas; el aumento se debe al crecimiento de la población y construcción de casas. Disminuyen las fincas y parajes. 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).

1.2.3.2 División administrativa

Está compuesta 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.

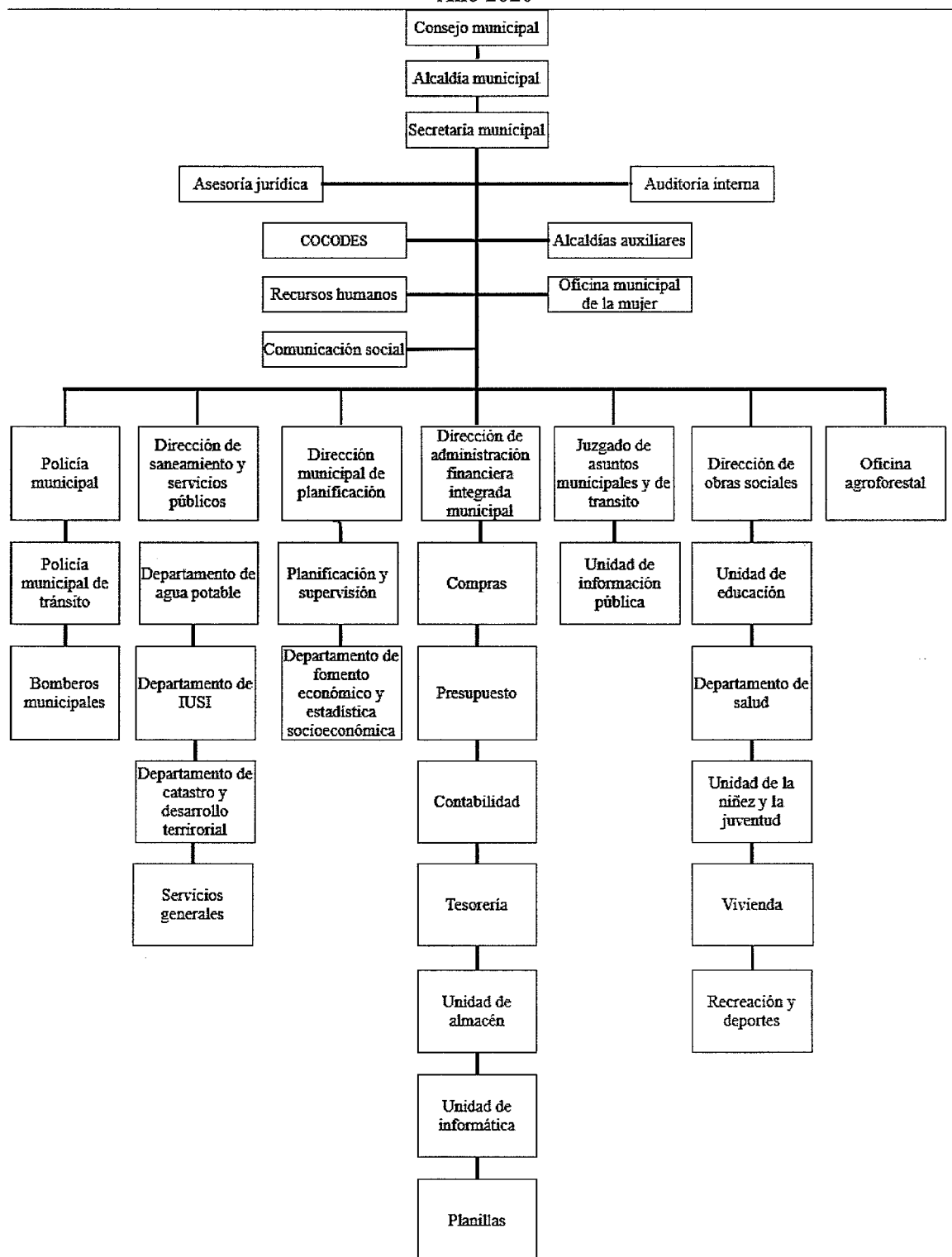
▪ Concejo Municipal

El Honorable Concejo Municipal está conformado por los siguientes integrantes:

- Alcalde Municipal.
- Concejal Primero
- Concejal Segundo.
- Concejal Tercero
- Concejal Cuarto
- Concejal Quinto
- Síndico 1ro.
- Síndico 2do.

La municipalidad de Palencia tiene establecida una estructura organizacional, la cual se presenta a continuación en su organigrama actual:

Gráfica 1
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Organigrama estructural de la municipalidad de Palencia
Año 2020



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

En la gráfica anterior se puede observar el organigrama estructural de la Municipalidad de Palencia, e indica la manera en que se relacionan cada una de las líneas jerárquicas.

- **Alcaldías auxiliares**

Artículo Número 56, Alcaldías Comunitarias o Alcaldías Auxiliares: el Consejo Municipal de acuerdo con los usos, normas y tradiciones de las comunidades reconocerá a las Alcaldías Auxiliares como entidades representativas de las comunidades es en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal.

El nombramiento de Alcaldes Comunitarios o Alcaldes 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 estas.

El Municipio cuenta con una Alcaldía Auxiliar Municipal ubicada en aldea Los Mixcos.

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

El municipio de Palencia cuenta con un -COMUDE-, 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.

Cuenta con una participación ciudadana de 84.62% hombres y 15.38% mujeres, dentro del cual existen comisiones, cada una de ellas desarrolla un plan de trabajo el cual es evaluado por el mismo -COMUDE- Acta Número 02-2020 de fecha 28 de febrero de 2020.

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

Se cuenta con 82 -COCODE- registrados, 86.66% son hombres y 13.34% son 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** en beneficio de su territorio (PDM 2011 - 2025 Palencia Guatemala, 2010, pág. 76).

1.2.4 Clima

En Palencia, la temporada de lluvia tiene precipitaciones menores de 60 milímetros, la época 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.

1.2.5 Población

De acuerdo con el número y características de los habitantes contenidos en 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 señala 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 representados en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Distribución total de la población y rango de edad
Año 2020

Rangos de edad	Tasa de crecimiento	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Proyección 2020
0 a 4	1	7,057	15	8,048	11	8,275
5 a 9	1	7,224	15	7,906	11	8,275
10 a 14	1	6,707	14	7,529	11	8,275
15 a 29	4	12,539	26	21,038	30	22,570
30 a 64	4	12,169	26	22,835	32	24,075
65 +	5	2,009	4	3,617	5	3,762
Total población		47,705	100	70,973	100	75,232

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-.

De acuerdo con el cuadro anterior la distribución de la población entre los años 2002 y 2018 se mantuvo con una tasa promedio del 2% de crecimiento anual, y de acuerdo con el rango de edad el índice más alto se encuentra en los habitantes entre los 30 a 65 años, con una tasa de crecimiento proyectada para el año 2020 del 3%.

1.2.5.1 Densidad de la población

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 196 km² y 70,973 habitantes de acuerdo con el 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.

1.2.5.2 Número de hogares

El promedio de personas por hogar en el municipio de Palencia para el año 2018 es de 4 integrantes, en comparación al censo del año 2002; el cual fue de 5, y de acuerdo con la proyección realizada para el 2020 se estima que el promedio de habitantes por hogar es de 3 personas.

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

En Palencia gran cantidad de habitantes viven en el área rural localizada a grandes distancias de la zona urbana y se caracteriza por el espacio de zona verde que se usa para las diferentes actividades que logren abastecer comida y ayuden a la subsistencia de sus hogares; 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
Sexo			
Hombres	23,650	34,608	36,578
Mujeres	24,055	36,365	38,654
Total población por sexo	47,705	70,973	75,232

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Población por área geográfica			
Rural	33,541	49,902	52,896
Urbana	14,164	21,071	22,336
Total población por área geográfica	47,705	70,973	75,232
Población por grupo étnico			
Maya	470	1,339	1,617
Xinka	8	15	15
Garífuna	4	91	339
Ladina(o)	47,197	69,406	73,088
Otro	26	122	173
Total población por grupo étnico	47,705	70,973	75,232

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-, Proyección 2020, investigación campo -EPS-, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se muestra que 70% de los habitantes viven en área rural y 30% vive en la urbana; según el censo 2018, el 98.9% pertenecen al grupo étnico ladino.

1.2.5.4 Población en edad productiva y económicamente activa

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

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

1.2.6 Migración

Movimiento de población hacia el territorio de otro Estado o dentro del mismo que abarca la circulación de personas sea cual fuere su tamaño, su composición o sus causas; incluye migración de refugiados, desplazados, desarraigados y migrantes económicos.

El siguiente cuadro muestra el movimiento migratorio en el intervalo del año 2002 y 2018, así como la proyección al año 2020.

Cuadro 7
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Comportamiento de inmigración y emigración.
Años 2002, 2018 y 2020

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

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-, proyección 2020, investigación de campo -EPS-, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se muestra que inmigraron 2,656 personas más en 2018 que en 2002 y emigraron 1,043 personas menos que en 2002.

1.2.7 Ecosistema

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).

Palencia cuenta con diversidad de ecosistemas, por sus variados climas cuenta con diferentes tipos de flora y fauna, así también posee un total 4,201.55 hectáreas de cobertura forestal, existe un área protegida llamada Corran Viejo.

1.2.7.1 Agua

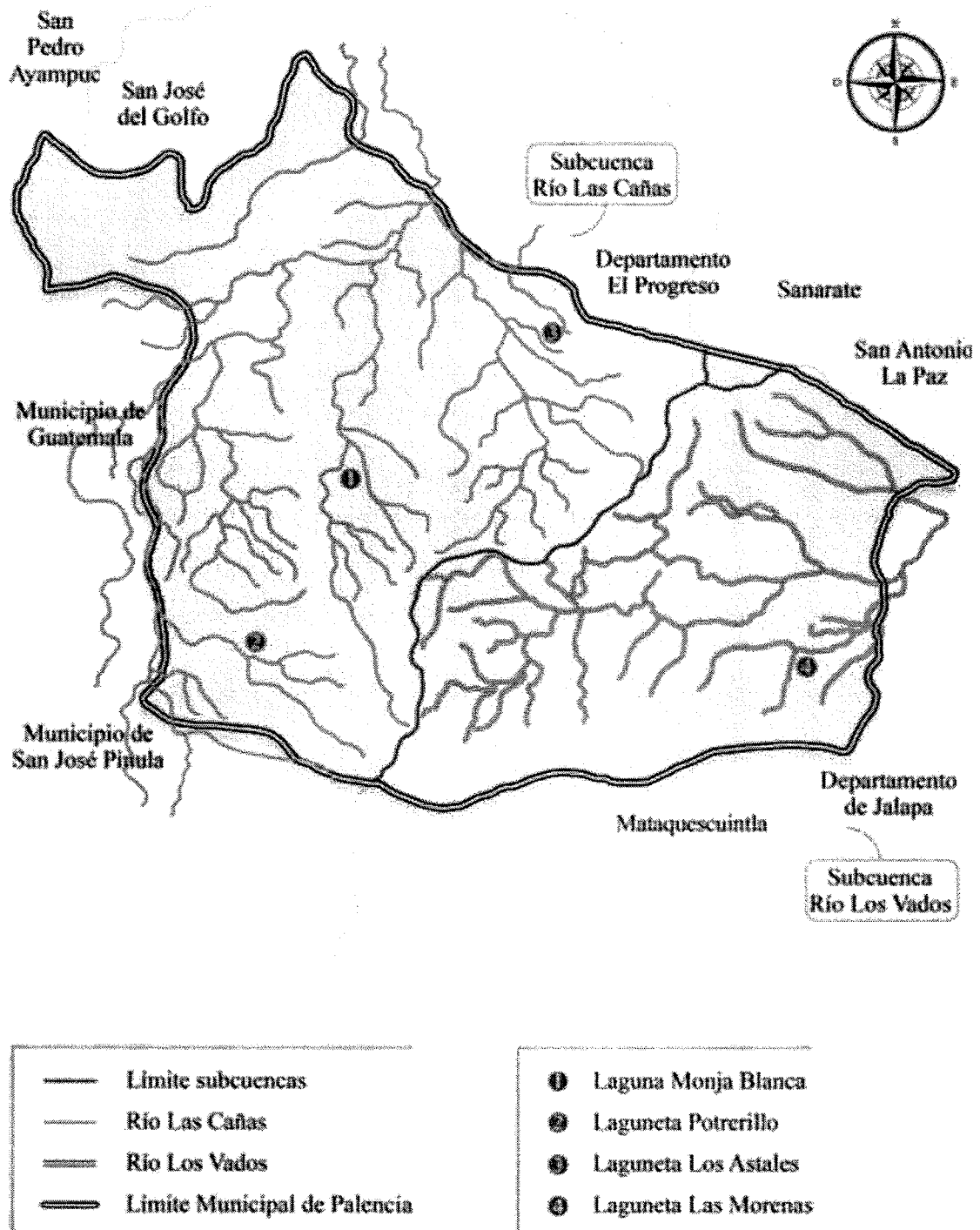
En el municipio de Palencia se encuentran las micro-cuencas de los ríos Las Cañas y Los Vados, dos de las cinco que forman parte de la sub-cuenca del río Los Plátanos que abarca los departamentos de El Progreso y Guatemala, cuenta con 30 ríos, 4 riachuelos, 24 quebradas y 3 lagunetas (SEGEPLAN, 2011-2025).

Dentro de las fuentes de agua que se encuentran 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.

A continuación, se detalla el mapa red hidrológica y órdenes de corrientes:

Mapa 2
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Red hidrológica y órdenes de corrientes y localización de ríos
Año 2020



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

En el mapa anterior muestra la red hidrológica del municipio de Palencia, con la ubicación del río Las Cañas y río Los Vados.

1.2.7.2 Bosque

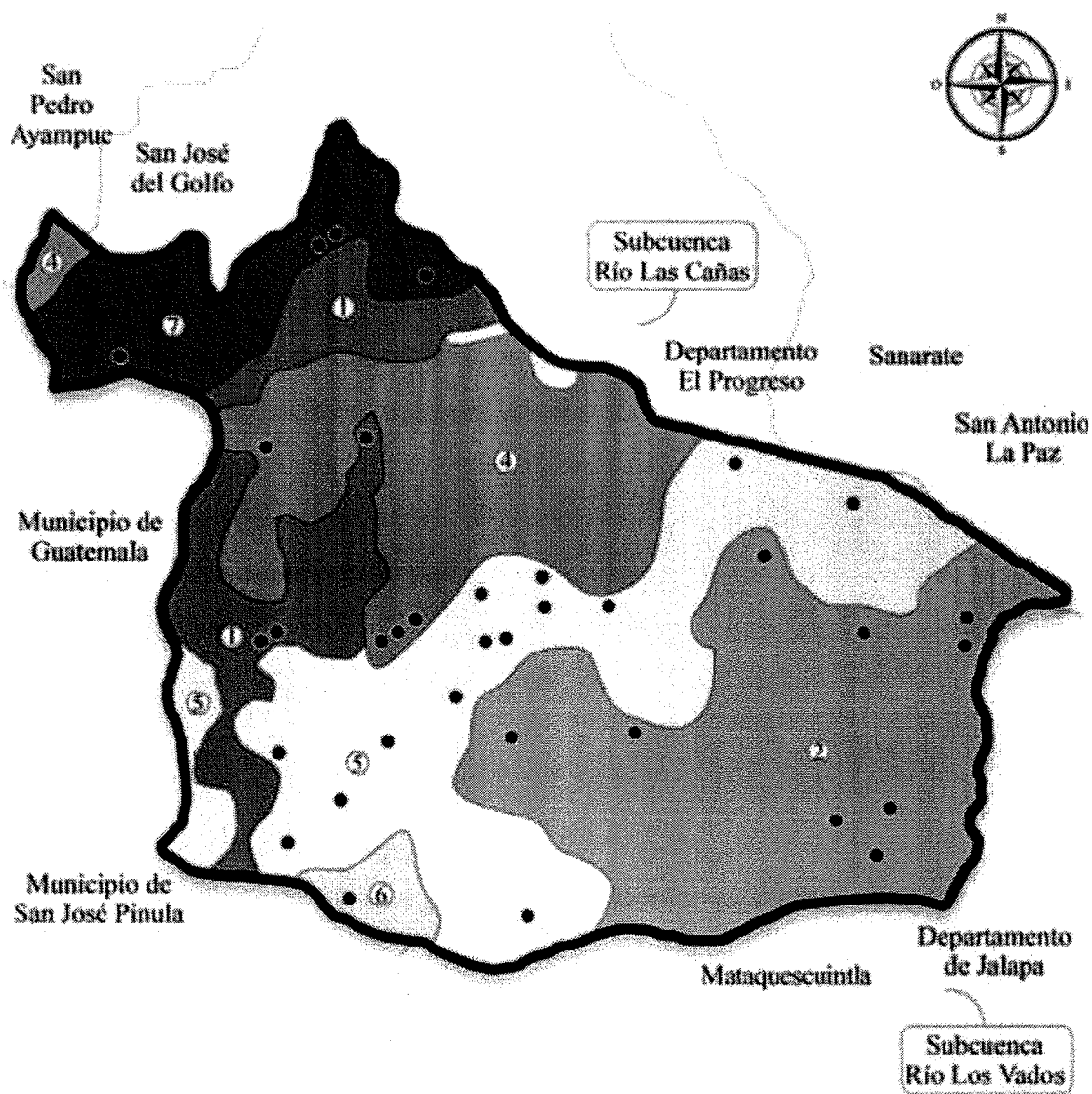
El municipio de Palencia cuenta con un total 4,201.55 hectáreas con una cobertura forestal; entre las principales de especies como encino, variedades de pino y cipreses, este último se puede encontrar en plantaciones pequeñas. Las áreas con cobertura forestal se encuentran de forma dispersa en rodales 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).

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 3
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Zonas de vida, localización de bosques
Año 2020



Cobertura boscosa

- | | | | |
|-----|----------------------------------|---|----------------------------|
| ① | Área sin cobertura forestal | ⑤ | Asoc. Míxto-Cultivos |
| ② | Asoc. Bosque Secundario/Arbustal | ⑥ | Bosque Míxto |
| ③ ● | Asoc. Coníferas-Cultivos | ⑦ | Bosque Secundario/Arbustal |
| ④ | Asoc. Latifoliadas-Cultivos | | |

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

En el mapa anterior se observa que la mayor parte del bosque de Palencia es bosque húmedo subtropical templado.

1.2.7.3 Suelos

El suelo de Palencia demuestra 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 su jurisdicción en la parte oeste, 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.

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.

La tipografía es accidentada y con muy poca planicie. Los suelos con pendientes 32-45% o más comprenden 147.72 km² que representan 67.84% del territorio.

1.2.7.4 Flora y fauna

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 has, melocotón, limón persa y mandarina).

El municipio de Palencia posee mamíferos silvestres, muy escasos, como el tacuazín, armadillo y mapaches; de origen neotropical, musaraña, tacuazín ratón y el ratón conejo, armado y ardillas, taltuzas y ratón doméstico.

Entre las especies de avifauna presentes en la zona de influencias están: zopilote,

gavilán, gavilán ratonero, halcón guaco, codorniz, alzaculita y paloma.

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

Por último, la presencia de chipe, magnolia, tordo, clarinero o sanate, corchas 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).

Entre a la fauna acuática se encuentran en Monja Blanca, las tilapias, mojaras e incluso langostas.

1.2.7.5 Orografía

Entre los accidentes geográficos, más importantes 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.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, manejo racional y reestructuración de flora y fauna silvestre; recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, 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, 4-89 Ley de Áreas Protegidas del Congreso de la República de Guatemala).

- **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.

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

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE PALENCIA

Entorno en que se desarrolla el municipio, pone énfasis en las áreas de organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

1.3.1 Organizaciones

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

1.3.1.1 Sociales

Dentro de las organizaciones sociales del municipio de Palencia se encuentran -ADIPA- y Municipalidad de Palencia.

- **ADIPA**

Su nombre específico es Asociación de Desarrollo Integral Palenciana y se conoce

más por sus siglas -ADIPA-.

Tiene como principal objetivo 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).

- **Municipalidad de Palencia**

Administración Municipal que trabaja por la gente y para la gente, sin discriminación de raza o credo religioso, con un equipo de trabajo con experiencia, capaz, honrado, transparente y con vocación de servicio comunitario, para que los recursos sean dirigidos para atender las necesidades de la población de Palencia (Municipalidad, Palencia).

1.3.1.2 Ambientales

Dentro de las organizaciones ambientales se encuentra -ADPAPA-.

- **ADPAPA**

Su nombre específico es Asociación de Productores Agrícolas Palencianos y se conoce ante la comunidad como -ADPAPA-.

Tiene como fin la unión de campesinos y agricultores de las aldeas de la parte alta del Municipio con el propósito de articular espacios para los mismos. Uno de sus objetivos es mejorar la educación agrícola.

Entre las actividades que han realizado se encuentran: 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).

1.3.1.3 Culturales

Dentro de las organizaciones del municipio de Palencia se encuentra el Colectivo

Chiviricuarta y Asociación Luz del Paraíso.

▪ **Colectivo Chiviricuarta**

Lleva por nombre Chirivicuarta, el colectivo nace por la necesidad de unir a jóvenes comprometidos para aportar al desarrollo integral de la juventud, niñez y adolescencia 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).

“Colectivo de jóvenes; educadores, músicos, artistas visuales, barberos, comunicadores, líderes comunitarios y estudiantes; comprometidos con la transformación, creación y dignificación de los espacios participativos de la niñez, adolescencia y juventudes (Chiviricuarta, 2019).

“Están orientados a promover y articular diversos espacios de sensibilización y formación a través de procesos lúdicos, artísticos y culturales con la finalidad de: aportar creativamente al desarrollo integral de la niñez, adolescencia y juventudes del municipio de Palencia” (Chiviricuarta, 2019).

▪ **Asociación Luz del Paraíso**

Se fundó como Asociación para la Niñez y Juventud “Ven Conmigo” en el presente lleva por nombre Asociación Luz del Paraíso, es una 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 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).

1.3.1.4 Deportivas

Existe una organización deportiva que lleva por nombre Deportivo Palencia Club Juvenil.

- **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).

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituyen los servicios básicos e infraestructura con que cuenta un centro poblado; necesarios para garantizar el desarrollo y calidad mínima de vida. A continuación, se describe la situación del Municipio con respecto a dichos servicios.

1.4.1 Educación

El municipio de Palencia cuenta con 202 establecimientos educativos; públicos, privados y por cooperativa, cubre diferentes niveles; preprimaria, primaria, primaria de adultos, básico y diversificado, estos establecimientos brindan atención a los centros poblados del Municipio (MINEDUC, 2019).

1.4.1.1 Preprimaria y primaria

Existen 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.

1.4.1.2 Básicos y diversificado

La educación básica dispone 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.

1.4.1.3 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%, básico 14.31% y 4.36% en diversificado (MINEDUC, 2019).

El siguiente cuadro es un resumen que contiene la información relacionada a la población estudiantil del municipio:

Cuadro 8
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Población estudiantil
Año 2020

Matriculación	Preprimaria	Primaria	Primaria de adultos			Total
			Básicos	Diversificado		
Inscritos	2,195	9,611	51	2,452	734	15,043
Repitentes	-	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	-	680	-	620	132	1,432
Retirados	127	482	1	174	57	841
Docentes	179	452	4	202	108	945

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

En el cuadro anterior se muestra que mayoría de estudiantes se concentra en el nivel primario; así también es donde hay más alumnos repitentes, no promovidos y retirados.

1.4.1.4 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).

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

Cuadro 9
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 alfabeta	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	100.00	47,490	100

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

El cuadro anterior muestra que la población analfabeta es mayor en mujeres con 17.38% a diferencia de los hombres con 15.49%.

1.4.2 Salud

El municipio de Palencia cuenta con este servicio por medio de 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.

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.

A continuación, se indica la cobertura del servicio de salud en las comunidades:

Tabla 1
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Localización de servicios de salud del -MSPAS-
Año 2020

Servicio de salud	Personal de salud	Cobertura
Puesto de salud fortalecido El Fiscal	2 auxiliares de enfermería 1 odontólogo 2 veces por semana	Aldeas: El Fiscal y Santa Elena, comunidades, carretera al Atlántico.
Puesto de salud Los Mixcos	1 auxiliar de enfermería	Aldeas: Los Mixcos y Los Tecomates, Caseríos: Potrero Grande y Marillanos.
Puesto de salud Sanguayabá	1 auxiliar de enfermería	Atiende Sanguayabá.
Puesto de salud Azacualpilla	1 auxiliar de enfermería	Azacualpilla y Llanos, Villas de Oriente, Nance Dulce, Colonias: San Mauricio, Santa Elena, San Carlos y Joya 2000.
Puesto de salud El Triunfo	1 auxiliar de enfermería	Atiende El Triunfo.
Puesto de salud Plan Grande	1 auxiliar de enfermería	Plan Grande y caserío Las Vertientes.
Puesto de salud San Sur	1 auxiliar de enfermería	Sansur, caserío Joya Larga y Finca El Zapote.
Puesto de salud El Paraíso	1 auxiliar de enfermería	Aldeas: El Paraíso, Los Planes, Buena Vista, Las Nubitas y caserío Joya Honda.
Servicios que prestan		
Desarrolla intervenciones de prevención, promoción, curación, recuperación, vigilancia epidemiológica de la salud con enfoque de género, pertinencia cultural y con participación comunitaria, dirigidas al individuo, familia y comunidad. Sirve de enlace entre la red institucional y el nivel comunitario. Desarrolla acciones intra y extramuros. Cubre una población de más o menos 5,000 mil habitantes.		
Servicio de salud	Personal de salud	Cobertura
Centro de Atención Permanente -CAP- en cantón Agua Tibia, Palencia	2 médicos generales 1 gineco obstetra 1 pediatra 1 nutricionista 1 enfermero profesional 2 enfermeros auxiliares	Cantón Ojo de Agua, Rincón de la Piedra, Pueblo Nuevo, Agua Tibia, Los Cubes, Jardines de Palencia, Pie del Cerro y Joya de Palencia.
Servicios que prestan		
Realiza acciones intramuros 24/7 dirigidas al individuo, con servicios de promoción, prevención, vigilancia, recuperación de la salud y cuidados paliativos, de acuerdo con lo establecido en las normas de atención y con resolución de parto no complicado. Atiende emergencias y urgencias, estabiliza y refiere según corresponda a nivel inmediato superior, realiza consulta e interconsultas dentro del marco de funcionalidad de la red de servicios de salud. Desarrolla actividades extramuros dirigidas a las personas, familia y comunidad. Realiza referencia de urgencias, consulta e interconsultas dentro del marco de funcionalidad de la red de servicios de salud.		

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

En la tabla anterior se muestra que se ubican puestos de salud en 9 aldeas del Municipio.

De acuerdo con el -POA- del año 2020, el Municipio cuenta con un limitado acceso a salud, entre las principales causas de esta problemática se pueden mencionar: carencia de personal, falta de mantenimiento de la infraestructura, crecimiento demográfico. Esto ha provocado que no se cuente con medicamentos y equipo adecuado (Dirección Municipal de Planificación, 2020).

Morbilidad es el índice de personas enfermas en un lugar y tiempo determinado, las causas principales en el Municipio se dan por: resfriado común 13%, amigdalitis aguda 10%, trastornos del sistema urinario 9%, diarreas y gastroenteritis 8%, gastritis, duodenitis 8%; representa 48% de la morbilidad total de Palencia.

En lo que respecta a la morbilidad infantil las principales causas corresponden a los siguientes porcentajes: 52 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 femenina 48.

1.4.3 Agua

Las aguas provienen de fuentes superficiales de agua, pozos mecánicos y artesanales. La municipalidad utiliza sistemas de captación, conducción, tanques de distribución; con constante mantenimiento en la red de distribución hacia los domicilios. Por la topografía del Municipio, la mayoría de los sistemas de agua potable; privadas o comunitarias cuentan con una distribución sectorizada del servicio es decir con horarios establecidos, en época seca abastece a los vecinos por medio de camiones cisterna de agua.

El servicio cubre 90% del Municipio, 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, -COCODE-, asociaciones y municipalidad. Las tasas varían de acuerdo con los gastos de operación y mantenimiento

de cada lugar.

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. En aldea Los Planes Q.3.00 por m³ 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.

1.4.4 Drenajes

La cobertura de drenajes aún es limitada y representa un reto para la población de los 17,411 hogares del municipio. El 50% no cuenta con servicio, 38% tiene drenajes y 12% fosas sépticas; por lo cual es un aspecto que mejorar para elevar las condiciones de vida de la población (INE, 2018).

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La prestación de este servicio en el municipio de Palencia se encuentra a cargo de 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).

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 Q250.00; 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.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El total de hogares en el municipio asciende a 17,411 de los cuales 16,883 disponen de algún tipo de sistema de servicio sanitario. Son estos: inodoros conectados a red de drenaje 38%, letrina o pozo ciego 29%, excusado lavable 18%, fosa séptica 12% y el 3% de la población no cuenta con este servicio. Así mismo el 80% de los servicios son de uso exclusivo de las viviendas y el 17% corresponden a uso compartido (INE, 2018).

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El 49% de desechos sólidos son quemados, ocasiona un ambiente más propenso a enfermedades, principalmente respiratorias; 3% lo tiran en ríos, quebradas o cualquier lugar, 2% entierran desechos y 2% reciclan o utilizan como abono. El 44% de los pobladores hacen uso del servicio privado o municipal de recolección de desechos sólidos.

Existe también servicio de empresas privadas, cuenta con 10 camiones registrados particulares y autorizados por la Municipalidad; cobra 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.

1.4.8 Cementerios

Palencia cuenta con 16 cementerios 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; dispone de un área destinada para los pobladores de extrema pobreza a los que exonera el pago según lo indique el Departamento de Obras Sociales.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La municipalidad 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 detallan las plantas de tratamiento de aguas servidas del Municipio:

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 y 3 Azacualpilla.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades 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.

1.5.1 Estatales

Entre las entidades estatales que contribuyen al desarrollo social del municipio de Palencia están las siguientes:

1.5.1.1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-

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.

1.5.1.2 Ministerio de Educación -MINEDUC-

Por medio del Programa Nacional de Educación Alternativa -PRONEA- tiene participación en la red de derivación a nivel municipal.

1.5.1.3 Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-

Participa dentro del municipio de Palencia con programas y comedores sociales para la población más necesitada.

1.5.1.4 Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -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.

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

Apoya al municipio de Palencia con donaciones de alimentos y equipo de movilidad, además de constantes capacitaciones a mujeres.

1.5.1.6 Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales - ASONBOMD-

Cuenta con dos ubicaciones, la primera estación número 46 ubicada en el salón municipal de Palencia y la segunda número 83 en interior del centro de salud en aldea El Fiscal, Palencia. Ente facilitador de ayudas nacionales e internacionales que brinda apoyo necesario para el buen funcionamiento de estaciones de bomberos municipales departamentales, a través de insumos y capacitaciones para el personal, para atender emergencias (ASONBOMD, sf).

1.5.1.7 Ministerio Público -MP-

Ubicado en Calle Real 3-103 Cantón Agua Tibia Avenida 15 de septiembre y 10 calle esquina zona 1, sede de la institución con funciones autónomas, promueve la persecución penal, dirige e investiga los delitos de acción pública, actúa y vela por cumplir la ley (Público, sf).

1.5.1.8 Tribunal Supremo Electoral -TSE-

Ubicado en el local número 3 centro cívico, cantón Pueblo Nuevo frente a parque municipal, máxima autoridad en materia electoral creado para ser el organismo encargado de realizar elecciones libres y transparentes en Guatemala, fundado en 1983 (Electoral, 2021).

1.5.1.9 Policía Nacional Civil -PNC-

Entidad ubicada en aldea El Fiscal, encargada de proteger la vida, integridad física, seguridad de las personas y sus bienes, preservar el orden y la seguridad pública, prevenir, investigar y combatir el delito en el Municipio (Policía Nacional Civil, sf).

1.5.1.10 Registro Nacional de las Personas -RENAP-

Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas, inscribir hechos relacionados al estado civil y demás datos de identificación desde el nacimiento hasta la muerte. Oficina ubicada en calle real 3-121 cantón Agua Tibia, municipio de Palencia, horario de atención de 8:00 a 16:00 horas, presta los siguientes servicios: emisión de DPI, actas de nacimiento, matrimonio, defunción, las tarifas oscilan entre Q.15.00 y Q.250.00 (RENAP, 2021).

1.5.1.11 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

Consultorio del municipio de Palencia, en la 3 calle 2-04 Cantón Pueblo Nuevo, horario de atención de 8:00 a 16:00 horas, atiende enfermedad común, accidentes, maternidad y pediatría (IGSS, sf).

1.5.2 Privadas

En el Municipio existen entidades privadas que brindan apoyo de carácter social.

1.5.2.1 Caritas Arquidiocesanias

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 macro túneles agrícolas, programa materno infantil.

1.5.2.2 Fundación TECHO

Tiene participación en la construcción de viviendas, ludoteca, jornadas de limpieza y conciencia ambiental para los habitantes.

1.5.2.3 Proyecto Ciudad de los Niños

Tiene por objetivo la erradicación de la pobreza y servicio social con donación de medicamentos y alimentos para los pobladores.

1.5.2.4 Centro de Recuperación Nutricional Sor Lucía Rogé

Apoya al municipio de Palencia con el ingreso de niños de escasos recursos que padecen desnutrición, brindan cuidados y alimentos adecuados.

1.5.2.5 Universidad Mariano Gálvez -UMG-

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.

1.5.3 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.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PALENCIA

Presenta la caracterización de la producción del Municipio; asimismo; se describen las principales actividades productivas, comercio y servicios, superficie, valor y volumen de la producción.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas son aquellas que están relacionadas con la producción, distribución, intercambio y consumo de bienes; los cuales satisfacen las necesidades humanas de la población del lugar y de otros lugares donde se trasladan dichos productos.

A continuación, se presenta el resumen de las actividades productivas:

Cuadro 10
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Resumen de actividades productivas
Año 2020

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	259,779,260	82	5,836	62
Pecuaria	39,833,020	13	2,107	23
Artesanal	14,992,670	5	67	1
Comercio y servicios	-	-	1,339	14
Totales	314,604,950	100	9,349	100

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

Se observa en el cuadro anterior que: la mayor concentración de valor de la producción se encuentra en la actividad agrícola 82%, seguido por la pecuaria 13% y artesanal 5%.

2.1.1 Agrícola

Un 55% de la población vive en el área rural y se dedica a la agricultura de subsistencia, entre las actividades principales se encuentran, la producción de granos básicos y hortalizas. Los productos agrícolas de mayor importancia son: güisquil, papa, tomate, jocote, café, maíz y frijol.

Los productos temporales: güisquil, papa, tomate, zanahoria, coliflor, chile pimiento y jalapeño, maíz, frijol, repollo, brócoli, pepino; productos permanentes: café, y jocote. La producción agrícola se destina para el consumo y los excedentes al mercado La Terminal zona 4 y Central de Mayoreo -CENMA- zona 12 de la ciudad, donde se distribuye de forma local y consumidores finales de la capital.

2.1.1.1 Volumen y valor de la producción

El Municipio es de vocación agrícola de subsistencia y los excedentes y algunas hortalizas se distribuyen en el municipio y centros mayoristas de la ciudad capital.

Cuadro 11
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción agrícola
Volumen y valor de la producción
Año 2020

Estrato / producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Totales	2,728					29,155,578
Café	50	50	Quintal	1,750	848.33	1,484,578
Güisquil	120	120	Bulto	72,000	70.00	5,040,000
Papa	100	100	Quintal	40,000	175.00	7,000,000
Tomate	30	30	Caja 50 lb	21,000	95.00	1,995,000
Frijol	1,028	1028	Quintal	20,560	350.00	7,196,000
Maíz	1,400	1,400	Quintal	56,000	115.00	6,440,000
Subfamiliares						
Totales	2,234					129,204,314
Café	234	1170	Quintal	40,950	848.33	34,739,114
Güisquil	350	1050	Bulto	630,000	70.00	44,100,000
Papa	60	240	Quintal	96,000	175.00	16,800,000
Tomate	36	180	Caja 50 lb	126,000	95.00	11,970,000
Frijol	750	1500	Quintal	30,000	350.00	10,500,000
Maíz	804	2412	Quintal	96,480	115.00	11,095,200
Familiares						
Totales	211					95,481,058
Café	33	1650	Quintal	57,750	848.33	48,991,058
Güisquil	46	460	Bulto	276,000	70.00	19,320,000
Papa	18	216	Quintal	86,400	175.00	15,120,000

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tomate	4	40	Caja 50 lb	28,000	95.00	2,660,000
Frijol	50	750	Quintal	15,000	350.00	5,250,000
Maíz	60	900	Quintal	36,000	115.00	4,140,000
Multifamiliares						
Totales	5					5,938,310
Café	5	1000	Quintal	7,000	848.33	5,938,310
Totales	5,178					259,779,260

Fuente: elaboración propia, con base en datos del -MAGA- 2020.

En el cuadro anterior se detalla el total de unidades económicas existentes en el Municipio como: microfincas, subfamiliares y familiares, donde destacan las microfincas con 2,728 y las subfamiliares con 2,234 Unidades.

Los productos con mayor participación se destaca el güisquil, café, papa y frijol que son producidos en la mayoría de las aldeas en porciones pequeñas de tierra.

2.1.2 Pecuaria

La mayor parte de familias se dedican a la crianza de traspatio, son importantes para su sustento, en el área rural crían ganado bovino, porcino y aviar los productos pecuarios son distribuidos de manera local y nacional por intermediarios.

La mano de obra es familiar, en una mínima porción remunerada, la tecnología empleada es rudimentaria.

2.1.2.1 Volumen y valor de la producción

Esta actividad no es de las más fuertes en el Municipio, pero sirven para el autoconsumo y en algunos casos para la venta local.

A continuación, se presenta el cuadro de valor y volumen de la producción pecuaria.

Cuadro 12
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
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	2,107				39,833,020
Ganado avícola	131				19,663,500
Gallina reproductora	20	Unidad	37,383	60.00	2,242,980
Gallina para postura	35	Unidad	44,270	60.00	2,656,200
Pollo	70	Unidad	177,264	80.00	14,181,120
Codorniz	1	Unidad	24	25.00	600
Pavo	2	Unidad	1,096	300.00	328,800
Pato	3	Unidad	2,538	100.00	253,800
Ganado bovino	1,126				18,635,600
Ternera	25	Cabeza	78	2,600.00	202,800
De 1 año	40	Cabeza	117	3,300.00	386,100
De 2 años	60	Cabeza	115	4,800.00	552,000
De 3 años	15	Cabeza	45	6,000.00	270,000
Ternero	20	Cabeza	60	3,500.00	210,000
De 1 año	33	Cabeza	93	3,900.00	362,700
De 2 años	35	Cabeza	72	5,525.00	397,800
De 3 años	11	Cabeza	22	7,800.00	171,600
Vaca	817	Cabeza	2,452	6,050.00	14,834,600
Toro	70	Cabeza	96	13,000.00	1,248,000
Producción de leche	50				122,720
Leche	50	Litro	30,680	4.00	122,720
Ganado menor					
Ganado porcino	800				1,411,200
Cerdo	800	Cabeza	1,764	800.00	1,411,200
Totales	2,107				39,833,020

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

En el cuadro anterior se detalla la producción pecuaria, destaca la crianza y engorde de pollos, esta actividad de traspatio es la más practicada; así también la crianza y engorde de ganado bovino con mayor valor ubicándose en el segundo lugar.

2.1.3 Artesanal

Existen artesanos que fabrican artículos decorativos de cemento con incrustaciones de obsidiana, talleres de artesanías como: cerámica, cestería, candelas, ladrillo, carpintería, panaderías, herrerías y tejas de barro. El comercio de los productos se realiza con las poblaciones del interior del Municipio y con la ciudad capital (Municipalidad., s.f.).

Las actividades que más destacan son: panadería, herrería y carpintería los productos son consumidos a nivel local, sirven para el sustento de las familias, la mano de obra es familiar.

A continuación, se muestra el cuadro valor y volumen de producción de actividad artesanal.

Cuadro 13
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción por tamaño de artesano y actividad
Año 2020

Tamaño actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano					
Total	49				14,992,670
Panadería	18		14,580,024		14,581,920
Pan francés		Unidad	6,480,000	1.00	6,480,000
Pan dulce grande		Unidad	8,100,000	1.00	8,100,000
Pastel			24	80.00	1,920
Herrería	23		336		259,800
Puerta		Unidad	102	1,300.00	132,600
Balcón m ²		Unidad	102	600.00	61,200
Ventana m ²		Unidad	66	500.00	33,000
Pasamanos m ²		Unidad	66	500.00	33,000
Carpintería	6		192		146,200
Mesas		Unidad	64	1,200.00	76,800
Moledores		Unidad	40	125.00	5,000
Banca		Unidad	64	125.00	8,000
Roperos		Unidad	12	2,200.00	26,400

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Trinchantes		Unidad	12	2,500.00	30,000
Floristería	2		70		4,750
Flores de papel		Unidad	20	200.00	4,000
Coronas		Unidad	50	15.00	750
Total	49				14,992,670

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

En el cuadro anterior se presenta la producción artesanal donde destaca la panadería como actividad principal seguida de la herrería.

2.1.4 Agroindustrial

Se realiza actividad agroindustrial en las fincas El Socorro y San Patricio El Limón, las cuales se dedican a la producción cafetalera de exportación, en la cual la primera se ha logrado posicionar como productor del mejor café de Guatemala, catalogado así según el Cup of Excellence 2020, evento organizado por la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-. produce un aproximado de 1,500 quintales de café en 320 caballerías (SEGEPLAN, Plan De Desarrollo Municipal, 2011-2025).

Se solicitó información financiera, a Finca San Patricio El Limón sin embargo no fue posible obtenerla.

2.1.5 Industrial

En el municipio de Palencia, no se realiza ninguna actividad industrial, derivado que la mayor parte de la población su principal producción es agropecuaria.

2.1.6 Comercio y servicios

El comercio en Palencia es variado, se encuentran: tiendas de barrio, librerías, ferreterías, agro-servicios, salones de belleza, restaurantes, farmacias. Existen plazas comerciales que cuentan con: bancos, supermercados, restaurantes, heladerías, imprenta, panaderías, tiendas de venta de ropa. Asimismo, el Municipio cuenta con gasolineras, importadoras, ventas de vehículos, camiones y motos (Maps, s.f.).

En Palencia existe servicio telefónico de varias compañías, servicios de cable TV, reparto de gas propano, transporte público, buses, microbuses y moto taxis.

Los servicios básicos llegan a una gran parte de la población del Municipio, la municipalidad trata de cubrir los mismos para que los habitantes cuenten con los servicios necesarios para subsistir, quienes no tienen acceso de agua potable realizan recolecta por medio de lluvias, nacimientos de agua, pozos o directamente de un río. Los habitantes que no poseen energía eléctrica utilizan velas.

La municipalidad de Palencia realiza eventualmente limpieza de drenajes y actividades de recreación. Los servicios que brinda el departamento de obras sociales son: visitas domiciliarias, logística para realizar jornadas médicas, diagnóstico de necesidades prioritarias en diversas comunidades.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se caracteriza la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aviar; el objetivo es dar a conocer la situación de la actividad en el Municipio a través del valor y volumen de la producción, detalla costos, ventas, financiamiento y rentabilidad.

3.1 GANADO BOVINO

En esta actividad se identifica la crianza y engorde de ganado bovino; no es de las principales para la población, el destino es para autoconsumo y venta.

3.1.1 Identificación del producto

Es la segunda actividad principal en el valor y volumen de la producción, es utilizada para autoconsumo y venta, a pesar de que Palencia es un Municipio con grandes extensiones de tierra no se explota este recurso por el alto costo de mantenimiento de ganado.

Esta actividad es desarrollada en fincas subfamiliares, derivado que para el mantenimiento de ganado es necesario extensiones grandes de tierra, las características de esta actividad es que utilizan mano de obra familiar, asistencia técnica y financiera limitada, así también se utiliza baja tecnología.

El ganado bovino se clasifica en: ganado de explotación lechera, ganado de engorde, ganado de doble propósito y ganado de crianza.

3.1.2 Características de la explotación del ganado

El ganado bovino tiene gran importancia para los productores, se puede obtener de leche, carne y cuero.

Entre la explotación del ganado se mencionan las siguientes:

3.1.2.1 Ganado de explotación lechera

Es utilizado para la producción de leche para la venta, la cual es utilizada para la fabricación de productos lácteos y derivados.

3.1.2.2 Ganado de engorde

El ganado de engorde son los terneros destetados que se han planteado para un determinado peso y luego son enviados a corrales de engorde. En estos corrales suben de peso antes de ser sacrificados. En promedio, se requieren uno o dos años para engordar el ganado de un peso inicial de 200 a 400 libras para el peso final deseado de 700-1,000 libras.

3.1.3 Características tecnológicas

Es la aplicación de conocimientos y recursos técnicos, destrezas y habilidades para realizar un proceso, en la crianza y engorde de ganado bovino es necesario contar con estos recursos para un mayor beneficio.

Dentro de las características tecnológicas se menciona que, existe la raza criolla y mixta, para alimentación utilizan pasto natural, follaje, concentrado, sal, vitaminas, desparasitantes, no cuenta con asistencia técnica, financiera y utilizan mano de obra familiar.

La característica más importante de esta actividad es la utilización de mano de obra familiar, así también el financiamiento bancario no es favorable por los altos interés que son cobrados elevan sus costos, derivado que la producción es a escala menor.

3.1.4 Volumen y valor de la producción

De acuerdo con el estudio se presenta el cuadro de valor y volumen de la producción para los tipos de ganado bovino.

Cuadro 14
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
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	1,176				
Ganado bovino	1,126				18,635,600
Ternera	25	Cabeza	78	2,600.00	202,800
De 1 año	40	Cabeza	117	3,300.00	386,100
De 2 años	60	Cabeza	115	4,800.00	552,000
De 3 años	15	Cabeza	45	6,000.00	270,000
Ternero	20	Cabeza	60	3,500.00	210,000
De 1 año	33	Cabeza	93	3,900.00	362,700
De 2 años	35	Cabeza	72	5,525.00	397,800
De 3 años	11	Cabeza	22	7,800.00	171,600
Vaca	817	Cabeza	2,452	6,050.00	14,834,600
Toro	70	Cabeza	96	13,000.00	1,248,000
Producción de leche	50				122,720
Leche	50	Litro	30,680	4.00	122,720
Totales	1,176				18,758,320

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

El cuadro anterior destaca que las vacas para venta son las más representativas en el Municipio, seguido de los toros. Por ser la crianza y engorde la actividad que más ingresos genera con Q.14,834,600.00.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

A continuación, se presenta el flujograma del proceso productivo de crianza y engorde de ganado bovino:

Gráfica 2
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Flujograma del proceso
Año 2020

Descripción	Actividad
<p style="text-align: center;">Inicio</p>	El proceso inicia con el apareamiento de la hembra con el macho.
<p style="text-align: center;">Nacimientos</p>	Los terneros o terneras nacen entre el octavo y noveno mes, el propietario es quien regularmente atiende el parto.
<p style="text-align: center;">Separación de la madre y destete</p>	Ocho meses después del nacimiento, los terneros (as) son separados de la madre con el propósito que tenga una alimentación balanceada.
<p style="text-align: center;">Crecimiento y desarrollo</p>	En este proceso los novillos alcanzan el peso y la edad deseada para ser comercializados, dura entre uno a dos años.
<p style="text-align: center;">Fin</p>	Fin del proceso productivo.

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

En la gráfica anterior se detalla el proceso para crianza y engorde de ganado bovino en las fases de: nacimiento, separación de la madre y crianza.

3.1.6 Inventario del ganado

Permite identificar de manera eficiente el manejo del ganado inicial, en el siguiente cuadro se presenta la información obtenida en el Municipio.

3.1.7 Existencias finales ajustadas

Para analizar la crianza y engorde de ganado bovino por desconocer la fecha exacta en que se efectuaron las operaciones es necesario realizar el ajuste de las existencias finales ajustadas.

Se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado, se ajustan los terneros y terneras en relación de 3 a 1, derivado que consumen una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.

Se suman la compras y nacimientos de terneras y terneros en una relación de 3 a 1 dividido entre 2, se restan las defunciones y ventas con 3 a 1 dividido 2, el ganado adulto se aplica 50% de deflactación por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

Cuadro 15
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino
Inventario y existencias ajustadas de ganado
Año 2020

Descripción	Novillas					Novillos					Total general	
	Terneras	1 año	2 años	3 años	Vacas	Total	Terneros	1 año	2 años	3 años		Toros
Microfincas												
Existencia Inicial	40	125	120	35	2,450	2,770	35	95	73	25	95	323
(+) Compras	5			12	4	21	3		2	1	5	11
(+) Nacimientos	45			-	-	45	30			-	-	30
(-) Defunciones	(12)	(8)	(5)	(2)	(2)	(29)	(8)	(2)	(3)	(4)	(4)	(21)
(-) Ventas	(15)	(20)	(30)	(10)	(607)	(682)	(5)	(8)	(22)	(7)	(8)	(50)
Existencias	63	97	85	35	1,845	2,125	55	85	50	15	88	293
	Existencias de ganado ajustado											
Descripción	Novillas					Novillos					Total general	
	Terneras	1 año	2 años	3 años	Vacas	Total	Terneros	1 año	2 años	3 años		Toros
Microfincas												
Inventario inicial ajustado	13.33	125.00	120.00	35.00	2,450.00	2,743.33	11.67	95.00	73.00	25.00	95.00	299.67
(+) Compras	0.83	-	-	6.00	2.00	8.83	0.50	-	1.00	0.50	2.50	4.50
(+) Nacimientos	7.50	-	-	-	-	7.50	5.00	-	-	-	-	5.00
(-) Defunciones	(2.00)	(4.00)	(2.50)	(1.00)	(1.00)	(10.50)	(1.33)	(1.00)	(1.50)	(2.00)	(2.00)	(7.83)
(-) Ventas	(2.50)	(10.00)	(15.00)	(5.00)	(303.50)	(336.00)	(0.83)	(4.00)	(11.00)	(3.50)	(4.00)	(23.33)
Existencias ajustadas	17.16	111.00	102.50	35.00	2,147.50	2,413.16	15.01	90.00	61.50	20.00	91.50	278.01
	2,691.17											

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

Factores de equivalencia:

1. Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)
2. Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones, ventas = (3 a 1) / 2
3. Novillos (as) de 1 a 3 años compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
4. Vacas y toros: compras, defunciones y ventas (2 a 1)

En los cuadros anteriores se muestra el inventario inicial y se ajustan los movimientos, en el cual muestran las compras, nacimientos, defunciones y ventas realizadas en el año.

3.1.8 Estados financieros

En este apartado se analizarán los costos en que incurre el productor dentro de la actividad pecuaria tanto del ganado menor y mayor.

3.1.8.1 Costo de mantenimiento del ganado

Son los costos necesarios para el desarrollo de la actividad productiva crianza y engorde de ganado bovino se incluyen lo siguiente: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables, A continuación, se detalla los costos del mantenimiento del ganado.

Cuadro 16
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo directo de mantenimiento de ganado por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas
Insumos	3,087,255
Mano de obra	-
Costos indirectos variables	-
Total	3,087,255

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

Cálculo del CUAMPC

Costos anuales de mantenimiento de ganado	3,087,255.15
(/) Existencias Ajustadas + ventas ajustadas	3,050.50
CUAMPC	1,012.05
1/2 CUAMPC	506.03

En el cuadro anterior se muestran los elementos del costo, se identificó que los insumos son de suma importancia para la actividad pecuaria en donde se invierten Q3,087,255.00, la mano de obra que se emplea para la alimentación, cuidado y pastar es familiar (ver anexo 1).

3.1.8.2 Costo de venta

Se conoce como costo del ganado vendido, a la suma de erogaciones o inversiones (CUAMPC) que se hacen para llevar el ganado al consumidor final más el costo inicial del ganado.

A continuación, se presenta el costo de lo vendido para el ganado bovino.

Cuadro 17
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Microfincas			
Ternera	15	1,560.00	23,400
Novilla 1 año	20	1,980.00	39,600
Novilla 2 años	30	2,880.00	86,400
Novilla 3 años	10	3,600.00	36,000
Vaca	607	3,630.00	2,203,410
Ternero	5	2,100.00	10,500
Novillo 1 año	8	2,340.00	18,720
Novillo 2 años	22	3,315.00	72,930
Novillo 3 años	7	4,680.00	32,760
Toro	8	7,800.00	62,400
Microfincas			
Sub- total	732		2,586,120
CUAMPC cabezas de ganado vendido			
Según investigación	359.33	1,012.05	363,660
Total			2,949,780

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

En el cuadro anterior se observa que el costo total de ventas asciende a la cantidad de Q. 2,949,780.00, el cual es representado por el producto principal que es la venta de vacas con un costo de Q. 2,203,410.00 y el de menor participación es la venta de terneros con Q. 10,500.00.

3.1.8.3 Integración de ventas

Es el precio de venta que el productor le asigna, en el cual incluye la ganancia que desea obtener.

A continuación, se detalla la integración de ventas.

Cuadro 18
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino
Venta de ganado por tamaño de finca y producto
Año 2020

Microfincas			
Cantidad	Ganado	Precio unitario Q.	Total Q.
15	Tenera	2,600.00	39,000
20	Novilla 1 año	3,300.00	66,000
30	Novilla 2 años	4,800.00	144,000
10	Novilla 3 años	6,000.00	60,000
607	Vaca	6,050.00	3,672,350
5	Ternero	3,500.00	17,500
8	Novillo 1 año	3,900.00	31,200
22	Novillo 2 años	5,525.00	121,550
7	Novillo 3 años	7,800.00	54,600
8	Toro	13,000.00	104,000
732			4,310,200

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

El cuadro anterior muestra que el ganado más vendido son las vacas que representan 85.20% del total de ventas, derivado que son utilizados para destace y la carne es comercializada en el mercado local sirve de alimento a la población.

3.1.8.4 Costos de producción de los derivados pecuarios

Son los costos incurridos en el proceso de producción de leche, para determinarlo se toma el inventario inicial de vacas y toros, suma compras, resta defunciones y ventas, se obtiene la cantidad de litros producidos diariamente, multiplicados por los días al año que se realiza la actividad por la cantidad de vacas.

A continuación, se detalla el costo de producción de productos derivados.

Cuadro 19
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
Integración de los productos derivados
Año 2020

Descripcion		Unidades	Costo Q.	Total Q.
Número de litros producidos en el año	Litros diarios	Días producidos	Vacas	Total de litros
4 litros * 270 días * 2,450	4	270	118	127,440

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

Se detalla el costo por litro de leche, se determinó que equivale a Q.2.62 se producen 4 litros diarios por vaca realiza la actividad 270 días al año de lunes a viernes de los cuales se comercializan 30,680, la leche sirve para autoconsumo y una parte se comercializa para realizar queso y crema.

3.1.9 Destino de la producción

La producción de ganado bovino se comercializa a los minoristas, ellos lo hacen llegar al consumidor final destazándolo para venderlo en carnicerías del Municipio, mercado La Terminal zona 4 y Central de Mayoreo -CENMA-.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

Este capítulo contiene información general del financiamiento es importante para el crecimiento económico de la actividad pecuaria en el municipio de Palencia.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La producción pecuaria está conformada por un conjunto de actividades que incluyen elementos como: insumos, mano de obra, costos indirectos variables y otros gastos, para cubrir los elementos del costo algunos productores tienen la necesidad de solicitar financiamiento a entidades externas, es una práctica que se realiza en mínimo porcentaje para realizar la actividad.

4.1.1 Crédito

Es el monto que una entidad financiera pone a disposición de su cliente, particular o empresa, acuerda unas condiciones de devolución de las cantidades dispuestas sobre el total.

En Palencia existen varios tipos de crédito que las entidades bancarias como Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural- y Cooperativa -TONANTEL- tienen al alcance de la población para financiar las actividades productivas.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

El sistema bancario solicita una serie de documentos a la persona que solicita un crédito, hace un análisis socioeconómico para verificar si está en condiciones para adquirir dicho crédito.

A continuación, se detalla el proceso para adquirir créditos otorgados en -Banrural-.

- Para adquirir el capital de trabajo, si la persona que solicita el crédito es agricultor, ganadero o artesano, debe acudir a una agencia para la atención personalizada a través de agentes de negocio.

- Cumplir con los requisitos que el banco le solicite.
- Conocer los pagos de capital e intereses que se realizarán de forma mensual.
- Ser aprobado por el banco y desembolsar el crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Son los documentos que las entidades requieran para aprobar un crédito.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos que deben cumplir las personas individuales o jurídicas, para ser tomadas a consideración en la concesión de financiamientos se encuentran normados en el artículo 52 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número. 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala; el cual indica que, el banco debe solicitar la información que considere necesaria para evaluar continuamente la capacidad de pago del deudor, esto para evaluar y controlar continuamente los riesgos de no captar los recursos utilizados para financiamiento.

Los requisitos varían de acuerdo con las garantías que ofrecen los deudores o tipo de crédito a solicitar. A continuación, se detallan los más comunes.

- Llenar solicitud de crédito
- Fotocopia de documento de identificación –DPI-
- Otro documento de identificación
- Fotocopia u original de la factura de energía eléctrica o teléfono
- Escritura original registrada o no registrada
- Estado de cuenta de los últimos 3 meses
- Número de identificación tributaria –NIT-
- Plan de inversión
- Apertura de cuenta de ahorro
- Aval o fiador con los requisitos antes mencionados

- **En otras instituciones**

En esta clasificación se menciona la Cooperativa -TONANTEL-, para solicitar un crédito el primer paso es convertirse en socio, se apertura dos cuentas: ahorro con Q.100.00 y aportaciones con Q.150.00.

- Presentar Documento Personal de Identificación -DPI-
- Recibo de agua y factura de energía eléctrica último mes o número de Nis.
- Presentar su constancia de ingresos
- Estados de cuenta con 3 meses de antigüedad con estabilidad laboral
- Presentar una garantía hipotecaria, o un fiador

4.1.3 Condiciones del crédito

Comprende el conjunto de reglas o condiciones que impone el dueño del dinero que deben ser cumplidas por los deudores, las cuales son las siguientes:

- Plazo: tiempo establecido de duración del crédito
- Tasa de interés: monto que se paga por usar el dinero recibido en préstamo durante un periodo de tiempo determinado este puede ser sobre saldos o cuota nivelada, en Palencia el interés mensual es 1% a 1.25% mensual sobre saldos.
- Garantía: bien o título de propiedad que asegura el cumplimiento de una obligación.

4.1.4 Marco legal aplicable

Es el conjunto de normas legales, que regulan las actividades y el funcionamiento de los grupos financieros regulados y no regulados que operan en el sistema.

El marco legal aplicable a las instituciones financieras se detalla a continuación:

- Constitución política de la República de Guatemala artículos Número 132 y 133.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, del Congreso de la Republica.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

- Brindan financiamiento a los productores para contar con la liquidez y así operen con mayor independencia productiva y comercial.
- Los plazos van desde 12 meses hasta 60 meses
- El interés varía entre 12% hasta 24%
- La mayoría de los créditos son con garantía

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

La entidad bancaria y cooperativas que tienen a disposición créditos para los productores son una buena fuente de financiamiento; sin embargo, no es una opción para ellos, derivado que al obtener un préstamo los intereses que pagarían condicionan sus ganancias y no sería rentable, lo anterior descrito es el resultado que la crianza bovina es a menor escala.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Para los productores pecuarios se identificó que no optan por el financiamiento externo, las inversiones necesarias las realizan con recursos propios.

4.2 FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Son alternativas financieras que tienen los productores para invertir en el ganado mas no es utilizada, así también no tienen confianza en las instituciones bancarias.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtiene recursos necesarios para realizar las actividades, Las fuentes se dividen en recursos propios y ajenos, en el municipio de Palencia utilizan los recursos propios y en una mínima cantidad recursos externos.

4.2.1.1 Recursos propios

Son los recursos generados por el ahorro familiar obtenido de las ganancias de realizar su actividad, entre estos se mencionan:

- Ahorros, capital de los productores
- Maquinaria, herramientas y mobiliario
- Venta de productos derivados
- Mano de obra familiar
- Remesas de familiares en el exterior

A continuación, se presenta el cuadro de fuentes de financiamiento.

Cuadro 20
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
Financiamiento por tamaño de finca y producto
Año 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas
Crianza y engorde de ganado bovino	
Insumos	2,949,780
Mano de obra	-
Costos indirectos variables	-
Costos y gastos fijos	-
Total	2,949,780

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

En el cuadro anterior muestra que las fuentes de financiamiento utilizados son propios.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos que los productores obtienen de terceros.

- Proveedores, reciben productos a crédito de corto plazo como: vitaminas, medicamentos y transporte
- Préstamos bancarios y cooperativas de ahorro y crédito, son créditos que las entidades financieras tiene a disposición de los productores, no son utilizados para la actividad.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

En la investigación se identificó que existen limitantes para que los productores puedan obtener financiamiento entre las cuales se mencionan:

- Desconfianza en el sistema bancario
- Capacidad de pago
- Altos intereses
- Desconfianza para iniciar nuevos proyectos
- Carencia de asistencia técnica y financiera
- Miedo a perder tierras y ganado

4.2.1.4 Asistencia técnica

Es la asesoría que brinda el gobierno, entidades financieras y organizaciones productivas con el objetivo de mejorar la calidad del producto, rendimientos y rentabilidad.

Los productores del Municipio no cuentan con asistencia técnica profesional, únicamente tienen acceso a la asistencia que brindan proveedores para el uso de productos y conocimiento heredado de generación en generación, lo que dificulta su participación en los mercados y retrasa el desarrollo para las familias.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Es el rendimiento de una inversión y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados, se representa como el beneficio que espera recibir el productor por lo invertido en la crianza y engorde de ganado bovino.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Se determina el resultado del ejercicio para la crianza y engorde de ganado bovino el cual se obtiene de sumar los ingresos y restar los costos y gastos.

Cuadro 21
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 diciembre del 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas
Crianza y engorde de ganado bovino	4,432,920
Venta de ganado	4,310,200
Venta de leche	122,720
(-) Costo directo de lo vendido	2,949,780
Ganancia marginal	1,483,140
(-) Costos y gastos fijos	-
Ganancia antes de ISR	1,483,140
(-) ISR	-
Ganancia neta	1,483,140
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.33
Ganancia neta/costos+gastos	0.50

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

El estado de resultados anterior muestra las ganancias obtenidas en el año 2020 de ganado bovino Q.1,483,140.00.

En el estado de resultados se determinó que el costo representa 67% de las ventas con ✓ Q.2,949,780.00 en tanto que la ganancia marginal es 33%, obtienen una ganancia neta de Q.1,483,140.00 con lo cual pueden invertir para las operaciones del siguiente año.

5.2 INDICADORES PECUARIOS

Son las razones que forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que participan en el proceso productivo.

5.2.1 Ratios técnicos

Son indicadores que determinan índice de mortandad, consumo de forraje y sales minerales consumido por cabeza de ganado.

- Índice de mortandad

Es el porcentaje de animales muertos durante el proceso de crianza, se obtiene de dividir número de animales muertos y el número de cabezas de ganado por 100.

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{50}{2,418} \times 100 = 2.07\%$$

Durante el año se registra 2.07% de mortandad en el ganado bovino, este se genera por enfermedades congénitas, falta de asistencia en el parto, mala alimentación.

- Forraje consumido

Es la cantidad de libras de alimento consumido por cabeza de ganado.

$$\frac{\text{Libras de forraje consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{88,498,800}{2,418} = 36,600 \text{ libras}$$

Se determinó que por cabeza de ganado se consume 36,600 libras de forraje, necesario para alcanzar el peso y ser comercializado. (ver anexo 1)

- Sales minerales consumido

$$\frac{\text{Libras de sal común consumidas}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{440,076}{2,418} = 182 \text{ libras}$$

Por cada cabeza de ganado se consume 182 libras de sales minerales anualmente. (ver anexo 1)

5.2.2 Ratios económicos

Muestran los costos y gastos realizado por cabeza de ganado.

- **Insumos**

Son los insumos invertidos por cabeza de ganado.

$$\frac{\text{Insumos Q.}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{3,087,255.00}{2,418} = 1,276.78$$

Por cada cabeza de ganado se invirtió Q.1,276.78 en insumos, en el cual está incluido, forraje, sal mineral, vacunas, vitaminas y desparasitantes.

- **Vacunas**

Son las vacunas invertidas en la crianza de ganado bovino.

$$\frac{\text{Vacunas Q.}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{57,959.50}{2,418} = 23.97$$

Por cabeza de ganado se invirtió Q.23.97 en el año.

- **Vitaminas**

Son las vitaminas invertidas en la crianza de gado bovino.

$$\frac{\text{Vitaminas Q.}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{128,121.00}{2,418} = 52.99$$

Por cabeza de ganado se invirtió Q.52.99 durante el año.

- **Desparasitantes**

Son los desparasitantes invertidos en la crianza de ganado bovino.

$$\frac{\text{Desparasitantes Q.}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{113,021.03'}{2,418} = 46.74$$

Por cabeza de ganado se invirtió Q.46.74 durante el año.

- **Costo directo de mantenimiento**

Es el costo invertido para el mantenimiento anual de ganado.

$$\frac{\text{Costo directo de mantenimiento Q.}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{3,087,255.00}{2,418} = 1,276.78$$

Por cada cabeza de ganado se invirtió Q.1,276.78 en costo directo de mantenimiento.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son indicadores utilizados para medir o cuantificar la realidad financiera de la actividad pecuaria.

- **Rentabilidad bruta**

Indica la capacidad de generar utilidades antes de gastos de administración y ventas, otros ingresos y gastos.

$$\frac{\text{Ganancia marginal Q.}}{\text{Ventas netas Q.}} \times 100 = \frac{1,483,140.00}{4,432,920.00} = 0.3346$$

El índice de ganancia marginal es 33%.

- **Rentabilidad sobre ventas**

Indica la rentabilidad obtenida por cada quetzal de venta efectuado.

$$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Ventas netas Q.}} \times 100 = \frac{1,483,140.00}{4,432,920.00} = \text{Q. } 0.3346$$

El índice de la ganancia neta es de 33%.

- **Rentabilidad sobre costos y gastos**

Determina la rentabilidad que se obtiene de la ganancia neta dividido entre los costos de producción, costo y gastos realizados.

$$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Costos + gastos Q.}} \times 100 = \frac{1,483,140.00}{2,949,779.93} = \text{Q. 0.5028}$$

El índice de ganancia neta sobre costos y gastos es de 50%.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los costos y gastos fijos, representa el nivel de ventas donde no reporta pérdida ni ganancia, para determinar el punto de equilibrio es necesario los siguientes elementos del estado de resultados: ganancia marginal, ventas, costos y gastos fijos y precio unitario de venta.

5.4.1 Punto de equilibrio en valores -PEV-

Para obtener el -PEV- es necesario determinar el porcentaje de ganancia marginal, el cual es el resultado que se obtiene de dividir el monto de la ganancia marginal dentro de las ventas; este resultado será el denominador y el numerador son los costos y gastos fijos; el resultado de esta división será la cantidad de dinero necesaria de obtener con ventas para no sufrir pérdida.

5.4.2 Punto de equilibrio en unidades -PEU-

Para determinar el -PEU- se toma el -PEV- y se divide dentro de precio unitario de venta y el resultado son las unidades necesarias de ser vendidas y no tener pérdida o ganancia

5.4.3 Gráfica punto de equilibrio

Para la crianza y engorde de ganado bovino, no es posible obtener la gráfica de punto de equilibrio derivado que no se cuenta con los elementos mínimos para su realización.

CONCLUSIONES

En base a los resultados de la investigación documental del tema “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”, realizada en el municipio de Palencia, departamento de Guatemala en el segundo semestre del año 2020 se concluye lo siguiente:

1. En el Municipio 7 de cada 10 niños en edad escolar asisten a la escuela, las faltas de recursos en las familias obligan a los estudiantes a abandonar sus estudios para generar ingresos y aportar mano de obra familiar en la crianza y engorde de ganado bovino.
2. Palencia cuenta con un limitado acceso a salud, entre las principales causas de esta problemática se pueden mencionar: carencia de personal, falta de mantenimiento de la infraestructura, crecimiento demográfico. Esto ha provocado que no se cuente con medicamentos suficientes y equipo adecuado para atender las necesidades, las causas principales de morbilidad se dan por: resfriado común 13%, amigdalitis aguda 10%, trastornos del sistema urinario 9%, diarreas y gastroenteritis 8%, gastritis, duodenitis 8%; representa 48% de la morbilidad total del Municipio.
3. En el Municipio las actividades productivas principales son agricultura y producción pecuaria, Los productos agrícolas de mayor importancia son: güisquil, papa, tomate, jocote, café, maíz y frijol, los pecuarios son: crianza y engorde de Pollos y Ganado bovino, el 55% de la población vive en áreas rurales, y se dedican a dichas actividades.
4. Para realizar la actividad de crianza y engorde de ganado bovino los productores carecen de asistencia técnica, lo cual afecta la producción y comercialización del producto derivado que se realiza a menor escala, comercializándose en el mercado local y autoconsumo.
5. Se determinó que los productores gastan anualmente en promedio Q. 1,012.05 en mantenimiento por cabeza de ganado, este costo está integrado por 36,600 libras de forraje y

182 libras de sal, alimento necesario para alcanzar el peso deseado y ser comercializado.

6. Se identificó que los productores utilizan fuente de financiamiento propio, el cual está integrado por ahorros familiares, remesas del extranjero y capital propio de trabajo, no utilizan el sistema bancario para realizar préstamos por miedo a perder sus bienes por los altos intereses a pagar.
7. Se identificó que los productores que realizan la actividad pecuaria no tienen conocimiento de cómo calcular costos, indicadores financieros, ratios técnicos o económicos que les ayuden a determinar los costos e identificar si la producción es rentable, se verificó que el margen de ganancia de 33% sobre las ventas es adecuado porque mantiene un margen de rentabilidad razonable.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones descritas anteriormente y con el objetivo de proporcionar alternativas de mejora en el Municipio se propone lo siguiente:

1. Que el -COCODE- por medio de la Unidad de Educación de la municipalidad gestione con el Ministerio de Educación -MINEDUC- campañas de concientización dirigidas a los padres de familia del área rural para que permitan a los niños asistir a clases, y de esta forma tener oportunidades de desarrollo para las familias.
2. Que la municipalidad por medio del Departamento de Salud gestione con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- la habilitación de los centros de salud con personal y equipo adecuado para atención de los pobladores.
3. Que el -MAGA- por medio de la Dirección de Desarrollo Agrícola motive y brinde apoyo a los productores para que se organicen en una asociación donde puedan mejorar sus productos y buscar nuevos mercados para explotar el potencial que posee el municipio de Palencia.
4. Que los productores pecuarios, soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- por medio de la Dirección de Desarrollo Pecuario y Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- para aprovechar de mejor manera los recursos naturales y de esa forma obtener mejores productos.
5. Que los ganaderos se organicen por medio de la extensión del -MAGA- en la municipalidad para obtener productos a bajo precio para reducir costos del CUAMPC y aumentar la rentabilidad de la actividad.
6. Que el -COCODE- se organice con asociaciones, cooperativas y comités para dar a conocer a los productores los tipos de financiamiento que las entidades bancarias ofrecen, así como la tasa de interés y garantía para créditos.

7. Que los productores soliciten por medio de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal ayuda a la Facultad de Ciencias Económicas de la -USAC- para recibir capacitaciones y les puedan enseñar la forma para determinar costos y gastos de sus productos, para llevar un control técnico de las operaciones que realizan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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-Palencia556482851185322/about/?ref=page_internal.
- ADPAPA. (15 de 04 de 2020). Asociación de Productores Agrícolas Palencianos. Guatemala. Recuperado el 26 de agosto de 2020, de <https://www.facebook.com/adpapa.palencia>.
- Banco de Guatemala. (20 de agosto de 2020). Banco de Guatemala. Obtenido de <https://www.banguat.gob.gt/>.
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Bogotá, Colombia: Pearson.
- Cedar Like ventures, I. (S.F.). Weather Spark. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/11693/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Guatemala-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- CIEN. (2019). El Sistema Educativo en Guatemala.
- Chiviricuarta. (26 de Septiembre de 2019). Colectivo Chiviricuarta. Guatemala. Recuperado el 27 de agosto de 2020, de <https://www.facebook.com/colectivochiviricuarta/>.
- Club Juvenil, D. P. (2013). Deportivo Palencia Club Juvenil. Guatemala. Recuperado el 28 de agosto de 2020, de https://www.facebook.com/pg/DeportivoPalenciaFC/posts/?ref=page_internal.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número, 4-89 Ley de Áreas Protegidas.
- Dirección Municipal de Planificación. (2020). Plan Operativo Anual. Municipalidad de Palencia, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). Resultados del Censo 2018. Obtenido de <https://www.censopoblacion.gt/graficas>.
- MINEDUC. (2019). Anuario Estadístico de la Educación. Guatemala.
- Municipalidad, Palencia. (s.f.). Municipalidad de Palencia. Guatemala. Recuperado el 29 de agosto de 2020, de <https://www.facebook.com/MuniPalenciaGT/>
- Palencia. (s.f.). Municipalidad de Palencia. Obtenido de <http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp>.
- Paraíso, A. L. (2009). Memoria de Labores Asociación Luz del Paraíso. Guatemala.
- Personas, R. N. (sf de sf de 2021). RENAP. Obtenido de <https://www.renap.gob.gt/>
- SEGEPLAN. (2011). Plan de Desarrollo Municipal, 2011-2025. Guatemala.
- Valladares, C. H. (2009). Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centroamérica. Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco de Guatemala. (20 de agosto de 2020). Banco de Guatemala. Obtenido de <https://www.banguat.gob.gt/>.
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Bogotá, Colombia: Pearson.
- Congreso de La República de Guatemala. Acuerdo Legislativo Número 18-93. (1993). Constitución de la República de Guatemala.
- INE. (2018). *Censo Población 2018*. Recuperado el 12 de octubre de 2020, de <https://www.censopoblacion.gt/gráficas>
- M., L. (s.f.). Biblioteca USAC. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_0443.pdf
- Martínez, L. (6 de 2011). BIBLIOTECA USAC. Obtenido de BIBLIOTECA USAC: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_3163.pdf
- Piloña Ortiz, G. A. (2012). Guía práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala: CIMGRA.
- Piloña Ortiz, G. A. (2017). “Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas Investigación de Campo”, Guatemala, Centro América, 10ma. Edición. 295 pp.
- SEGEPLAN. (2011). *Plan de Desarrollo Municipal, 2011-2025*. Guatemala.
- Valladares, C. H. (2009). Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centroamérica. Guatemala.

ANEXO

Anexo 1
Municipio de Palencia, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo anual de mantenimiento
Año 2020

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Número de cabezas	Costo Q.
Insumos					3,087,255
Forraje	Libra	36,600	0.02000	3,050.50	2,232,964
Sales minerales	Libra	182	1.00000	3,050.50	555,190
Vacunas 7 vias	ml	2	9.50000	3,050.50	57,959
Vitaminas Olivitasan Plus	cc	6	7.00000	3,050.50	128,121
Desparasitantes Ibomec Gold	cc	10	3.90000	3,050.50	113,021
Mano de obra		1.00	-	-	-
Alimentacion de ganado	Día	0.90	-	-	-
Vacunación	Día	0.10	-	-	-
Costos indirectos variables		-	-	-	-
Costo anual de mantenimiento de ganado					3,087,255

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