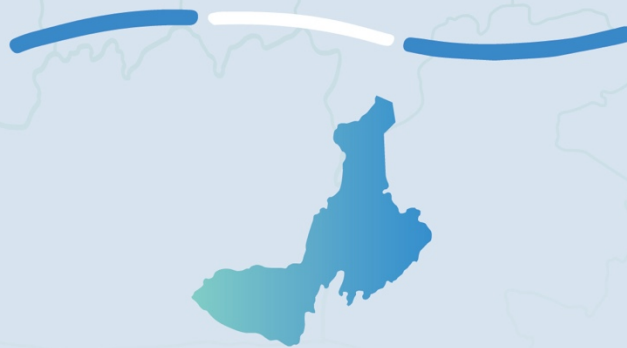


Plan de Desarrollo Departamental -PDD- 2021-2032



Departamento de
Quetzaltenango







Plan de Desarrollo Departamental -PDD- 2021-2032

Departamento de
Quetzaltenango



<p>338.9 CD 09</p>	<p><i>Departamento de Quetzaltenango. Consejo Departamental de Desarrollo de Quetzaltenango. Plan de Desarrollo Departamental PDD-2021-2032 Departamento de Quetzaltenango. Guatemala : SEGEPLAN / Consejo Departamental de Desarrollo, 2023.</i></p> <p><i>152 p. il. ; 21 cm. (Serie: PDD, 09)</i></p> <p><i>ISBN: 978-9929-692-88-6 (Versión digital)</i></p> <p><i>1. Planificación del desarrollo – Guatemala 2. Planificación - Desarrollo Departamental 3. PDD – Quetzaltenango 4. Quetzaltenango – Desarrollo Local 5. PND/ K’atun 2032/ Agenda 2030 I. Título</i></p>
--------------------------------------	---

Consejo Departamental de Desarrollo
Departamento de Quetzaltenango, Guatemala, Centro América
PBX: 7763 0924

Conducción y Asesoramiento:
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)
9ª. Calle 10-44 zona 1, Guatemala, Centro América
PBX: 2504 4444
www.segeplan.gob.gt

Se permite la reproducción total o parcial de este documento, siempre que no se alteren los contenidos ni los créditos de autoría y edición.

DIRECTORIO

Erick José Mario Tzun de León

Presidente del Consejo Departamental de Desarrollo Urbano y Rural

Luz Keila V. Gramajo Vilchez

Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia

Rita María Elizondo Hernández

Subsecretaria de Planificación y Programación para el Desarrollo

Carlos Alfonso Barrios Laparra

Delegado Departamental, SEGEPLAN

Equipo facilitador del proceso

Consejo Departamental de Desarrollo de Quetzaltenango

Unidad Técnica Departamental de Quetzaltenango

Delegación Departamental de SEGEPLAN Quetzaltenango

Asesoría metodológica:

Dirección de Planificación Territorial, Subsecretaría de Planificación y Programación para el
Desarrollo de SEGEPLAN

Dirección de Delegaciones de SEGEPLAN

INDICE

1	PRESENTACIÓN	1
2	Introducción.....	2
3	Objetivos	3
3.1	General	3
3.2	Específicos.....	3
4	Actualización del diagnóstico y análisis departamental.....	4
4.1	Descripción general del departamento	4
4.1.1	Ubicación geográfica.....	4
4.1.2	División político administrativa.....	4
4.1.3	Regionalización sub departamental.....	5
4.1.4	Historia e identidad cultural	6
4.1.5	Demografía	8
4.1.6	Condiciones de vida	9
5	Análisis de Dinámicas Departamentales	11
5.1	Dinámicas territoriales departamentales	11
5.1.1	Red de centros poblados	11
5.2	Análisis del sistema de centros poblados	11
5.2.1	El sistema de lugares poblados como elemento dinamizador de la interdependencia urbano/rural:	13
5.2.2	Jerarquía y función de los centros poblados.....	15
5.2.3	Ocupación de la población por territorio.....	16
5.2.4	Propuesta de nueva jerarquía de centros poblados	18
5.3	Análisis de aspectos ambientales, gestión de riesgo y cambio climático	21
5.3.1	Ambiente y recursos naturales	21
5.3.2	Aspectos climáticos y fisiográfico	27
5.3.3	Uso actual del suelo	31
5.3.4	Gestión de riesgo	33
5.3.5	Energía y minas (análisis ambiental).....	38
5.4	Análisis de las dinámicas sociales	38

5.4.1	Seguridad y justicia	42
5.4.2	Equidad y derechos.....	43
5.4.3	Seguridad Alimentaria y Nutricional	44
5.4.4	Servicios de Salud	49
5.4.5	Servicios de educación.....	58
5.4.6	Cobertura de servicios de energía eléctrica.....	66
5.4.7	Servicios básicos y vivienda	71
5.4.8	Necesidades Básicas Insatisfechas.....	72
5.4.9	Movilidad o desplazamientos internos.....	74
5.4.10	Cultura y recreación.....	82
5.5	Análisis de las dinámicas económicas.....	84
5.5.1	Comercio.....	85
5.5.2	Población económicamente activa	85
5.5.3	Desarrollo productivo-cultivos principales	87
5.5.4	Zonas de Turismo.....	90
5.5.5	Energía y minas (análisis económico)	93
5.6	Análisis de las dinámicas político institucionales.....	94
6	Síntesis del Análisis de Dinámicas Departamentales	96
6.1	Síntesis de la dinámica territorial	96
6.2	Síntesis de las dinámicas ambientales	97
6.3	Síntesis de las dinámicas sociales	98
6.4	Síntesis de las dinámicas económicas.....	99
7	Análisis de las problemáticas y potencialidades y su tendencia a nivel departamental.....	101
7.1	Análisis de tendencia	101
7.1.1	Educación.....	101
7.1.2	Seguridad alimentaria y nutricional	103
7.1.3	Salud	104
7.1.4	Generación de aguas residuales	108
7.1.5	Residuos sólidos.....	109
7.1.6	Cobertura de agua	111
7.1.7	Cobertura forestal.....	112

7.1.8	Infraestructura vial	114
7.1.9	Violencia contra la mujer	116
7.2	Identificación y priorización de problemáticas y potencialidades	117
7.2.1	Problemáticas del departamento	117
7.2.2	Potencialidades del departamento	121
8	Planificación Departamental	121
8.1	Visión departamental	122
8.2	Resultados departamentales	122
	Anexos	126
	Anexo 1. Proyectos Estratégicos	126
	Anexo 2. Fotografías.....	135
	Anexo 3. Punto de Acta de aprobación del Plan de Desarrollo Departamental de Quetzaltenango	136
9	Bibliografía	138

INDICE DE FIGURAS

Gráfica 1.	Población por sexo y área geográfica.....	8
Gráfica 2.	Pirámide poblacional del departamento de Quetzaltenango	9
Gráfica 3.	% de población y área territorial con relación al total departamental	17
Gráfica 4.	Población total por ciudad propuesta al año 2023	20
Gráfica 5.	Población por pueblo de pertenencia, departamento de Quetzaltenango	40
Gráfica 6.	Víctimas de hechos delictivos por sexo en el Departamento de Quetzaltenango 2019 ..	42
Gráfica 7.	Contagios por grupo etario en el departamento de Quetzaltenango años 2015 – 2021.	57
Gráfica 8.	Incidencia de contagio por género en el departamento de Quetzaltenango 2015 - 2021	58
Gráfica 9.	Población inscrita por nivel y sector en el sistema educativo	63
Gráfica 10.	Población estudiantil matriculada por sector educativo.....	63
Gráfica 11.	Paridad de género en el sistema educativo	65
Gráfica 12.	Cobertura docente con atención en el sistema educativo sector oficial	66
Gráfica 13.	Necesidades básicas insatisfechas para el año 2018.....	73
Gráfica 14.	Longitud de la red vial (km) según recubrimiento.....	75

Gráfica 15. Recubrimiento de carreteras departamentales	76
Gráfica 16. Hechos de tránsito departamento de Quetzaltenango 2022.....	80
Gráfica 17. Tipo de hecho de tránsito por municipio departamento de Quetzaltenango 2022.....	81
Gráfica 18. Población en edad de trabajar	87
Gráfica 19. Población económicamente inactiva.....	87
Gráfica 20. Llegada de visitantes no residentes al departamento de Quetzaltenango, período 2022	93
Gráfica 21. Escenarios - Tasa neta de cobertura nivel preprimario.....	101
Gráfica 22. Escenarios - Tasa neta de cobertura nivel primario	102
Gráfica 23. Escenarios - Tasa neta de cobertura nivel básico.....	102
Gráfica 24. Escenarios - Tasa neta de cobertura nivel diversificado.....	103
Gráfica 25. Escenarios - Tasa de desnutrición aguda.....	104
Gráfica 26. Escenarios - Tasa de mortalidad general.....	104
Gráfica 27. Escenarios -Tasa de mortalidad materna	105
Gráfica 28. Escenarios - Tasa de mortalidad infantil.....	106
Gráfica 29. Escenario tendencial - Incidencia de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años	106
Gráfica 30. Escenarios - Incidencia de enfermedades diarreicas.....	107
Gráfica 31. Escenarios – Embarazos en menores de edad	108
Gráfica 32. Proyección de generación de residuos por municipio al 2032.....	111
Gráfica 33. Proyección de demanda del servicio de agua	112
Gráfica 34. Cobertura forestal de acuerdo al uso de la tierra	114
Gráfica 35. Número de incidentes viales por mes	115
Gráfica 36. Mujeres víctimas de violación consumada, período 2018-2022	116
Gráfica 37. Razón de denuncias por los delitos contemplados en la ley contra el femicidio y otras formas de violencia contra la mujer	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Índice de Desarrollo Humano y subíndices para Quetzaltenango	10
Tabla 2. Jerarquía de red de centros poblados (2013)	12

Tabla 3. Criterios de clasificación de red de centros poblados – perspectiva demográfica SUN	15
Tabla 4. Clasificación de red de centros poblados Quetzaltenango - SUN	15
Tabla 5. Densidad poblacional y distancias en km.....	17
Tabla 6. Zonas de veda y parque nacional en Quetzaltenango	22
Tabla 7. Hogares por tipo y uso de servicio sanitario	25
Tabla 8. Vertederos en el departamento de Quetzaltenango	27
Tabla 9. Uso actual del suelo para el departamento de Quetzaltenango.....	31
Tabla 10. Índice para la Gestión de Riesgo	34
Tabla 11. Población por municipio del departamento de Quetzaltenango, 2018	40
Tabla 12. Situación de pobreza rural en el departamento de Quetzaltenango.....	41
Tabla 13. Tasas por causa y sexo (por cada 100,000 habitantes) 2019	42
Tabla 14. Embarazos en niñas y adolescentes en el departamento de Quetzaltenango para 2021	43
Tabla 15. Casos de desnutrición crónica en el departamento de Quetzaltenango	46
Tabla 16. Casos de desnutrición aguda en el departamento de Quetzaltenango	47
Tabla 17. Infraestructura de salud en el departamento de Quetzaltenango	50
Tabla 18. Primeras 10 causas de mortalidad general en Quetzaltenango.....	53
Tabla 19. Tasa de mortalidad general en el departamento de Quetzaltenango	53
Tabla 20. Morbilidad prioritaria en salud reproductiva.....	55
Tabla 21. Morbilidad prioritaria por VIH / VIH avanzado	56
Tabla 22. Morbilidad prioritaria por VIH por grupo etario, acumulado 2015-2021	56
Tabla 23. Establecimientos por nivel educativo en el departamento de Quetzaltenango	59
Tabla 24. Establecimientos por sector en el departamento de Quetzaltenango	60
Tabla 25. Resumen establecimientos por sector en el departamento de Quetzaltenango	60
Tabla 26. Inscritos por nivel y sector departamento de Quetzaltenango.....	62
Tabla 27. Cobertura educativa y tasas de escolaridad	64
Tabla 28. Docentes por nivel y sector departamento de Quetzaltenango	65
Tabla 29. Atención docente vs estudiantes matriculados sector oficial, departamento de Quetzaltenango	66
Tabla 30. Índice de cobertura eléctrica de 2021, 2017 y 2016 en Quetzaltenango	67
Tabla 31. Autorizaciones definitivas para la instalación de centrales hidroeléctricas otorgadas.....	69

Tabla 32. Cobertura de servicio de agua y drenaje según el Censo 2018.....	72
Tabla 33. Distancias de los municipios hacia la cabecera y hacia la ciudad capital	79
Tabla 34. Principales atractivos turísticos y recreativos, Quetzaltenango.....	82
Tabla 35. Días festivos por municipio del departamento de Quetzaltenango	84
Tabla 36. Población económicamente activa en el departamento de Quetzaltenango	85
Tabla 37. Población económicamente inactiva	86
Tabla 38. Uso del suelo en territorios agrícolas del departamento de Quetzaltenango	88
Tabla 39. Recursos y destinos turísticos del departamento de Quetzaltenango.....	90
Tabla 40. País de procedencia de los turistas	92
Tabla 41. Proyección de generación de aguas residuales en el departamento de Quetzaltenango	109
Tabla 42. Proyección de generación de residuos sólidos en el departamento de Quetzaltenango.....	110
Tabla 43. Proyectos estratégicos por problemática y potencialidad priorizada.....	126
Tabla 44. Proyectos estratégicos por potencialidad priorizada.....	133

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación geográfica	4
Mapa 2. Ubicación y regionalización del departamento de Quetzaltenango.....	5
Mapa 3. Mapa de red de centros poblados.....	14
Mapa 4. Sistema de ciudades propuesto para Quetzaltenango.....	19
Mapa 5. Cobertura forestal del departamento de Quetzaltenango.....	21
Mapa 6. Áreas protegidas de Quetzaltenango	24
Mapa 7. Plantas de tratamiento de aguas residuales.....	26
Mapa 8. Zonas de vida en el departamento de Quetzaltenango	28
Mapa 9. Fisiografía de Quetzaltenango.....	29
Mapa 10. Red hidrográfica del departamento de Quetzaltenango.....	30
Mapa 11. Mapa de Uso actual del suelo.....	32
Mapa 12. Amenazas e inundaciones y deslizamientos para el departamento de Quetzaltenango	36
Mapa 13. Comunidades lingüísticas de Quetzaltenango.....	41

Mapa 14. Desnutrición aguda por cada 10,000 menores de 5 años en Quetzaltenango.....	48
Mapa 15. Porcentaje de recuperación de desnutrición aguda por cada 10,000 menores de 5 años en Quetzaltenango	49
Mapa 16. Cobertura de servicios de salud de Quetzaltenango.....	51
Mapa 17. Centros educativos sector oficial - Quetzaltenango	61
Mapa 18. Mapa de índice de cobertura eléctrica 2021 y red de transporte de energía eléctrica ...	68
Mapa 19. Cobertura de agua en el departamento de Quetzaltenango	71
Mapa 20. Mapa de IDH y NBI para el año 2018.....	73
Mapa 21. Tipo de carreteras en el departamento de Quetzaltenango	74
Mapa 22. Revestimiento red vial en el departamento de Quetzaltenango	75
Mapa 23. Principales áreas de congestiónamiento vial en el departamento de Quetzaltenango ...	77
Mapa 24. Principales desplazamientos en el departamento de Quetzaltenango	78
Mapa 25. Riesgo a deslizamiento en carreteras del departamento de Quetzaltenango	81
Mapa 26. Población económicamente activa con relación a la población igual o mayor de quince años	87
Mapa 27. Mapa de la población económicamente activa vs agricultura tradicional	89
Mapa 28. Recursos y destinos turísticos del departamento de Quetzaltenango	92
Mapa 29. Derechos mineros en el departamento de Quetzaltenango	94
Mapa 30. Cambio de uso del suelo en cobertura forestal 2010 a 2020	113
Mapa 31. Eventos que han causado daños a la infraestructura vial en los años 2010 al 2016	115

1 PRESENTACIÓN

El Plan de Desarrollo Departamental de Quetzaltenango 2021-2032 ha sido elaborado atendiendo a la metodología de Gestión por Resultados (GpR) y lo establecido por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR, por medio de las Prioridades Nacionales de Desarrollo, ello con el apoyo y conducción metodológica de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia —SEGEPLAN— como ente rector de la planificación en el país.

El presente documento tiene como objetivo brindar y establecer una ruta de desarrollo que contenga lineamientos y las orientaciones estratégicas y operativas que guíen el quehacer de las instituciones que conforman la Unidad Técnica Departamental —UTD— y del Consejo Departamental de Desarrollo de Quetzaltenango —CODEDE—, así como todas aquellas organizaciones de cooperación que sean involucradas en el proceso de desarrollo del departamento mediante sus diferentes acciones.

En ese sentido, gracias a la Unidad Técnica Departamental del Consejo Departamental de Desarrollo, se procedió a desarrollar el análisis de las diferentes problemáticas y potencialidades identificadas en los Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial que han sido actualizados desde 2018, con el fin de identificar, mediante el proceso de planificación estratégica, las diferentes intervenciones que se deben realizar desde el CODEDE y todas las Instituciones con presencia en el departamento y así alinearlas a los ejes del Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032, las Prioridades Nacionales de Desarrollo que nacen de los Objetivos de Desarrollo Sostenible —ODS—, las Metas Estratégicas de Desarrollo —MED—, los Resultados Estratégicos de Desarrollo —RED—, convirtiendo al PDD en el instrumento orientador en el proceso de elaboración del plan de presupuesto, para encaminar la inversión pública a alcanzar la visión de desarrollo del departamento, principalmente de los sectores más vulnerables.

Con las bases técnicas y estratégicas plasmadas en el presente instrumento, se presenta el Plan de Desarrollo Departamental 2021-2032 como la herramienta orientadora del desarrollo, misma que demandará la participación activa y colaboración no sólo de la institucionalidad pública, sino que también de la iniciativa privada, organizaciones de cooperación y sobre todo, de la población, cumpliendo los lineamientos, metas y resultados planteados que definirán el desarrollo de nuestro departamento.

Arq. Erick José Mario Tzun de León

Presidente del Consejo Departamental de Desarrollo - CODEDE Quetzaltenango.

2 INTRODUCCIÓN

La actualización del Plan de Desarrollo Departamental de Quetzaltenango, para el periodo 2021-2032, tiene su fundamento en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun, nuestra Guatemala 2032, asimismo, en la Agenda Internacional 2030 (Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS), de donde se derivan las diez Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND), que trazan la ruta a seguir para lograr cambios esperados en la población y el entorno territorial en el que se desenvuelve.

Este instrumento de planificación se inicia con el análisis situacional que identifica la problemática, así como sus diferentes potencialidades identificadas desde los diferentes Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial que han sido actualizados desde 2018, analizando cada uno de estos, en conjunto con la Unidad Técnica Departamental —UTD—. Dichas problemáticas y potencialidades fueron priorizadas y vinculadas con las Prioridades Nacionales de Desarrollo, Metas Estratégicas de Desarrollo, Resultados Estratégicos de Desarrollo.

En el marco estratégico, se plantea la parte filosófica que orienta la dinámica de trabajo de los diferentes equipos institucionales que forman parte del CODEDE. En el Plan se identifican nueve problemáticas y cuatro potencialidades en las diferentes temáticas de acuerdo con la dinámica geográfica y económica del departamento. Estas han sido analizadas y generado treinta y ocho propuestas de desarrollo con diferentes proyectos estratégicos que pueden ser de capital fijo, como aquellos proyectos que no formen capital fijo pero que tengan como objetivo mejorar las condiciones de un entorno, desarrollo del capital humano o propuestas productivas para la población.

3 OBJETIVOS

3.1 General

Establecer el Plan de Desarrollo Departamental 2021-2032 que contenga la propuesta actualizada para mejorar las condiciones de la población del departamento de Quetzaltenango, que integre la visión sostenible con propuestas de desarrollo viables.

3.2 Específicos

Contar con el instrumento de planificación en el nivel departamental, que sea la guía orientadora para la formulación de proyectos operativos articulados en la planificación tanto institucional como municipal.

Analizar y desarrollar propuestas técnicas y estratégicas para mitigar las diferentes problemáticas de acuerdo con los Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial —PDM-OT—, así como propuestas de desarrollo de potencialidades identificadas.

Actualizar y evaluar la información departamental, en función a las acciones que han generado cambios en relación con el último plan departamental publicado, así como identificar los diferentes indicadores y/o datos estadísticos que sustenten la dinámica territorial.

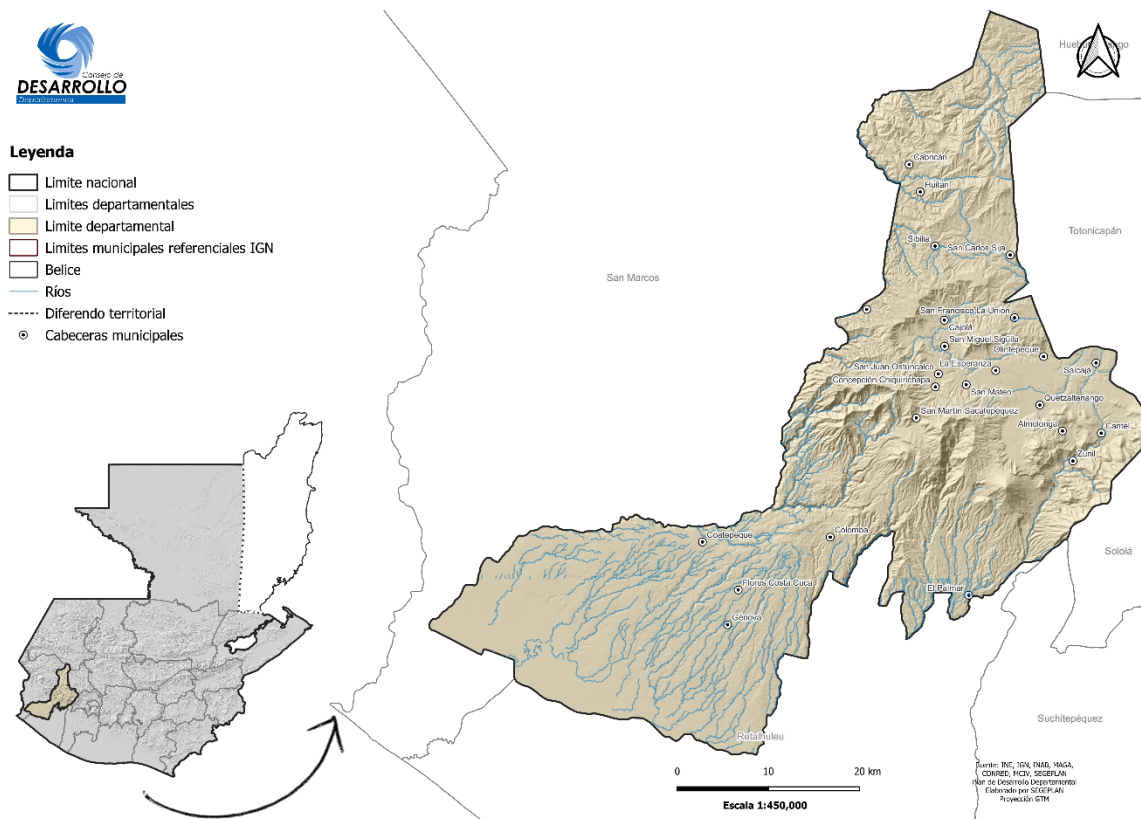
4 ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DEPARTAMENTAL

4.1 Descripción general del departamento

4.1.1 Ubicación geográfica

Quetzaltenango dista 202 km de la ciudad capital. Tiene una extensión territorial de 1,951km² (que es igual a 279,227 manzanas, equivalentes al 1.8% del territorio nacional). Limita al Norte con el departamento de Huehuetenango; al Sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al Este con Totonicapán y Sololá y al Oeste con el departamento de San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03". Tiene una altitud promedio de 2,333 msnm.

Mapa 1. Ubicación geográfica del departamento de Quetzaltenango

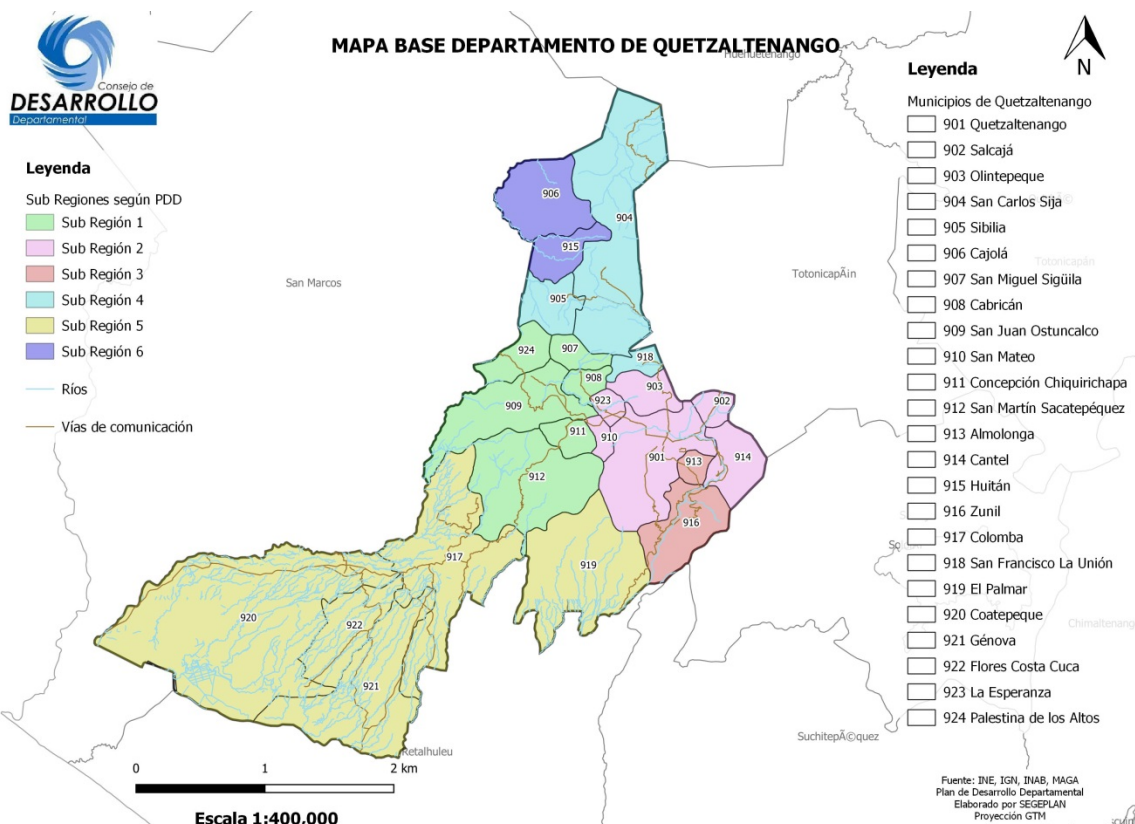


Fuente: INE, IGN, MAGA, Elaborado por SEGEPLAN.

4.1.2 División político administrativa

El departamento de Quetzaltenango, se encuentra en la Región VI (Sur Occidente). Su cabecera es Quetzaltenango. Se conforma por 24 municipios, entre los que se encuentran:

Mapa 2. Ubicación y regionalización del departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, IGN, MAGA, Elaborado por SEGEPLAN.

4.1.3 Regionalización sub departamental

La propuesta de subregionalización es de utilidad para un mejor análisis de las dinámicas homogéneas intermunicipales; además, permite la realización del FODA por cada región, considerando el ejercicio enriquecido y fortalecido de la planificación municipal, en el que se identifican: Problemáticas, potencialidades, ejes de desarrollo subregionales y proyectos estratégicos departamentales.

Al hablar de relaciones intermunicipales similares más que homogéneas, debe comprenderse las dinámicas territoriales, las cuales se analizan en función de causa y efecto y tomando en cuenta los criterios siguientes:

- Influencia de la jerarquía urbana de los municipios.
- La Ley del Rango.
- La Ley de Reilly (área de influencia).
- Distancia económica.

En el proceso metodológico se habla de la definición de subregiones funcionales; es decir, debe comprenderse las características de cada uno de los municipios.

Por otro lado, como la idea de crear subregiones es comprender las dinámicas territoriales; es oportuno establecer indicadores de criterio, tales como:

- Administrativos.

- Servicios públicos.
- Territoriales.
- Económico-productivos.
- Socioculturales.

Además, deben considerarse: El tamaño poblacional de cada municipio, la presencia del mayor nivel de infraestructura en salud y educación, el acceso a la tecnología y los servicios bancarios (considerando que estos servicios son los que mayoritariamente demanda la población); estos puntos ayudan a establecer una mejor Subregionalización (Ver mapa 2).

4.1.4 Historia e identidad cultural

En el año 1300, Nijab y Cavéck, Príncipes de la Confederación Quiché, conquistan a los mames asentados en esta región. Los quichés le dieron el nombre de Shelajúj Noj, en honor al volcán que se llamaba "Lajuj Noj", que significa "Diez ideas" y a los lugares que estaban al pie del volcán le llamaron She lajuj Noj. Xelajú estaba gobernado por 10 Principales, teniendo autoridad cada uno de ellos sobre 8,000 viviendas, que hacen un total de 80,000, las que contenían, según el cronista colonial, Francisco Fuentes y Guzmán, más de 300,000 habitantes.

Cuando los españoles llegaron a territorio americano en 1524, encontraron varios estados políticos y guerreros que luchaban entre sí por la conquista de nuevas tierras. Alvarado llegó procedente de México, acompañado de texcocanos, tlaxcaltecas, mexicanos y cholultecas. Los nahoas mexicanos, de cuya lengua están nominados tantos lugares de Guatemala, identificaron a la zona con el ideograma dibujado, el que era presentado por el pájaro Quetzal, posado sobre una muralla. Por lo tanto, el ideograma se lee "en la muralla del Quetzal". Los dos nombres de Quetzaltenango son indígenas y este fue dado por los mexicanos que se relacionaban con los quichés de la región.

Pedro de Alvarado dominó militarmente a Xelajú y Olinstepeque y dejó en la administración de los nuevos territorios al teniente Juan de León y Cardona, quien fundó el 7 de mayo de 1524, la primera población de ladinos en el punto denominado "Sak Kaha", que quiere decir "Agua Clara" y que hasta 1806 fue conocida como San Luis Perdido (hoy Salcajá). Pedro de Alvarado fundó la ciudad de Quetzaltenango de la Real Corona, el 15 de mayo de 1524; el día del Espíritu Santo. La fundación se verificó en lo que más tarde se denominó Cantón San Nicolás. En la parte alta, durante el siglo XVI, se levantó la ermita que se denomina San Nicolás, en cuyo patio o plaza se celebró durante 300 años la feria llamada Patronal y de la Conquista, la cual que se celebró hasta mediados del siglo XIX. "Desde su fundación en el siglo XVI, los Pueblos de Los Altos fueron olvidados por el gobierno colonial de Goathemala".¹

En la ciudad se conformaron otros cantones como el de San Antonio, el 13 de junio de 1524, el de San Sebastián y el Antiguo Calvario o San Bartolomé, organizándose el nuevo Cantón el Calvario en 1906. Ya bien formada la ciudad, fueron surgiendo otros cantones como: Jesús Nazareno o San Joaquín, al que los liberales bautizaron como Las Flores; el Centro, Garibaldi, subdividiéndose algunos de los cantones existentes en otros barrios por nominación popular, así, el de San Antonio, La Cruz de Piedra, La Transfiguración y San José La Viña.

Los indígenas estaban asentados principalmente en el Barrio San Bartolomé. En la actualidad la cabecera del departamento se ha conformado como un centro estratégico de comercio y prestación de servicios, a él confluyen familias que han emigrado de varios municipios del propio departamento

¹ En la obra *Historia de un ideal que no ha muerto* de Francisco Cajas Ovando, destacan los siguientes relatos: 1)

y de otros de la región, incluso de Centroamérica. Otro factor importante es la presencia de gran cantidad de visitantes europeos, principalmente estadounidenses, que asisten a las escuelas de idioma español y colaboran con ONG de asistencia social.

Una fuente importante de la economía lo constituye el turismo, pues existen varios centros turísticos en los municipios como la Laguna de Chuicabal en San Martín, Aguas Georginas en Zunil, la ciudad misma posee una infraestructura que permite y atrae a visitantes nacionales y de otros países. Se cuenta con hoteles, hostales, restaurantes, centros médicos, universidades, centros culturales, así como atractivos naturales para visitar y conocer, entre ellos, volcanes, aguas termales, centros ceremoniales mayas, lagunas y ríos. En varios municipios existen áreas protegidas, el municipio posee un área protegida denominada Parque Regional Municipal Quetzaltenango, con una extensión territorial de 5,755 ha, esta área protegida limita al Norte con San Mateo, La Esperanza, Olinstepeque y San Andrés Xecul del departamento de Totonicapán; al Este limita con: Zunil, Almolonga, Cantel y Salcajá; al Sur con Zunil y El Palmar; al Oeste con Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez. Este parque regional se constituye en un patrimonio natural muy importante para el municipio.

Identidad cultural

Una de las principales características del departamento es su alto porcentaje de población indígena maya kiché, ya que representa el 51% del total poblacional, seguido por la población ladina con un 49%.

Predomina la comunidad lingüística kiché con un 56% y la comunidad lingüística mam que representa un 42%²

La población es heredera de la cultura del pueblo maya kiché, lo que es de gran significado por la práctica de valores cosmogónicos como el tipo de alimentos que consume (que también es definido por la pobreza que atraviesan). La vestimenta, prácticas espirituales, idioma, amor a la tierra y creencia en los nahuales regidores del destino de la humanidad, son algunos elementos que hacen del pueblo un tesoro invaluable para la nación.

El traje típico es la expresión más importante de su identidad, se dice que son las mujeres las que realmente han protegido este rasgo cultural tan importante. Este se compone por vistosos colores en los que predominan el rojo, verde, amarillo y negro. El traje de gala de las mujeres en varios municipios se conforma por el corte color negro jaspeado añadiendo otro color más vistoso; enriquecido con adornos de terciopelo en la orilla, acompañado muchas veces de un güipil bastante colorido con su vistosa “ranta” con bordados de pájaros, rosas y animales como venados. En otros municipios también la base de color de sus güipiles son el rojo, verde, azul y negro.

La gastronomía se basa en el consumo de atoles, recados (pepián, jocom, estofado, caldo amarillo, cocido), cuyos ingredientes son carne de res, pollo o cerdo, acompañados de variedad de especies que acentúan los sabores y dan como resultado platos típicos que se degustan, acompañados de tamalitos hechos de masa de maíz recién cocidos, envueltos en hoja de doblador u hoja de milpa, acompañados de picante o chirmol hecho a base de tomate, cebolla, cilantro y chile.

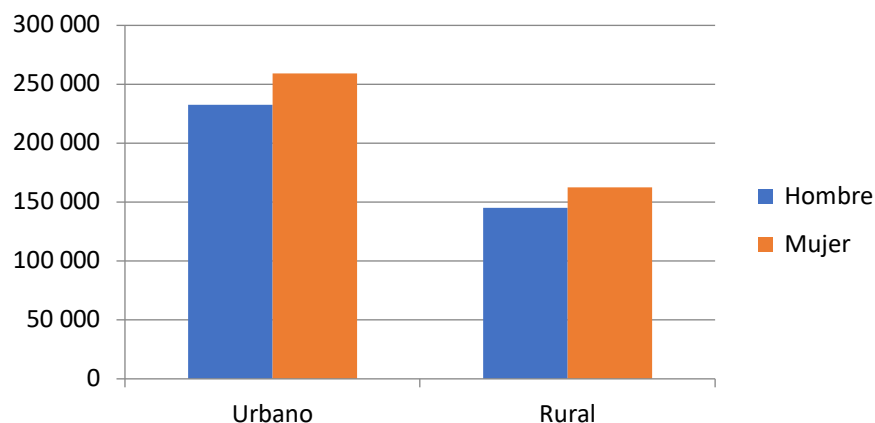
La religión predominante es la católica, sin embargo, se ha visto el incremento de la población evangélica, así como la expresión de la cosmovisión maya.

² Censo Nacional de Población y Vivienda, Instituto Nacional de Estadística, 2018.

4.1.5 Demografía

El departamento tiene una extensión territorial de 1,951 km,² equivalentes a 1.8% del territorio nacional, con una población, de acuerdo con Censo de Población y Vivienda 2018 y del Instituto Nacional de Estadística (INE), de 799,101 habitantes, que representa un 5.36% de la población total del país, con un 47.28% de población masculina y 52.72% femenina. Del total de la población, el 61.55% habita en el área urbana y el 38.45% en el área rural, constituyéndose el 50.87% de población indígena y 48.66% no indígena,³ el restante se identifica perteneciente a los pueblos garífuna, xinca, afrodescendiente y extranjero.

Gráfica 1. Población por sexo y área geográfica



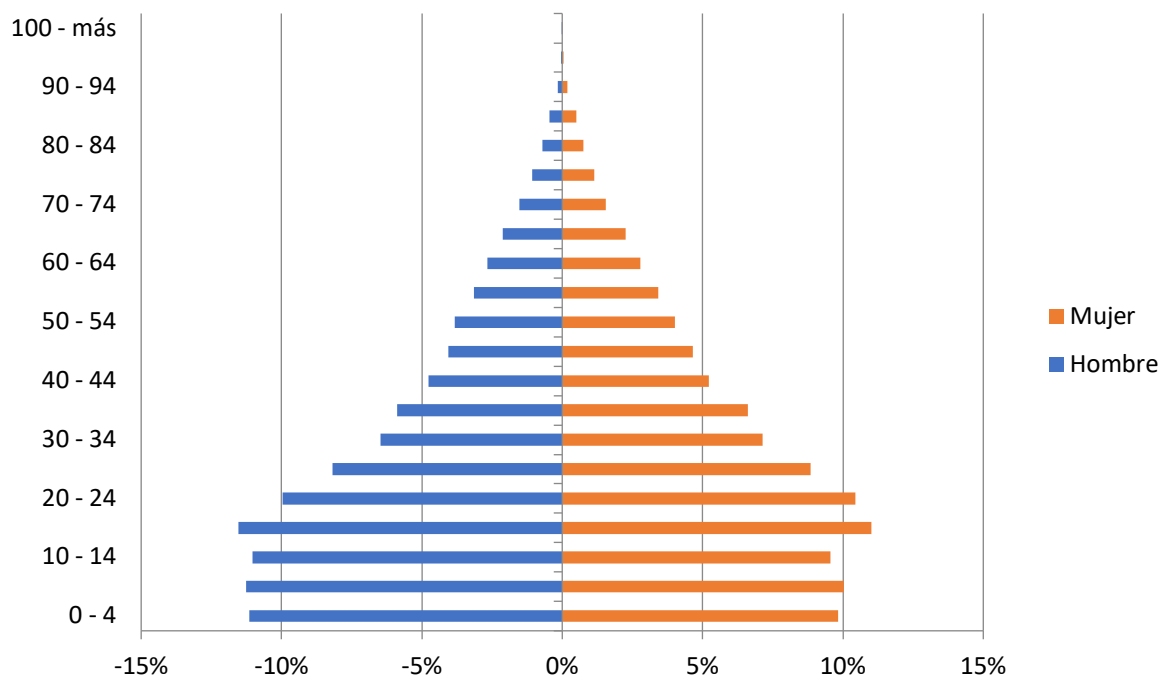
Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

El mayor porcentaje de población corresponde aquellas que se encuentran entre un rango de 0 a 24 años, lo cual representa el 52.79% del total del departamento, siendo una población joven que demandará servicios tanto de salud, educación, así como la necesidad de empleos formales.

El Índice de Desarrollo Humano en Quetzaltenango es favorable en relación con otros departamentos de la región, sin embargo, los municipios más críticos son Cajolá con un 0.332; San Miguel Siguilá 0.448 y Palestina con 0.489. La cabecera departamental tiene un 0.784. La pobreza es uno de los problemas más latentes, la subregión Norte compuesta por Cabricán, Cajolá, Huitán, y San Martín Sacatepéquez, presentan hasta un 80% de pobreza en la población; mientras los otros municipios, oscilan entre un 75% en promedio; en las Subregiones del Centro, la pobreza es menor 17% como Salcajá y 41% en Zunil o Cantel. Mientras que, en la zona costera, el promedio de pobreza es de 65%, El Palmar y Génova tienen los índices más altos, que en promedio es del 77%. Esta problemática ha sido provocada por la marginación, discriminación y el racismo visualizado en la falta de medios de producción, escasa tenencia de la tierra, pues en las regiones del norte, centro y costera, prevalece el minifundismo, una producción marginal de subsistencia de granos básicos para el consumo (aunque en la Subregión Costera, existen fincas y un tipo de cultivo más moderno basado en la producción de exportaciones a gran escala del café, palma africana, cardamomo, banano y frutas tropicales).

³ Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

Gráfica 2. Pirámide poblacional del departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

4.1.6 Condiciones de vida

Pobreza

Atendiendo al mapa de pobreza generado por el Instituto Nacional de Estadística en 2011, Quetzaltenango presenta un índice de pobreza general de 67.3%, una tasa de pobreza extrema del 17.3%. La brecha de pobreza asciende a 23%, con una severidad del 10.3%. Los municipios que reportaban altos niveles de pobreza total y pobreza extrema son Cajolá (94.9%), San Miguel Sigüilá (90.6%) y San Juan Ostuncalco (85.6%).

Índice de desarrollo humano

Quetzaltenango se caracteriza por ser un departamento con un nivel de desarrollo humano medio, el cual se encuentra en una puntuación para el año 2014 de 0.529 por arriba del promedio nacional 0.492. A pesar de que el departamento supera a sus vecinos de la región occidental, se cuenta con un contraste con los indicadores de pobreza que se tienen en varios municipios como lo es San Miguel Sigüilá y Cajolá, por lo que hace al departamento diverso en sus potencialidades y cualidades, sin embargo, aún cuenta con diversas brechas.

Tabla 1. Índice de Desarrollo Humano y subíndices para Quetzaltenango

	IDH salud		IDH educación		IDH ingresos		IDH			
	2006	2014	2006	2014	2006	2014	2000	2006	2011	2014
Nacional	0.391	0.397	0.416	0.461	0.685	0.651	0.421	0.481	0.483	0.492
Quetzaltenango	0.412	0.449	0.442	0.494	0.665	0.666	s.d.	0.495	0.479	0.529

Fuente: Elaboración con datos de Encovi, Banguat, BM, FMI

Calidad de vida

Las condiciones de vida en los sectores urbanos del departamento de Quetzaltenango son considerados dentro del rango medio, en las áreas rurales se considera bajo y en casos extremos, deplorable, porque no se ha logrado dar cumplimiento total a las demandas ciudadanas identificadas en el nivel municipal, situación que pone en vulnerabilidad a las comunidades más desprotegidas.

Las brechas sociales existentes en los municipios se relacionan con una serie incalculable de disparidades y desigualdades sociales, económicas y políticas que no permiten el desarrollo en la calidad de vida de las personas de los municipios, principalmente por el desarrollo lento en temas de comunicación vial, educación, salud y pobreza.

5 ANÁLISIS DE DINÁMICAS DEPARTAMENTALES

5.1 Dinámicas territoriales departamentales

El desarrollo territorial se entiende como un proceso de construcción social del entorno, impulsado por la interacción entre las características geofísicas, las iniciativas individuales y colectivas de distintos actores y la operación de las fuerzas económicas, tecnológicas, sociopolíticas, culturales y ambientales en el territorio.⁴

Es necesario comprender las interacciones que se dan en el territorio, según la CEPAL —Serie Estudios y Perspectivas—, dicha comprensión representa una oportunidad para transformar la política pública, dado que cada tejido territorial tiene su propia realidad y dinámica, que exige una solución flexible y descentralizada en acciones apropiadas a cada territorio. Los tejidos más característicos se conforman alrededor de la producción y consumo de alimentos, de los flujos laborales, de la migración y de la organización institucional pública. También se identifican los que se articulan en torno a los servicios ambientales y a las actividades culturales.

5.1.1 Red de centros poblados

El plan K´atún 2032, cita que “lo *urbano* y lo *rural* son dimensiones de análisis de una categoría más amplia: el territorio. En esta lógica, la noción de territorio alude a la presencia e identidad cultural de conglomerados sociales específicos, a la interacción de estos con el medio, a su modificación e intervención en el espacio para la búsqueda del bienestar social, y a la existencia de mecanismos y dinámicas de interacción política”

En la dimensión rural converge la riqueza étnico-cultural de los pueblos que la habitan y que se desarrollan en una relación directa con el entorno natural, caracterizada por núcleos pequeños de habitantes, muchas veces dispersa, en grandes extensiones geográficas. En esta se consideran las aldeas, caseríos y fincas. Estos territorios poseen un alto potencial de desarrollo económico, vinculado con las actividades económicas del sector primario —producción alimentaria— y son fuente permanente de recursos naturales, mismos que por su estado de conservación, suponen una mejora en la calidad de vida de sus habitantes y de los núcleos urbanos visitantes. Sin embargo, la realidad manifiesta inequidades y brechas de desigualdad.

La dimensión urbana caracterizada por su alta densidad poblacional, permite construir el tejido social mediante la generación de espacios de intercambio entre diversos grupos socioculturales y la modificación del entorno natural. Esta dimensión brinda oportunidades de acceso a servicios e infraestructura con un mayor valor agregado, como gobierno, educación, salud, sector financiero, económico, cultural y de recreación, fomentando las actividades económicas del sector secundario —transformación de materia prima— y terciario —servicios—. Está conformada por las ciudades, villas, pueblos y colonias.

5.2 Análisis del sistema de centros poblados

Según Berdegú y Proctor, 2014, citado por CEPAL, la disminución del peso de la agricultura en la economía, con el correspondiente incremento de la industria y los servicios; la migración rural a las ciudades, el rápido crecimiento demográfico y los avances tecnológicos y de comunicaciones son

⁴ <https://www.cepal.org/es/subtemas/desarrollo-territorial#>, consultado 15/06/2022.

procesos que en las últimas décadas han cambiado las sociedades rurales y han evidenciado la existencia y la importancia de los vínculos rural-urbanos.

El análisis de centros poblados consiste en una actualización y validación de la jerarquía y función de centros poblados en relación con las dinámicas económicas y sociales del departamento, que pueden incluso trascender a otro nivel territorial. Para este análisis se tomará como referencia el Sistema Urbano Nacional —SUN—, históricamente analizado en 1981, 1989, 2006 y 2013, retomado en K'atun eje Guatemala Urbana y Rural, en la Política Nacional de Competitividad y, en la agenda Urbana Nacional. Además, se considera la información desarrollada en los PDM-OT respecto a la organización territorial actual que contiene el análisis de centralidades municipales.

Considerando que el departamento cuenta con una división de seis subregiones, las cuales están agrupadas de acuerdo con las dinámicas económicas, culturales, climáticas y de conectividad entre ciudades, se encuentra que la delimitación de éstas con la otorgada por el SUN, tiene como resultado una integración de ciudades de acuerdo con su función y número de pobladores —dato del Censo 2018—, como el siguiente:

Tabla 2. Jerarquía de red de centros poblados (2013)

Centro poblado y su jerarquía, red de centros poblados (2013)	Función	No. Habitantes, censo 2018 Quetzaltenango: 799,101
<p>Quetzaltenango: Ciudad intermedia con tendencia a metrópoli menor.</p> <p>(Quetzaltenango: La Esperanza - Zunil - Salcajá - Ostuncalco - Cantel - Almolonga - San Cristóbal Totonicapán - San Mateo)</p>	<p>Centro de gravitación territorial y de las regiones occidental y suroccidental (SUN 1989).</p> <p>El municipio de Quetzaltenango cuenta con un total de 180,706 habitantes, siendo su función principal el centro de servicios regionales de apoyo a la producción, comercio (entre ellos la oferta de productos farmacéuticos), público-administrativo, residencia, industria manufacturera, con atracción turística importante, con una creciente función relativa con aspectos de salud (consulta, diagnóstico y hospitalización) y oferta educativa en la región (Katún).</p>	180,706
<p>Coatepeque: Ciudad intermedia emergente</p>	<p>Cumple función de servicios público-administrativos y de apoyo a la producción agropecuario (Katún).</p> <p>Centros de servicios agropecuarios, comercio intrarregional costa-altiplano-frontera con México (SUN 1989)</p> <p>Función identificada PDM-OT: Centro de servicios de educación, salud, actividades económicas (comercio, industria y agroindustria) y de relevancia cultural (sitios arqueológicos) y turismo.</p>	105,415

Olintepeque: Ciudad menor	Ciudad	Función identificada PDM-OT: Centro de servicios residenciales, salud, comerciales, educativos, administrativos y de apoyo a la producción agrícola.	35,060
Concepción Chiquirichapa: Ciudad menor emergente	Ciudad	Función identificada PDM-OT: Centro de servicios público-administrativo, comerciales, educativos y de apoyo a la producción agrícola con productos establecidos como la papa y diferentes hortalizas.	17,342
San Carlos Sija: Lugar poblado mayor	Lugar poblado mayor	Función identificada PDM-OT: Centro de servicios comerciales, educativos y de apoyo a la producción agrícola, teniendo potencial en la producción láctea.	30,224
San Miguel Sigüilá: Lugar poblado mayor	Lugar poblado mayor	Función identificada PDM-OT: Centro de servicios comerciales, educativos y de apoyo a la producción agrícola.	7,889

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Urbano Nacional —SUN 1989— y Red de Centros Poblados 2013, contenido en K'atun.

5.2.1 El sistema de lugares poblados como elemento dinamizador de la interdependencia urbano/rural:

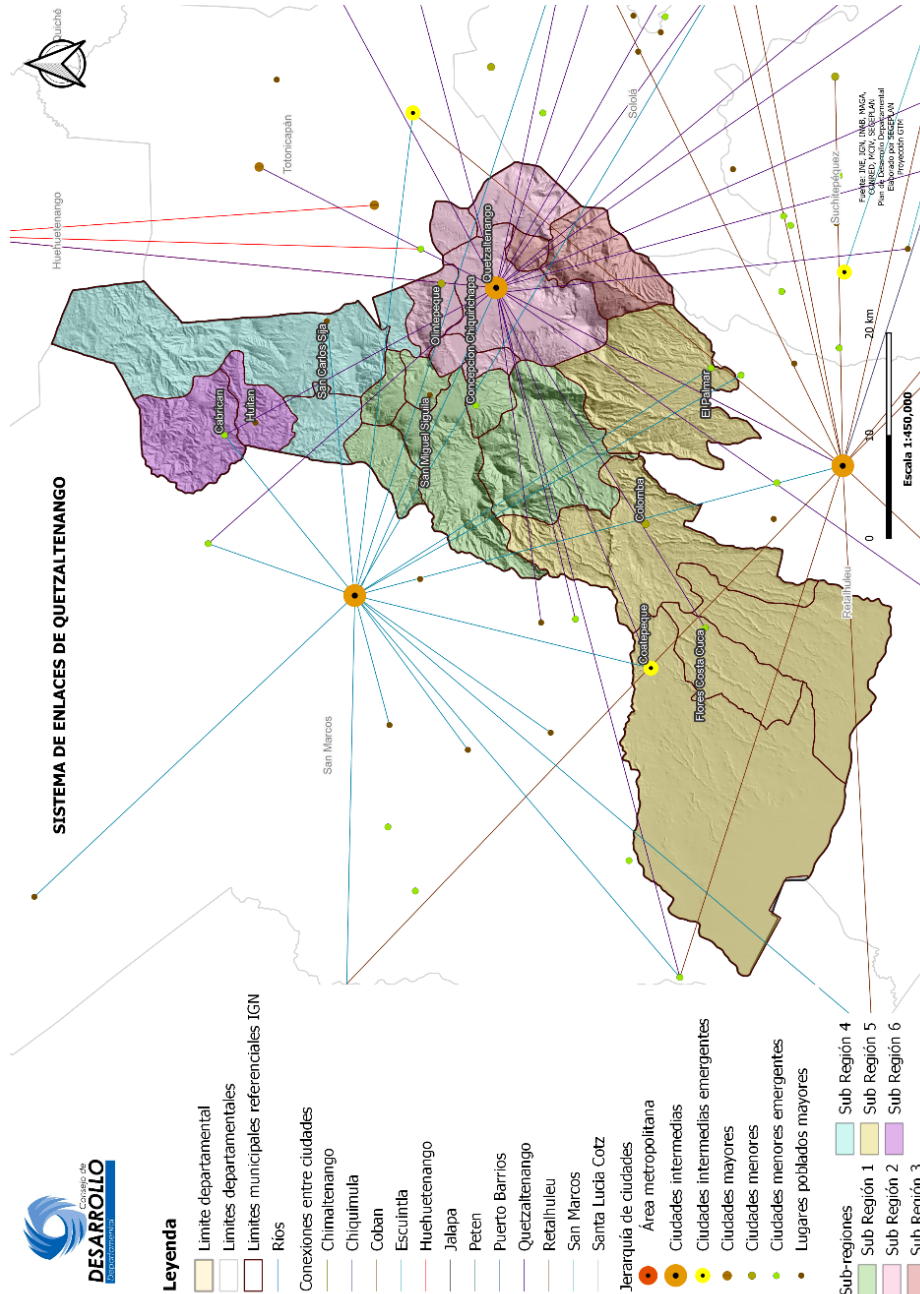
El primero fue el Sistema de Centros en Guatemala, elaborado por Segeplan con el apoyo de ONU Habitat, en 1981. En 1989 se actualizó, de nuevo por Segeplan, en el marco del Proyecto de Desarrollo Regional GUA-8710. En 2006 se elaboró una propuesta de sistema de ciudades. En 2013 en el marco de la formulación de K'atun se formuló la propuesta de jerarquías y funciones del Sistema Urbano Nacional.

- 1981: 3 Sistemas, 2 baricentros, 22 centros urbanos principales para cada sistema. Baricentros: Alude al efecto gravitacional que generan las actividades y funciones de determinados lugares poblados en función de su conexión y distancias equivalentes entre sí.
- 1989: un área metropolitana; 7 ciudades intermedias; 6 ciudades con potencial de ciudad intermedia; 16 ciudades menores; 7 centros poblados mayores; y 3 centros poblados menores.
- 2006: Centros regionales; 26 centros intermedios y 55 centros mancomunarios. Articulación de los centros urbanos con las áreas rurales, por medio del concepto de centros mancomunarios.
- Centro mancomunario: se entendía a los lugares poblados que, por sus funciones y relaciones, eran considerados baricentros del sistema de lugares poblados de una mancomunidad o territorio. Este último con base en el criterio utilizado en los procesos de planificación estratégica territorial, en el que el concepto de territorio se aplicaba a un grupo de municipios sin que necesariamente estuvieran asociados con la figura formal de mancomunidad. Estos centros regularmente se definían por la ubicación de la sede de estas mancomunidades o territorios.
- 2013: Se tomó como criterio considerar los lugares poblados o aglomeraciones que para 2013 tienen diez mil habitantes o más. En coincidencia con las propuestas de los estudios de 1981 y 1989 sobre los niveles que debería tener el Sistema Urbano Nacional, se definieron los criterios siguientes: área metropolitana, más de un millón de habitantes; ciudades intermedias y ciudades intermedias emergentes, de 50,000 a 999,999 habitantes; ciudades, mayores aquellas de 30,000 a 49,999 habitantes; ciudades menores, de 20,000 a

29,999 habitantes; ciudades menores emergentes, de 10,000 a 19,999 habitantes; y lugares poblados mayores, de 5,000 a 9,999 habitantes. La conexión vial incide en la configuración urbana en cuanto a actividades económicas y de habitación.

Las ciudades intermedias son centros o núcleos con cierto grado de especialización de servicios y con áreas o zonas de influencia más reducidas respecto a las del área metropolitana. Son nodos que están vinculados mediante redes de infraestructura, con facilidad para conectar a otros puntos en el nivel local, regional e, incluso, nacional.

Mapa 3. Mapa de red de centros poblados



Fuente: Sistema Urbano Nacional —SUN 1989— y Red de Centros Poblados 2013 contenido en K'atun. Elaborado por SEGEPLAN de fecha 21/04/2023.

5.2.2 Jerarquía y función de los centros poblados

De acuerdo al Sistema Urbano Nacional -SUN-, los centros poblados se clasifican de acuerdo a la perspectiva demográfica referida en los datos oficiales que dicta el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, evidenciando su reclasificación tomando en cuenta las proyecciones para los años 2023 y 2032, mismo que podría establecer el impacto que tendrá a futuro y prever una transición de lo rural hacia lo urbano. Se estima que el 79% de la población vivirá en áreas urbanas para el 2032⁵. (MINECO; PRONACOM, 2018).

En la tabla 2 y 3 se presenta la información de los centros poblados del departamento y la tendencia de clasificación de acuerdo al crecimiento poblacional, que será objeto de observación y modificación al trasponer la dinámica social, económica y ambiental del territorio.

Tabla 3. Criterios de clasificación de red de centros poblados – perspectiva demográfica SUN

Criterio de clasificación	Habitantes	
	De	A
Área metropolitana	+1,000,000	
Ciudades intermedias	50,000	999,999
Ciudades intermedias emergentes		
Ciudades mayores	30,000	49,999
Ciudades menores	20,000	29,999
Ciudades menores emergentes	10,000	19,999
Lugares poblados mayores	5,000	9,999

Fuente: Elaboración propia con base al Sistema Urbano Nacional, Plan Nacional de Desarrollo K'atún 2032

Tabla 4. Clasificación de red de centros poblados Quetzaltenango - SUN

Cod	Lugar poblado	Habitantes censo 2018		Habitantes proyección 2023		Habitantes proyección 2032	
901	Quetzaltenango	180,706	Ciudades intermedias	207,620	Ciudades intermedias	237,424	Ciudades intermedias
902	Salcajá	19,434	Ciudades menores emergentes	21,917	Ciudades menores	24,492	Ciudades menores
903	Olintepeque	35,060	Ciudades mayores	39,944	Ciudades mayores	44,432	Ciudades mayores
904	San Carlos Sija	30,224	Ciudades mayores	36,554	Ciudades mayores	41,077	Ciudades mayores
905	Sibilia	8,407	Lugares poblados mayores	9,220	Lugares poblados mayores	10,458	Ciudades menores emergentes
906	Cabricán	23,033	Ciudades menores	28,522	Ciudades menores	31,692	Ciudades mayores
907	Cajolá	14,948	Ciudades menores emergentes	19,547	Ciudades menores emergentes	21,310	Ciudades menores
908	San Miguel Sigüilá	7,889	Lugares poblados mayores	9,995	Lugares poblados mayores	10,995	Ciudades menores emergentes

⁵ Política Nacional de Competitividad, Ministerio de Economía y Programa Nacional de Competitividad 2018.

Cod	Lugar poblado	Habitantes censo 2018	Habitantes proyección 2023	Habitantes proyección 2032			
909	San Juan Ostuncalco	51,828	Ciudades intermedias emergentes	61,896	Ciudades intermedias emergentes	65,504	Ciudades intermedias emergentes
910	San Mateo	7,895	Lugares poblados mayores	9,081	Lugares poblados mayores	10,114	Ciudades menores emergentes
911	Concepción Chiquirichapa	17,342	Ciudades menores emergentes	21,249	Ciudades menores	23,958	Ciudades menores
912	San Martín Sacatepéquez	29,373	Ciudades menores	34,341	Ciudades mayores	38,577	Ciudades mayores
913	Almolonga	15,724	Ciudades menores emergentes	17,613	Ciudades menores emergentes	20,225	Ciudades menores
914	Cantel	42,142	Ciudades mayores	47,941	Ciudades mayores	54,085	Ciudades intermedias emergentes
915	Huitán	13,450	Ciudades menores emergentes	15,006	Ciudades menores emergentes	16,508	Ciudades menores emergentes
916	Zunil	14,118	Ciudades menores emergentes	16,121	Ciudades menores emergentes	17,936	Ciudades menores emergentes
917	Colomba	47,544	Ciudades mayores	57,111	Ciudades intermedias emergentes	62,740	Ciudades intermedias emergentes
918	San Francisco La Unión	7,939	Lugares poblados mayores	9,812	Lugares poblados mayores	10,944	Ciudades menores emergentes
919	El Palmar	29,132	Ciudades menores	32,065	Ciudades mayores	35,034	Ciudades mayores
920	Coatepeque	105,415	Ciudades intermedias emergentes	122,321	Ciudades intermedias	135,607	Ciudades intermedias
921	Génova	37,497	Ciudades mayores	46,852	Ciudades mayores	51,494	Ciudades intermedias emergentes
922	Flores Costa Cuca	21,630	Ciudades menores	25,408	Ciudades menores	30,155	Ciudades mayores
923	La Esperanza	22,166	Ciudades menores	25,307	Ciudades menores	28,154	Ciudades menores
924	Palestina de Los Altos	16,205	Ciudades menores emergentes	20,942	Ciudades menores	22,997	Ciudades menores

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Urbano Nacional, Plan Nacional de Desarrollo K'atún 2032.

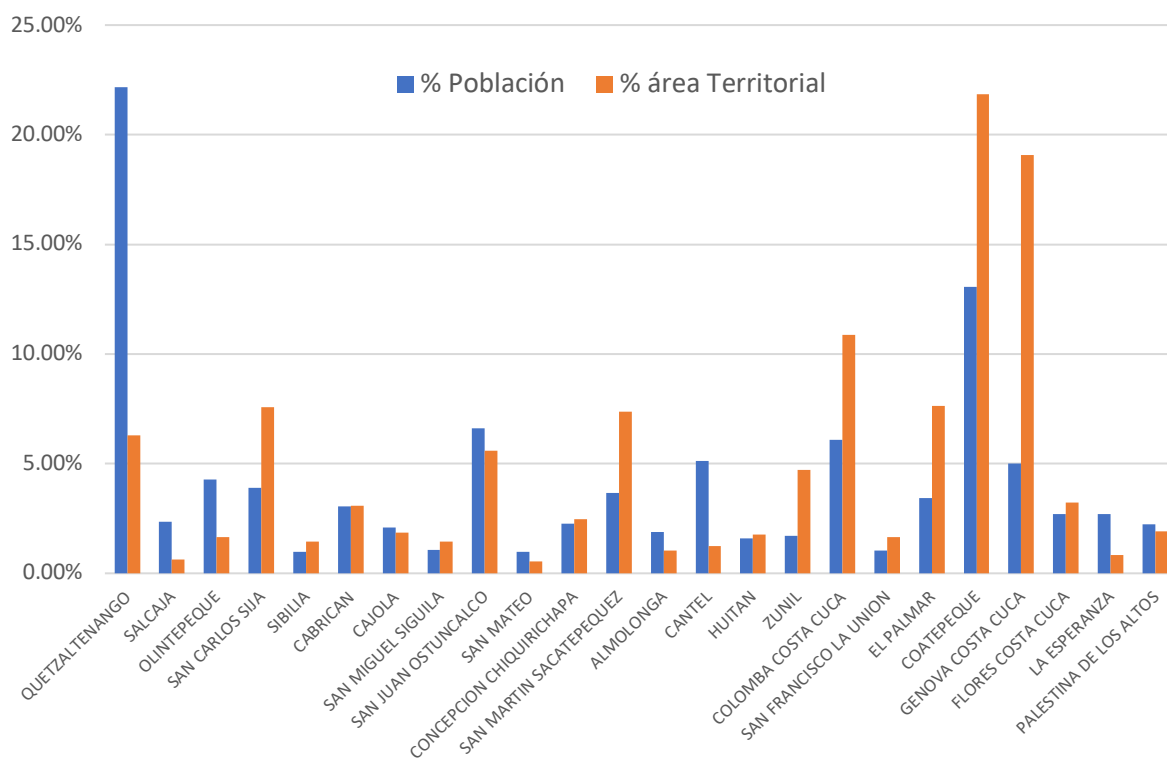
5.2.3 Ocupación de la población por territorio

El departamento cuenta con una densidad poblacional de 409 personas por kilómetro cuadrado, asimismo, su población representa el 5.36% del total nacional. Realizando la comparación del porcentaje de área que ocupa el departamento con el total nacional, éste representa únicamente el 1.79%. Del área total del departamento, de acuerdo con el informe *El agro en cifras 2021* (MAGA, 2021), el suelo utilizado para territorio agrícola es el 61.4%.

De esa cuenta, la densidad municipal se ve reflejada en una concentración en los municipios que se encuentran vecinos a la cabecera departamental, contando con una población por kilómetro cuadrado mayor a mil, lo que establece que dichos municipios se encuentran desarrollando proyectos habitacionales y la migración de la población de departamentos vecinos se ve reflejada, por lo que se busca a la ciudad por la amplia cobertura en salud, educación en todos los niveles, comercio y diferentes fuentes laborales.

De acuerdo con las jerarquías, la segunda ciudad intermedia emergente ubicada, es Coatepeque, municipio que tiene una función de conexión con la frontera mexicana y municipios de la boca costa y costa de los departamentos de San Marcos, Retalhuleu y Suchitepéquez, además de ello, se tienen diversos servicios de salud, comerciales, educativos, residenciales y de crecimiento a la producción agrícola, específicamente en producción de banano, palma, caña de azúcar y diferentes granos básicos. A este municipio se le agregan en la dinámica económica productiva, los municipios de Génova, Flores Costa Cuca y Colomba, considerando así un mismo territorio que comparte el clima y las tierras agrícolas.

Gráfica 3. % de población y área territorial en relación con el total departamental



Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Instituto Nacional de Estadística INE, Censo 2018 y los datos contenidos en los Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del Departamento de Quetzaltenango.

Tabla 5. Densidad poblacional y distancias en km

Municipio	2023	Área territorial*	Densidad	Distancia a la cabecera departamental
Quetzaltenango	207,620	122.47	1695.27	12 km
Salcajá	21,917	12.00	1826.42	6 km
Olintepeque	39,944	32.18	1241.27	22 km
San Carlos Sija	36,554	148.00	246.99	28 km
Sibilia	9,220	28.00	329.29	43 km
Cabricán	28,522	60.00	475.37	16 km

Municipio	2023	Área territorial*	Densidad	Distancia a la cabecera departamental
Cajolá	19,547	36.00	542.97	17 km
San Miguel Sigüila	9,995	28.00	356.96	14 km
San Juan Ostuncalco	61,896	109.00	567.85	10 km
San Mateo	9,081	10.82	839.28	13 km
Concepción Chiquirichapa	21,249	48.00	442.69	19 km
San Martín Sacatepéquez	34,341	143.80	238.81	4 km
Almolonga	17,613	20.00	880.65	15 km
Cantel	47,941	24.00	1997.54	38 km
Huitán	15,006	34.65	433.07	9 km
Zunil	16,121	92.00	175.23	43 km
Colomba Costa Cuca	57,111	212.00	269.39	16 km
San Francisco La Unión	9,812	32.00	306.63	37 km
El Palmar	32,065	149.00	215.20	60 km
Coatepeque	122,321	426.00	287.14	64 km
Génova Costa Cuca	46,852	372.00	125.95	59 km
Flores Costa Cuca	25,408	63.00	403.30	6 km
La Esperanza	25,307	16.38	1544.99	33 km
Palestina De Los Altos	20,942	37.16	563.56	12 km

*NOTA: De acuerdo con lo establecido en cada Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del departamento.

Fuente: XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Guatemala. INE. 2018. Mapa red vial, edición 2010, Ministerio de Comunicaciones 2011.

5.2.4 Propuesta de nueva jerarquía de centros poblados

Con la identificación de la red de centros poblados y las subregiones ya establecidas, además del cambio en las dinámicas económicas y de función de cada municipio, se establece una nueva distribución de jerarquía de ciudades, en donde se toma en cuenta para ello las funciones de cada una, siendo éstas:

- Ciudad intermedia: Quetzaltenango

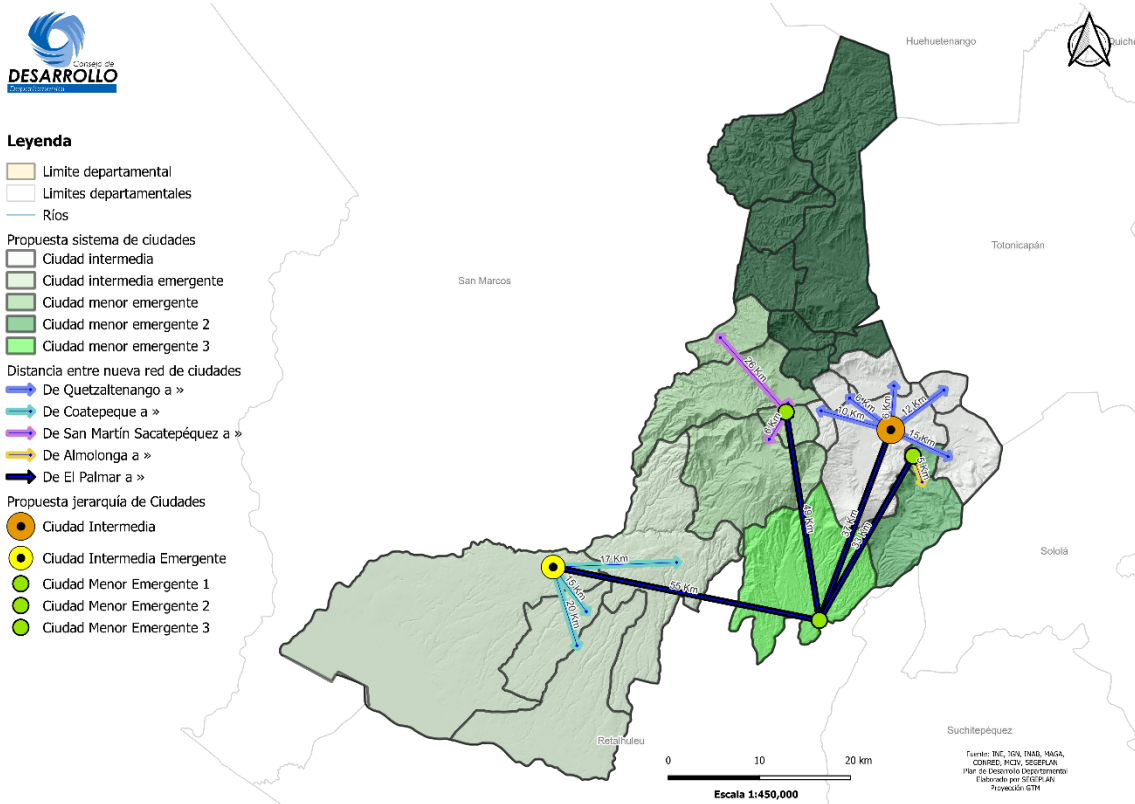
En esta ciudad intermedia, se incluyen los municipios de Salcá, Olinpeque, San Mateo, Cantel y La Esperanza, todos ellos con una distancia menor de 15 kilómetros desde el centro de cada municipio a Quetzaltenango. Dentro de las principales funciones que cuenta dicho conjunto, es el crecimiento habitacional, contando con ello un total de 351,810 habitantes para el año 2023.

Las principales características de este territorio es que son municipios que se van complementando en sus servicios, teniendo con ello servicios regionales de apoyo a la producción, comercio que incluyen diferentes centros de intercambio que cuentan con mercados, centros comerciales, industrias manufactureras de farmacia, vidrio y textiles, a ello se le suma los diferentes servicios administrativos como la cobertura de salud y sus diferentes especialidades, así como educación en

los diferentes niveles, abarcando con ello, el nivel superior, tanto en universidad pública como diferentes privadas.

En dicho conjunto se contempla un alto crecimiento de la expansión urbana, dejando por un lado el cambio del uso del suelo a producción agrícola y enfocándose en los proyectos de vivienda. Otro de las funciones que tiene es el turismo, tanto ecológico, gastronómico como cultural, siendo considerado como uno de los destinos más frecuentados en el nivel nacional.

Mapa 4. Sistema de ciudades propuesto para Quetzaltenango



Fuente: : Sistema urbano nacional —SUN 1989— y Red de Centros Poblados 2013 contenido en K’atun. Elaborado por SEGEPLAN de fecha 21/04/2023.

Ciudad intermedia emergente: Coatepeque

El municipio de Coatepeque, territorialmente es el más extenso, a éste se le suma dentro de ese conjunto complementario de municipios Colomba, Génova y Flores Costa Cuca, abarcando con ello un área extensa y un total de población de 251,692. La distancia entre el centro de la ciudad propuesta y los diferentes municipios que la integran es menor de 20 kilómetros, por lo que la comunicación entre estos es efectiva, lo cual ayuda en el intercambio de diferentes productos y servicios.

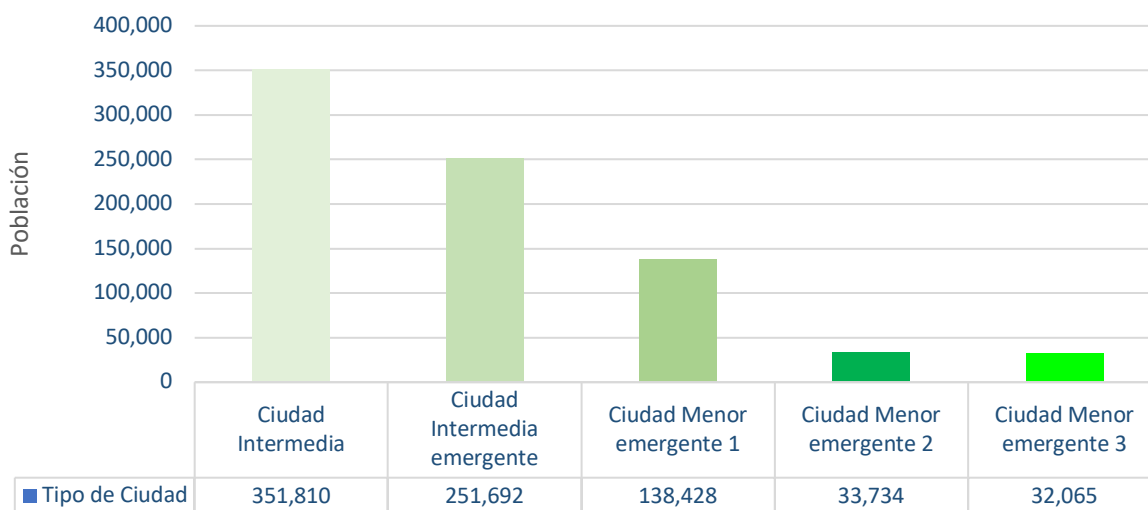
Las principales características del conjunto de municipios, es la producción agropecuaria, industria y agroindustria, por lo que el suelo es utilizado en gran medida para la producción de banano, hule, caña de azúcar y una gran área de siembra de café, siendo ello uno de los principales motores económicos que tiene el área descrita. A lo anterior se le suma la conexión comercio intrarregional costa-altiplano-frontera con México (SUN 1989).

□ Ciudad menor emergente 1

En estas ciudades emergentes, se tiene como centro al municipio de Concepción Chiquirichapa, que se complementa con San Martín Sacatepéquez, San Juan Ostuncalco y Palestina de los Altos, para lo cual se tiene una suma de su población de 138,428, contando con dos de estos municipios que mantienen una diversidad de microclimas fríos, templados y semicálidos. Las distancias entre el centro de los mismos son menores a 8 kilómetros, excluyendo a Palestina de los Altos, quien se encuentra a una distancia de 26 kilómetros en relación con el centro de la ciudad menor emergente.

Estos municipios comparten cultura, idioma y tradiciones, así como sus motores económicos principales son la producción de papa y hortalizas, por lo que dentro de ellos se encuentran centros de acopio y mayoreo para la compra-venta de estos, siendo así un punto estratégico para el desarrollo de nueva infraestructura en apoyo a dicha dinámica, lo que puede ser complementado con infraestructura vial, infraestructura de acopio, entre otros.

Gráfica 4. Población total por ciudad propuesta a 2023



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN de fecha 21/03/2023 con base en los datos del INE en las estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, período 2015-2030.

□ Ciudad menor emergente 2

En este grupo de municipios, se encuentra Almolonga como la ciudad central por su dinámica económica, la cual acompaña Zunil, teniendo con ello una cultura compartida, tradiciones, así como la producción agrícola, siendo las hortalizas el producto central.

El conjunto de municipios cuenta con un total de 33,734 habitantes, con una distancia de 5 kilómetros entre ellos, por lo que la comunicación es efectiva, además de conexión directa con la cabecera departamental. Mantiene un potencial con el recurso hídrico que contiene azufre por la cercanía con el volcán; asimismo, es utilizado médicamente por las aguas termales y potencial turístico en desarrollo.

□ Ciudad menor emergente 3

El municipio de El Palmar cuenta con un crecimiento en su economía por circunstancias turísticas, así como la ubicación estratégica en conexión con el departamento de Retalhuleu y Quetzaltenango, además de convertirse en un área para la generación de energía eléctrica. Otro de los potenciales del municipio es la producción de café que es utilizada como parte del agroturismo, conjuntamente con el aprovechamiento de los volcanes en el área.

5.3 Análisis de aspectos ambientales, gestión de riesgo y cambio climático

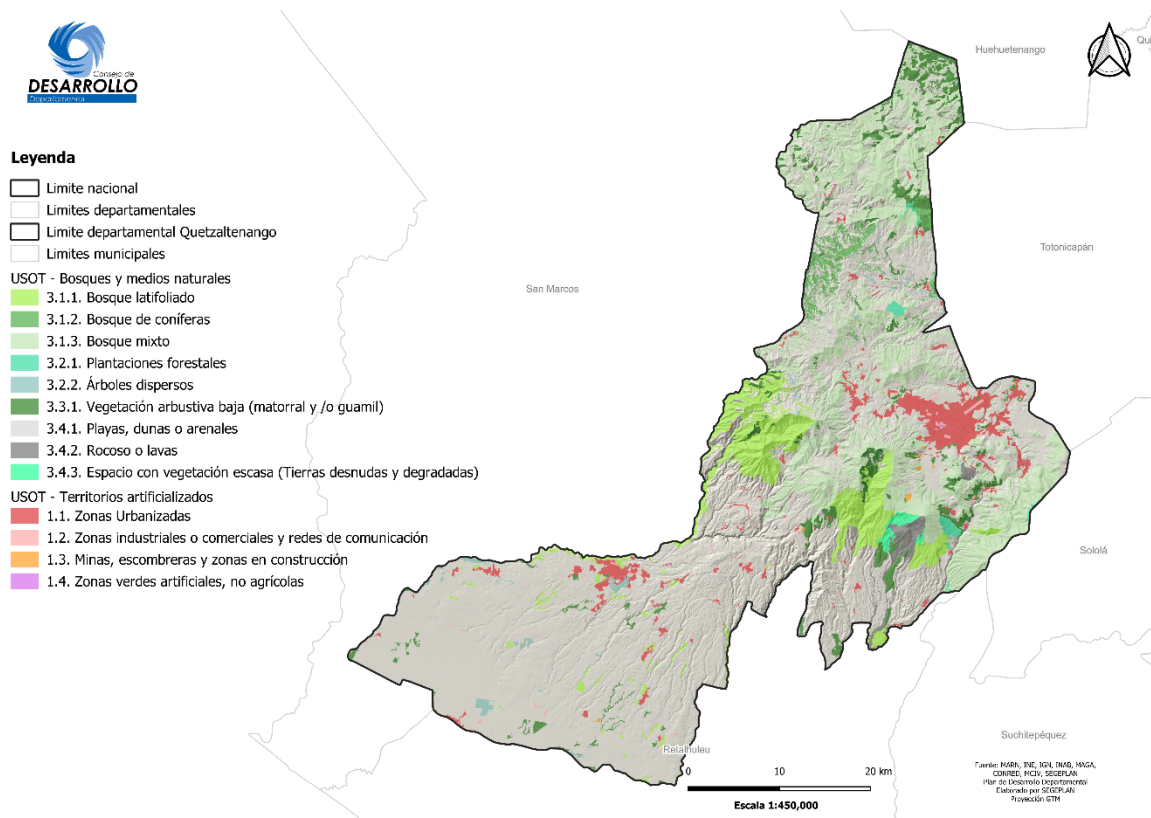
5.3.1 Ambiente y recursos naturales

5.3.1.1 Cobertura forestal

De acuerdo con el informe de SIG, el área de cobertura forestal ocupa una extensión de 71,660 ha, equivalente al 34% del territorio, en la que se encuentran bosques mixtos, latifoliados y bosques secundarios; sin embargo, llama la atención que el 23.37% del área forestal está siendo utilizada para cultivos agrícolas y para urbanización. Lamentablemente, el avance de la frontera agrícola hacia el suelo con vocación forestal, obedece en buena parte a la falta de recursos por parte de los campesinos en pobreza general y extrema pobreza.

En el caso de los territorios artificializados, ocupa el 4.10% del territorio del departamento, en el cual se incluyen las zonas urbanizadas, zonas industriales, minas y zonas verdes artificiales que no son agrícolas. Además de lo anterior, un 24.18% del territorio está siendo utilizado en cultivos anuales, los cuales incluyen los granos básicos, arroz, tabaco y diferentes hortalizas.

Mapa 5. Cobertura forestal del departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, IGN, MAGA, SIFGUA, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

5.3.1.2 Áreas protegidas

Las áreas protegidas del departamento son: Quetzaltenango, SAQBE, con la categoría de manejo de Parque Regional (según Resolución CONAP 22-989), superficie de 5,661 ha, bajo la administración de la municipalidad de Quetzaltenango; Zunil, con la categoría de manejo de Parque Regional (Resolución CONAP 17-96, superficie de 4,325 ha, bajo la administración de la municipalidad de Zunil; volcán Chicabal con la categoría de Zona de Veda Definitiva (Acuerdo Presidencial 21-06-56 y Decreto Legislativo 4-89), superficie de 496 ha, bajo la administración del INAB-CONAP; y el volcán Lacandón, con la categoría de manejo de Zona de Veda Definitiva (Acuerdo Presidencial 21-06-56 y Decreto Legislativo 4-89, superficie de 1,916 ha, bajo la administración del INAB-CONAP. Actualmente, están otras áreas en proceso de legalización como es el caso de la existente en el municipio de Cantel.

Dentro de dichas áreas declaradas, solamente la perteneciente al volcán Chicabal (resolución 502/2016), El Caracol, Los Espinos, Mirasol y Tizate de San Juan Ostuncalco (Resolución SE-CONAP 114-2009) y el Parque Regional Concepción Chiquirichapa (Resolución SE-CONAP 457-2008) cuentan con plan maestro elaborado, sin embargo, no se encuentra aprobada la actualización de estos, lo que deja tres planes de 21 que se encuentran actualmente (CONAP, 2023).

Tomando en cuenta los datos de usos del suelo del Ministerio de Agricultura, se tiene una cobertura del 14.54% del área con territorios agrícolas, los cuales incluyen las subcategorías de nivel tres de granos básicos que ocupa el 1.04%, hortalizas el 5.44% y los grupos de cultivos permanentes herbáceos, arbustivos y arbóreos suman un total del 7.74%, por último, el grupo de pasto natural, sistemas agroforestales y huertos el 0.33% (MAGA, 2020). En este sentido, se encuentra el suelo utilizado de manera errónea, por lo que será importante la corrección de dicho uso utilizando los programas de protección y reforestación de manera conjunta, teniendo en cuenta que la mayoría de centros ceremoniales mayas se encuentran en dichas áreas.

De manera general, el área protegida del departamento se distribuye de tal manera que los territorios artificializados ocupan el 22%, los cuerpos de agua el 0.12% y los bosques y medios naturales el 85.11%, teniendo esta última el uso más adecuado.

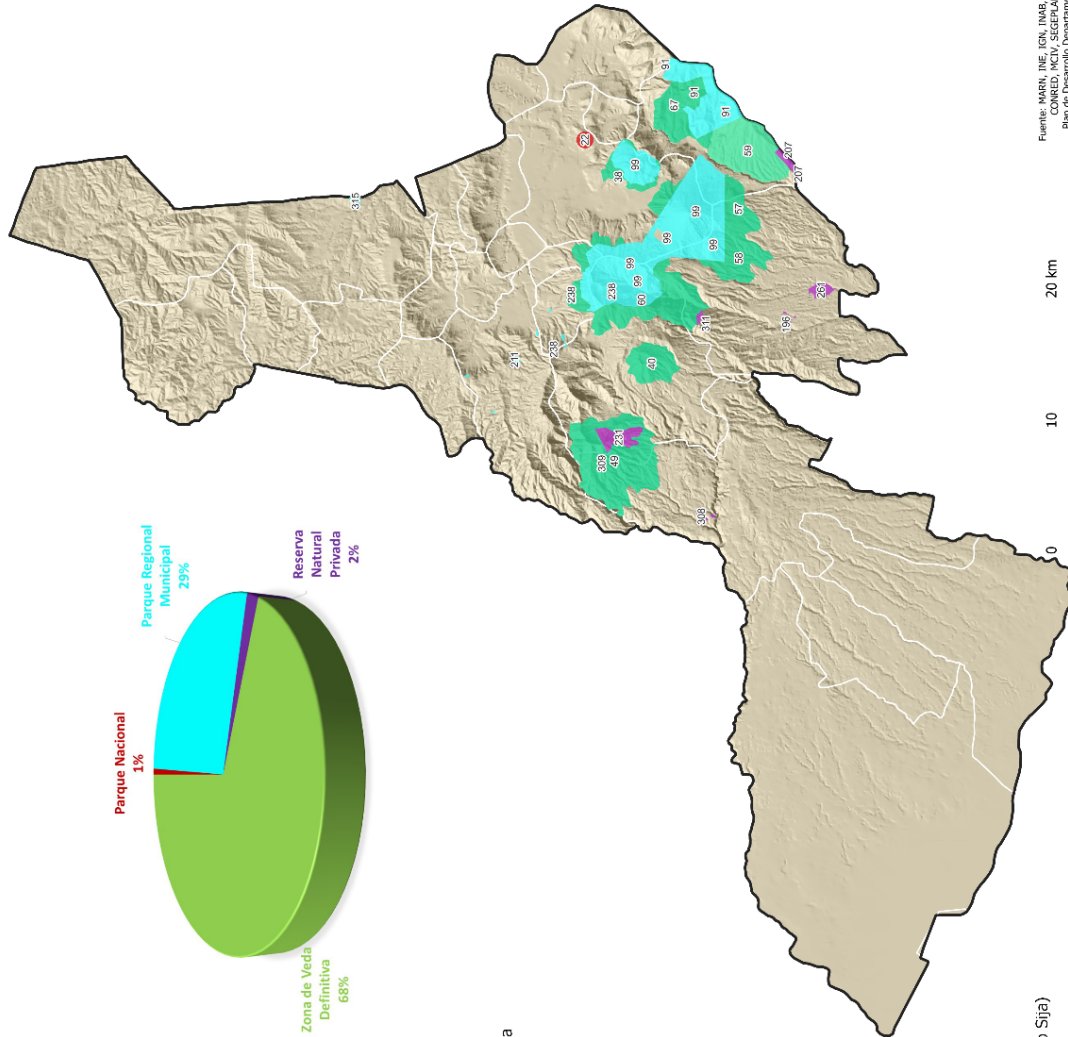
Tabla 6. Zonas de veda y parque nacional en Quetzaltenango

Código	Nombre	Categoría de manejo	Administrador	Base legal	Municipio	Valor unitario (ha)
SIGAP-022	Cerro del Baúl	Tipo I	Municipalidad de Quetzaltenango	Ac. Gub. 26-05-55	Quetzaltenango	240.00
SIGAP-038	Volcán Cerro Quemado	Sin categoría	CONAP	Ac.Gub. 21-06-56. Res. HCONAP 01-08-2014	Quetzaltenango	1,101.26
SIGAP-040	Volcán Chicabal	Sin categoría	CONAP	Ac.Gub. 21-06-56. Res. HCONAP 01-08-2014	San Martín Sacatepéquez	934.52
SIGAP-049	Volcán Lacandón	Sin categoría	CONAP	Ac.Gub. 21-06-56. Res. HCONAP 01-08-2014	Colomba Costa Cuca, Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez	3,684.42
SIGAP-057	Volcán Santa María	Sin categoría	CONAP	Ac.Gub. 21-06-56. Res. HCONAP 01-08-2014	Quetzaltenango	3,149.72
SIGAP-058	Volcán Santiaguito	Sin categoría	CONAP	Ac.Gub. 21-06-56. Res. HCONAP 01-08-2014	Quetzaltenango	1,566.73
SIGAP-059	Volcán Santo Tomás	Sin categoría	CONAP	Ac.Gub. 21-06-56. Res. HCONAP 01-08-2014	Nahualá; Zunil; San Francisco Zapotitlán, Pueblo Nuevo	5,702.13

Código	Nombre	Categoría de manejo	Administrador	Base legal	Municipio	Valor unitario (ha)
SIGAP-060	Volcán Siete Orejas	Sin categoría	CONAP	Ac.Gub. 21-06-56. Res. HCONAP 01-08-2014	Concepción Chiquirichapa, La Esperanza, Quetzaltenango, San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez	5,266.20
SIGAP-067	Volcán Zunil	Sin categoría	CONAP	Ac.Gub. 21-06-56. Res. HCONAP 01-08-2014	Zunil; Santa Catarina Ixtahuacán, Nahualá	5,201.31
SIGAP-091	Zunil	Tipo IV	Municipalidad de Zunil	Resolución SE-CONAP 17-96	Zunil	4,325.00
SIGAP-099	Quetzaltenango - Saqbé	Tipo IV	Municipalidad de Quetzaltenango	Resolución SE-CONAP 22-98/ Resolución 106-2017	Quetzaltenango	5,615.43
SIGAP-196	Finca La Bohemia	Tipo V	Plantaciones y Turismo, S.A.	Resolución SE-CONAP 244/2006	Nuevo Palmar	18.29
SIGAP-207	Finca Asturias	Tipo V	Plantaciones Asturias, S.A.	Resolución SE-CONAP 083/2007	Zunil, San Felipe, Pueblo Nuevo	237.30
SIGAP-211	El Caracol, Los Espinos, Mirasol y Tizate	Tipo IV	Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango	Resolución SE-CONAP 072/2007	San Juan Ostuncalco	40.71
SIGAP-231	La Rosita	Tipo V	Agrícola San Isidro, S.A.	Resolución SE-CONAP 387/2007	San Martín Sacatepéquez	294.00
SIGAP-238	Concepción Chiquirichapa	Tipo IV	Municipalidad de Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango	Resolución SE-CONAP 017/2008	Concepción Chiquirichapa	1,158.19
SIGAP-261	Finca Patrocinio	Tipo V	Mario Rodolfo Aguilar	Resolución SE-CONAP 6/2009	El Palmar	147.60
SIGAP-308	La Florida	Tipo V	Sociedad Civil para el Desarrollo de Colomba (SCIDECO PEREZ LOPEZ S.C.)	Resolución SE-CONAP 5/2012	Colomba Costa Cuca	45.01
SIGAP-309	Finca Comunitaria Magnolia Miramar	Tipo V	Asociación de Campesinos Nuevo Bullaj	Resolución SE-CONAP 9/2012	Colomba Costa Cuca	9.71
SIGAP-311	Finca Comunitaria Loma Linda	Tipo V	Cooperativa Agrícola Integral "Loma Linda" R.L.	Resolución SE-CONAP 023/2012	El Palmar	34.86
SIGAP-315	Cerro Mano de León (Cerro Sija)	Tipo IV	Municipalidad de San Carlos Sija, Quetzaltenango	Resolución SE-CONAP 295/2012	San Carlos Sija	63.45

Fuente: Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP. <https://conap.gov.gt/wp-content/uploads/2021/01/Listado-SIGAP-Pu%CC%81blico-Enero-2021.xlsx>

Mapa 6. Áreas protegidas de Quetzaltenango



Fuente: MARN, INE, IGN, INAB, MAGA, CONAP, MCTV, SEGEPLAN
Plan de Desarrollo Departamental
Elaborado por SEGEPLAN
Proyección GTM



Leyenda

- Limite nacional
- Limites departamentales
- Limite departamental Quetzaltenango
- Limites municipales

Áreas protegidas

- 22 - Parque Nacional - Cerro del Baúl
- 196 - Reserva Natural Privada - Finca la Bohemia
- 207 - Reserva Natural Privada - Finca Asturias
- 231 - Reserva Natural Privada - Volcán Santo Tomás
- 261 - Reserva Natural Privada - Volcán Lacandón
- 308 - Reserva Natural Privada - La Florida
- 309 - Reserva Natural Privada - Volcán Lacandón
- 311 - Reserva Natural Privada - Finca Comunitaria Loma Linda
- 311 - Reserva Natural Privada - Volcán Siete Orejas
- 38 - Zona de Veda Definitiva - Volcán Cerro Quemado
- 40 - Zona de Veda Definitiva - Volcán Chicabal
- 49 - Zona de Veda Definitiva - Volcán Lacandón
- 57 - Zona de Veda Definitiva - Volcán Santa María
- 58 - Zona de Veda Definitiva - Volcán Santiago
- 59 - Zona de Veda Definitiva - Volcán Santo Tomás
- 60 - Zona de Veda Definitiva - Volcán Siete Orejas
- 67 - Zona de Veda Definitiva - Volcán Zunil
- 91 - Parque Regional Municipal - Volcán Santo Tomás
- 91 - Parque Regional Municipal - Volcán Zunil
- 91 - Parque Regional Municipal - Zunil
- 99 - Parque Regional Municipal - Quetzaltenango - Sacbé
- 99 - Parque Regional Municipal - Volcán Cerro Quemado
- 99 - Parque Regional Municipal - Volcán Santa María
- 99 - Parque Regional Municipal - Volcán Santiago
- 99 - Parque Regional Municipal - Volcán Siete Orejas
- 211 - Parque Regional Municipal - San Juan Ostuncalco
- 238 - Parque Regional Municipal - Concepción Chiquirichapa
- 238 - Parque Regional Municipal - Volcán Siete Orejas
- 315 - Parque Regional Municipal - Cerro Mano de León (Cerro Sija)

Fuente: INE, IGN, MAGA, INAP, CONAP, MARN, Elaborado por SEGEPLAN.

5.3.1.3 Tratamiento de aguas residuales

En el territorio de Guatemala, gran parte de los cuerpos de aguas dulces se utilizan para el riego de cultivos, sostienen la vida acuática y reflejan la belleza del territorio como potencial turístico, sin embargo, dichos cuerpos de agua se encuentran contaminados por las aguas residuales generadas por las diferentes actividades humanas.

Con el objetivo de proteger y mejorar las condiciones de los cuerpos receptores se crea el reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de todos,⁶ el cual tiene como fin:

- Protección de los cuerpos receptores de agua,
- Recuperar los cuerpos receptores y
- Promover el desarrollo del recurso hídrico con visión integrada.

Para ello se delega la competencia de la aplicación del mismo al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), las municipalidades y demás instituciones de gobierno.

De acuerdo con los datos presentados en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2011-2012, el déficit de la cobertura para los servicios de saneamiento en el nivel nacional está cerca de 83% en la zona rural, mientras en la zona urbana, la cobertura es de 76,7%, lo que demuestra una situación clara de inequidad.

En diferentes municipios aún no se cuenta con una red de drenajes para la conducción de las aguas residuales, visualizando mayormente esta condición en las áreas rurales, por lo que aún pocos municipios (10 en total) ya cuentan con PTAR y 14 municipios no cuentan con una planta de tratamiento de aguas residuales funcionando, siendo estas depositadas a flor de tierra (aguas grises), directamente a pozos (fosas sépticas), o bien, directamente a los cuerpos receptores.

Otro de los datos actuales lo otorga los resultados del Censo 2018, en donde establece que el 30.87% cuenta con letrina o pozo ciego, el 5.10% con una letrina o inodoro lavable conectado a una fosa, el 59.64% con inodoro conectado a una red, aunque no definen a cuál, por último, el 0.83% no cuenta con alguno de estos sistemas.

Tabla 7. Hogares por tipo y uso de servicio sanitario

	Total de hogares	Tipo de servicio sanitario					Uso del servicio sanitario	
		Inodoro conectado a red de drenajes	Inodoro conectado a fosa séptica	Excusado lavable	Letrina o pozo ciego	No tiene	Exclusivo	Compartido
Nacional	3,275,931	1,471,360	348,707	241,987	1,056,950	156,927	2,772,127	346,877
		44.91%	10.64%	7.39%	32.26%	4.79%	84.62%	10.59%
Departamental	174,830	104 277	8 917	6 223	53 964	1 449	156 613	16 768
		59.64%	5.10%	3.56%	30.87%	0.83%	89.58%	9.59%

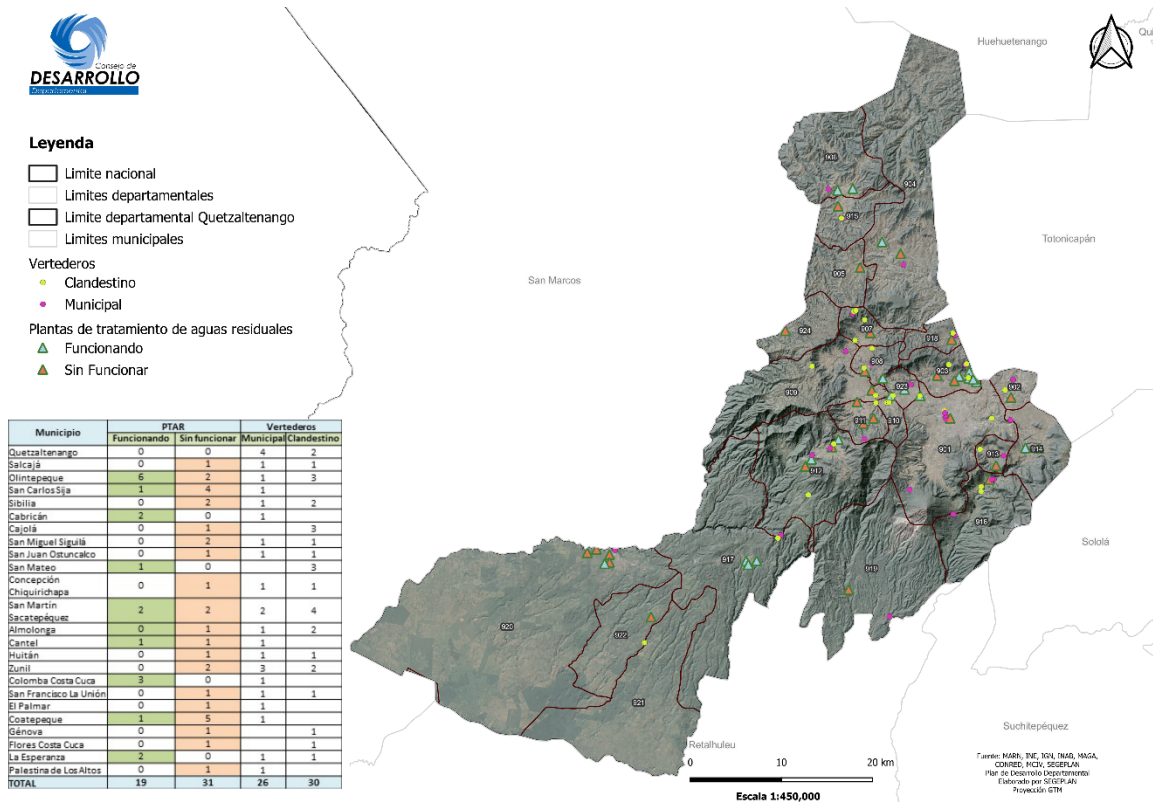
Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en los resultados del Censo 2018, INE.

⁶ Acuerdo Gubernativo 36-2006.

Para mayo de 2023, de acuerdo con los datos del MARN, se tienen diez municipios que actualmente ya cuentan con plantas de tratamiento de aguas residuales funcionando, lo que suma un total de 19 de ellas, aunado a lo anterior, existen 31 PTAR sin funcionar.

Del total de las cincuenta plantas de tratamiento, 26 se encuentran sobre la cuenca del río Samalá, 4 de ellas en el río Ocosito, 9 en el río Naranjo, 3 en el río Cuilco y una más en el río Pacaya, además de 7 que no se encuentran identificadas.

Mapa 7. Plantas de tratamiento de aguas residuales



Fuente: INE, IGN, MAGA, INAP, CONAP, MARN, Elaborado por SEGEPLAN mayo 2021.

5.3.1.4 Vertederos

En el departamento, como en todo territorio nacional, se cuentan con varios factores que contaminan al ambiente, uno de los más significativos es la generación de residuos sólidos y que se ve reflejado, mayormente, en los diferentes días de plaza y un mercado permanente según dinámica de cada municipio, así como la generación por parte de las viviendas y comercios que se encuentran en el departamento.

La recolección de éstos se desarrolla según los criterios y reglamentos municipales, mismos que en su mayoría se desarrollan de manera programada, con rutas específicas dentro de los diferentes centros poblados, teniendo como mayor dificultad, aquellas comunidades más alejadas de los centros urbanos municipales.

En el departamento, actualmente se tienen registrados un total de 26 vertederos municipales y 30 vertederos clandestinos, de los cuales, solamente 6 cuentan con un instrumento ambiental, por lo que, en su mayoría, funcionan sin ningún control ambiental validado. Según el municipio se pueden ver los vertederos siguientes:

Tabla 8. Vertederos en el departamento de Quetzaltenango

MUNICIPIO	MUNICIPAL	PRIVADO	CLANDESTINO
Almolonga	1		2
Cabricán	1		
Cajolá			3
Cantel	1		
Coatepeque	1		
Colomba	1		
Concepción Chiquirichapa	1		1
El Palmar	1		
Flores Costa Cuca			1
Génova Costa Cuca			1
Huitán	1		1
La Esperanza	1		1
Olintepeque	1		3
Palestina de los Altos	1		
Quetzaltenango	4		2
Salcajá	1		1
San Carlos Sija	1		
San Francisco La Unión	1		1
San Juan Ostuncalco	1		1
San Martín Sacatepéquez	2		4
San Mateo			3
San Miguel Sigüila	1		1
Sibilia	1		2
Zunil	3		2
Total general	26	0	30

Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en los datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, mayo 2021.

5.3.2 Aspectos climáticos y fisiográfico

5.3.2.1 Clima

Quetzaltenango manifiesta climas variados con una mínima de 6.8 °C y una máxima de 22.4 °C, determinándose que en ciertas épocas del año (noviembre, diciembre y enero) puede descender a 3 °C bajo cero (principalmente en municipios del Norte y del Centro), mientras que, en los municipios de la zona costera, el clima es más cálido.

5.3.2.2 Zonas de vida

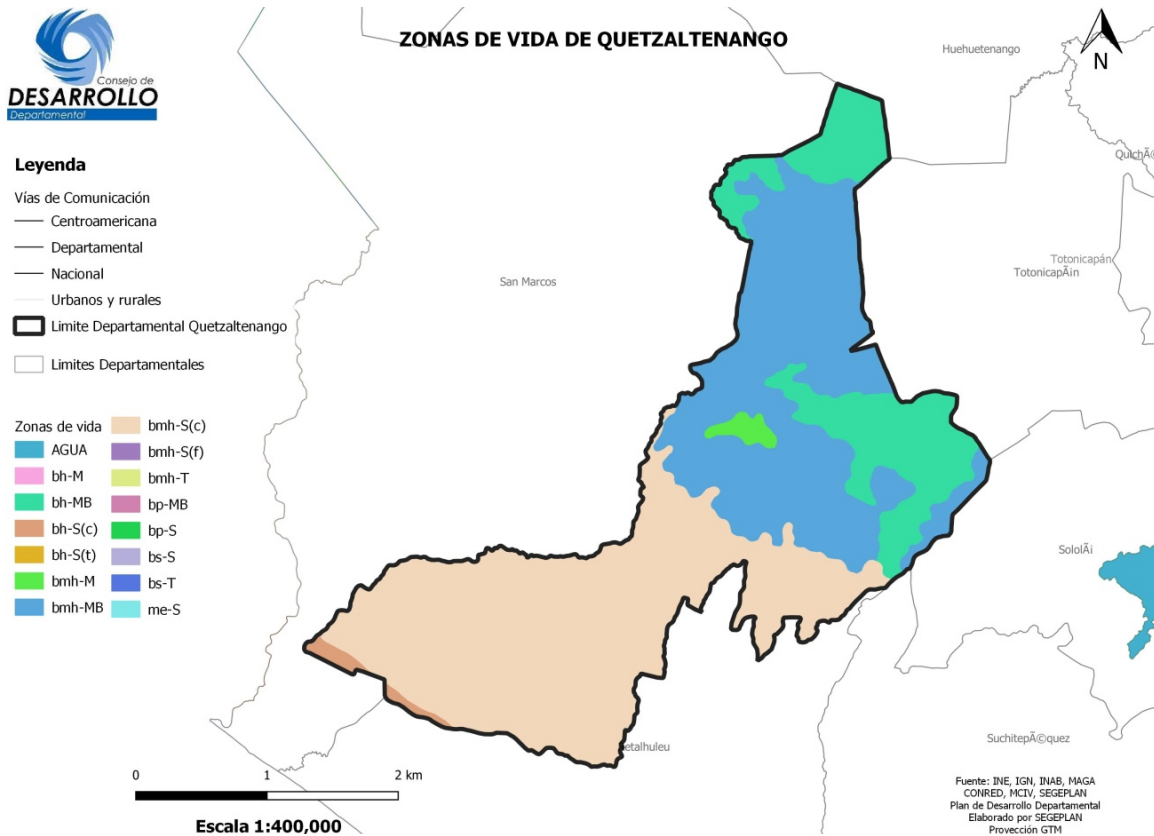
La altitud más alta se encuentra en el municipio de Sibilia con 2,800 msnm y la más baja en Génova Costa Cuca a 350 msnm; 19 de los 24 municipios tienen una altura superior a los 2,000 msnm.

Por la diferencia de altitudes, la temperatura media anual es muy variable, oscila entre 15 y 24 °C, habiéndose detectado en las partes más altas valores de -7 °C, y en la boca costa y costa, hasta de 35 °C. Según el sistema de clasificación de Thornthwait, el clima de la región se caracteriza por tener en la jerarquía de temperaturas, zonas que van desde cálidas hasta semifrías, con tipos de variaciones de temperatura de zonas sin estaciones frías bien definidas y otras con inviernos benignos. En la jerarquía de humedad se encuentran zonas de clima muy húmedo, caracterizado por selvas, hasta zonas semi-secas con pastizales, pasando por zonas húmedas caracterizadas por bosques.

Las lluvias se presentan entre mayo y octubre, con máximos de precipitación en junio y septiembre, con cifras estimadas de 3,000 mm/año y 4,000 mm/año. Lluvia en un promedio de 120 días al año, con una época de sequía severa entre noviembre y mayo, cuando la precipitación registrada es menor a 50 mm. La estación seca es marcada entre los meses de diciembre y enero. Datos recientes indican que las precipitaciones más altas se registraron en el municipio de Colomba, y las menores, en Olinstepeque. La precipitación media mensual varió según la estación y el mes, entre 40-260 mm, en enero, y entre 151-619 en septiembre. La precipitación media anual varió de 3,414 mm., en Colomba a 3,235 mm, en Flores Costa Cuca, 1,019 mm, en San Carlos Sija y 775 mm, en Olinstepeque.

En el departamento existen cinco zonas de vida vegetal, predomina la zona de bosque muy húmedo sub-tropical cálido (Bmh-s (c) con vegetación rica en composición florística, como el corozo, el volador, el conacaste y el mulato; y el bosque muy húmedo montano bajo (Bmh-mb); entre los indicadores ecológicos de esta zona está el pino triste, el ciprés y el aliso.

Mapa 8. Zonas de vida en el departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, IGN, MCIV, CONRED, MARN, MAGA, Elaborado por SEGEPLAN.

Las diferencias de clima en las partes altas y bajas, se convierten en potencialidades para el departamento, permite la siembra y cosecha de cultivos diversos propios de cada clima, por ejemplo: en la parte alta cultivan legumbres y hortalizas, mientras que en la parte baja, predomina el cultivo del café, pero en la actualidad, éste ha sido substituido por maíz y otros productos debido a la crisis provocada por la baja del precio del café.

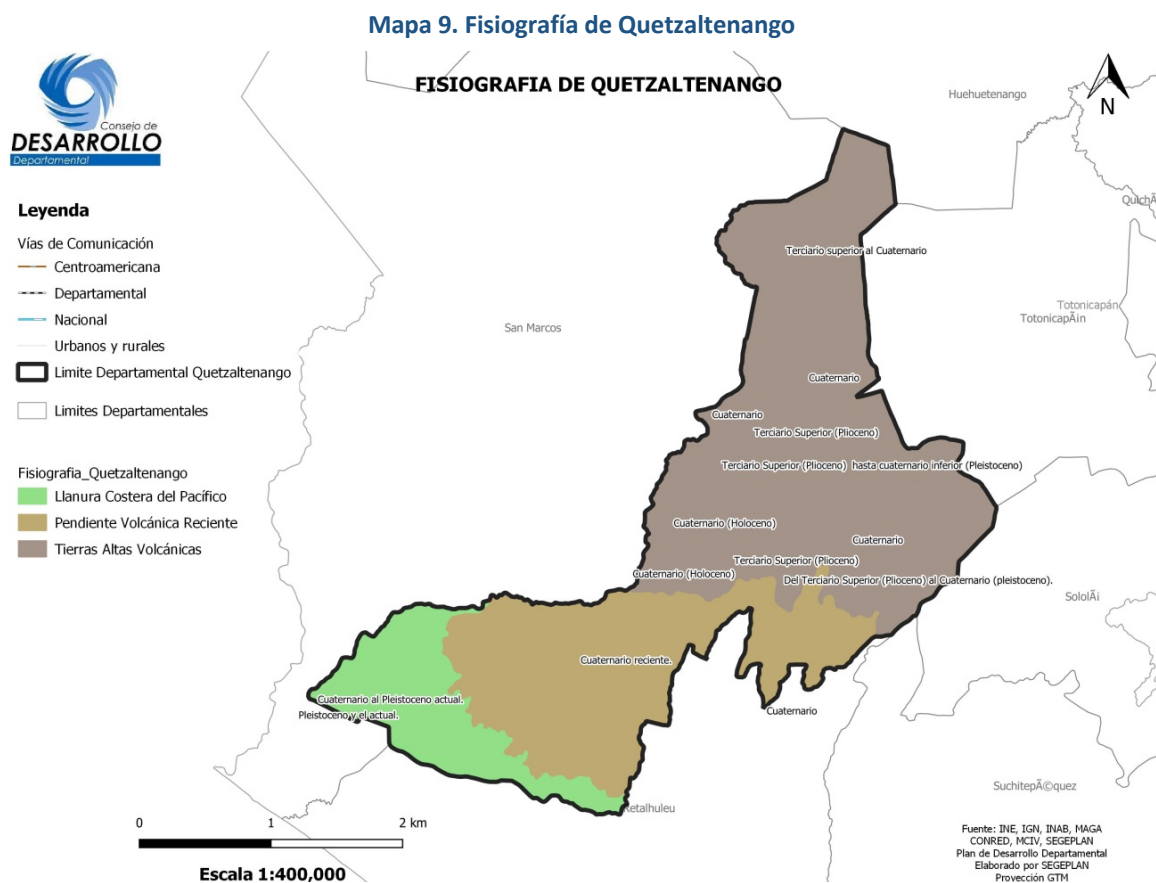
El clima también ha influido en la preferencia de algunos inversionistas que han decidido instalar industrias importantes en la cabecera departamental, como: ITALTEX, Cervecería Nacional, Licorera Quetzalteca y otras industrias menores.

5.3.2.3 Fisiografía

En Quetzaltenango se presentan 3 regiones fisiográficas: Un 80% aproximado corresponde a tierras altas volcánicas, un 15% es pendiente volcánica y un 5% corresponde a tierras altas cristalinas. Las tierras altas volcánicas están compuestas principalmente de andesita (roca eruptiva joven); varias cuencas y valles han sido parcialmente cubiertas con pómez cuaternario.

La pendiente volcánica incluye volcanes de formación reciente (cuaternario), así como material asociado, depositado en la costa sur. Los conos de los volcanes están compuestos principalmente de andesita. Las faldas hacia el sur están formadas por coladas de lava, ceniza volcánica y en algunos lugares, lahares o lodo volcánico. El área posee ríos de corriente rápida que forman caídas de agua antes de alcanzar la llanura costera del Pacífico.

El material geológico de las tierras altas cristalinas, está constituido, principalmente, por rocas metamórficas y plutónicas que incluyen serpentinitas, gneisses, esquistos y granitos.



Fuente: INE, IGN, MCIV, CONRED, MARN, MAGA, Elaborado por SEGEPLAN.

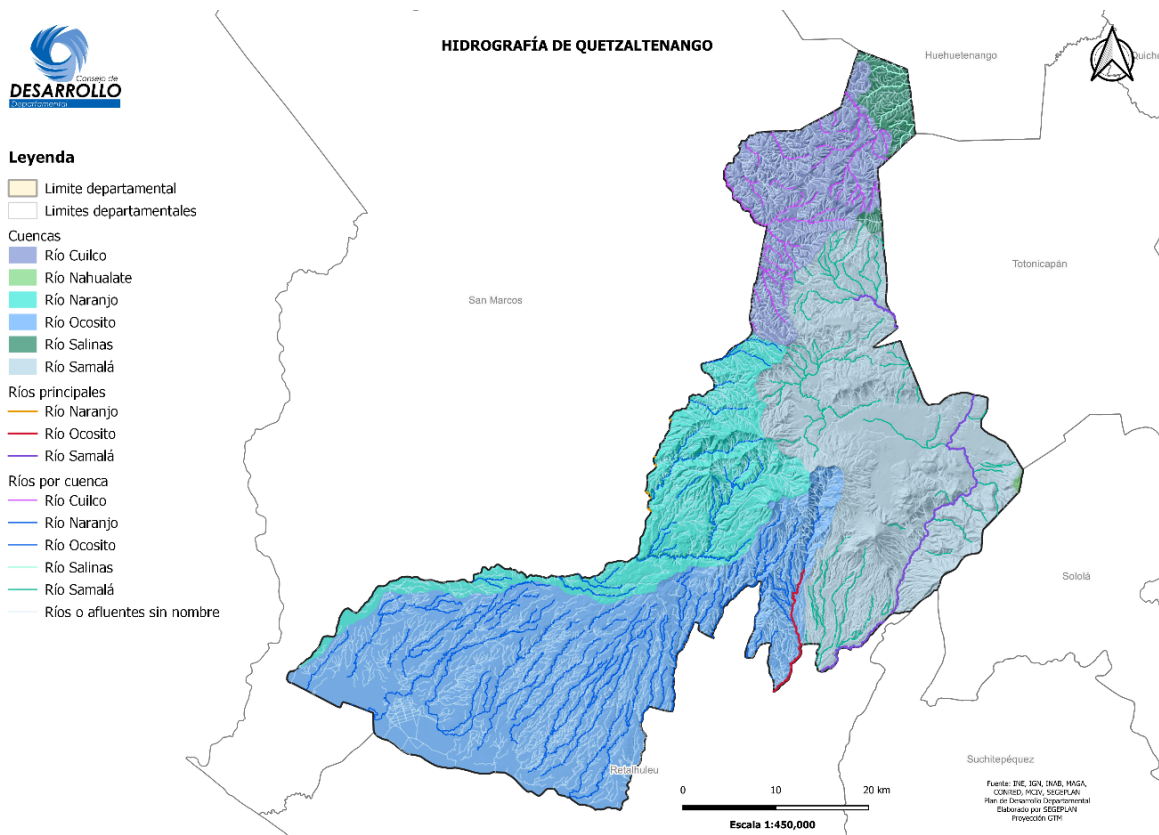
La existencia de los volcanes Santa María, Santiaguito, Cerro Quemado, Siete Orejas, Chicabal y Lacandón, así como Zunil, su pico conocido, cerros, cráteres, precipicios, barrancos, valles y llanuras, dan interés a las condiciones petrográficas del suelo. Entre los principales accidentes fisiográficos están los Cerros Tuiniczé, los Veinte Palos, Tuicacaix, Colojites, Sija, Tuitzacabel,

Galápagos, Chonja, Tajuyub, Chicabal, Jolón y otros. El uso potencial del suelo está distribuido de la siguiente manera: agrícola 21%, forestal 65%, pecuario 14% y área potencial para riego el 5%¹⁷.

5.3.2.4 Hidrografía

El río Samalá es el más importante del departamento, se origina en la aldea Paquix en Totonicapán, atraviesa los municipios de Cantel, El Palmar, Quetzaltenango y Zunil; recibe varios afluentes como el río Chimoral, el Xantún, el Juchanep, el Paquix y otros; durante su trayecto toma diversos nombres. Ha sido utilizado como fuente de proyectos hidroeléctricos, tales como: la planta hidroeléctrica en la aldea Santa María de Jesús, municipio de Zunil y actualmente está en construcción otra hidroeléctrica con mayor capacidad que la anterior, cuya infraestructura abarca los municipios de Zunil y El Palmar, esperando que la cobertura de servicio sea mayor.

Mapa 10. Red hidrográfica del departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, IGN, MCIV, CONRED, MARN, MAGA, Elaborado por SEGEPLAN.

En el recorrido del río Samalá, hay varias industrias como peleterías y otras, así como cultivos de hortalizas a las que le aplican fertilizantes y pesticidas; los desechos de ambos caen al río, lo que provoca una alta contaminación y enfermedades en la población que consume el agua del mismo. Otros ríos que cruzan el departamento son: Aguascalientes, El Naranjo, Ixchol, Quijive, La Esperanza, Xequijel, Nimá I, Nimá II, Nil, El Tambor, Ocosito, Xab, Ayol, Las Animas, Cantel, Rosarito, Rosario, Talticá, Moad, Tolpop, Pacayá, Zin, Boboseña, Sachilá, El Rincón, La Florida, Mujuliá, Chixoy o Negro, Talcicil, Cuilco, Las Manzanas, Nahualate y Salinas; además, lo bañan numerosos riachuelos, especialmente en la boca costa.

Existen varias fuentes medicinales sulfurosas y calientes, como los baños que circundan el volcán Cerro Quemado, los baños de Almolonga, el balneario Aguas Amargas y las Fuentes Georginas, este último convertido en un turicentro de importancia, además de los baños Ecosauna, todos estos ubicados en Zunil.

5.3.3 Uso actual del suelo

El departamento cuenta con un área de 213,323 hectáreas de suelo, dentro de las cuales, su mayor uso está en ser un territorio agrícola, el cual representa un total del 61.41%, pero que, al compararlo con el territorio nacional, solamente representa un 2.64%. De dicho uso del suelo, los cultivos permanentes son los que mayor área utilizan con un 26.85%, siendo el cultivo permanente arbóreo de hule el que mayor territorio abarca, con un total de 17,302.62 hectáreas que representa el 8.11% del territorio departamental.

El área total de zonas urbanizadas denota el crecimiento de la población, teniendo un total de 7,832.99 hectáreas que representa el 3.67% del total del área del departamento y en relación con el área urbanizada en el país, el 5.12%. Esto recalca que el municipio de Quetzaltenango es considerado una ciudad intermedia, siendo un punto de crecimiento en los proyectos de habitación, teniendo un total de 3,297.49 hectáreas, lo que representa el 1.55% del total del área del departamento, por lo que sólo el municipio ocupa el 42% de las zonas urbanizadas.

Tabla 9. Uso actual del suelo para el departamento de Quetzaltenango

Cod.	Uso del suelo	Área (ha)	%	Área (ha) total	% en función del total
1.1	Zonas urbanizadas	7,832.99	3.67%	152,845.77	5.12%
1.2	Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	617.02	0.29%	25,620.35	2.41%
1.3	Minas, escombreras y zonas en construcción	176.71	0.08%	5,138.07	3.44%
1.4	Zonas verdes artificiales, no agrícolas	126.26	0.06%	3,777.59	3.34%
1	Total de uso en territorios artificializados	8,752.98	4.10%	187,381.78	4.67%
2.1	Cultivos anuales	51,583.00	24.18%	1,382,236.73	3.73%
2.2	Cultivos permanentes	57,287.81	26.85%	1,503,191.47	3.81%
2.3	Pastos	14,449.64	6.77%	1,874,604.16	0.77%
2.4	Sistemas agrícolas heterogéneos	7,690.31	3.61%	195,845.73	3.93%
2	Total de uso en territorio agrícola	131,010.76	61.41%	4,955,878.09	2.64%
3.1	Bosques	58,051.76	27.21%	2,696,671.71	2.15%
3.2	Otras tierras forestales	1,853.31	0.87%	332,981.83	0.56%
3.3	Medios con vegetación arbustiva y/o herbácea	8,572.05	4.02%	1,706,410.37	0.50%
3.4	Espacios abiertos, sin o con poca vegetación	2,568.13	1.20%	43,920.85	5.85%
3	Total de uso en bosques y medios seminaturales	71,045.25	33.30%	4,779,984.76	1.49%
4.1	Zonas húmedas interiores	1,838.25	0.86%	795,508.01	0.23%
4	Total de uso en zonas húmedas	1,838.25	0.86%	795,508.01	0.23%
5.1	Aguas continentales	675.76	0.32%	165,731.86	0.41%
5.2	Aguas marítimas	0.00	0.00%	4,415.49	0.00%
5	Total de uso en cuerpos de agua	675.76	0.32%	170,147.35	0.40%
Total general uso del suelo		213,323.00	100.00%	10,888,899.99	1.96%

Fuente: Determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, 2020. MAGA.

El departamento aún mantiene una cobertura de bosques, incluyendo los diferentes parques regionales y áreas protegidas, lo cual representa un total de 58,051.76 hectáreas que equivale el 27.21%.

5.3.4 Gestión de riesgo

Guatemala está considerado como una de los más vulnerables de todo América Latina y del mundo, ello se basa por su topografía montañosa, ubicación geográfica que la hace propensa a contar con distintos fenómenos naturales (zona de huracanes y la cadena volcánica); sumado a ello, se encuentran los recursos hídricos y/o cuerpos de agua, cuando los ríos llegan a desbordarse.

En el documento *Índice para la Gestión de Riesgo (Index For Risk Management INFORM)* de abril 2017 (PNUD, CONRED y otros), establece una metodología con diferentes indicadores concretos para la medición de la gestión del riesgo en Guatemala y otras naciones vulnerables. Su misma versatilidad consiste en obtener datos en el nivel municipal, para identificar las causas de las crisis y hasta las catástrofes, con el objetivo de reducir los riesgos en la población y generar resiliencia para una mejor respuesta, según sea el caso.

La vulnerabilidad de la población está condicionada por la situación socio económica que puede ser la pobreza, población en dependencia, desigualdad o escaso desarrollo; también en los grupos vulnerables como la población desprotegida u otros (INFORM, 2017).

De acuerdo con lo que establece en su estudio la CONRED, el índice de vulnerabilidad al cambio climático⁷ es donde se determina la ponderación del departamento y todos sus municipios en diferentes categorías, sin embargo, estos datos no significan que la misma población tenga los conocimientos adecuados sobre la resiliencia, por lo que crear las mesas técnicas, comisiones o espacios estratégicos para la deliberación del tema de riesgo, aunado a ello la conformación de las diferentes comred, será estratégico para evitar sean vulnerables con el tiempo.

⁷ Biota, S.A. y The Nature Conservancy (2014). *Análisis de la Vulnerabilidad ante el Cambio Climático en el Altiplano Occidental de Guatemala*. Guatemala.

Tabla 10. Índice para la Gestión de Riesgo

Cód.	Municipio	INFORM RISK	
		0-10	0-10
901	Quetzaltenango	10.0	8.7
902	Salcajá	6.8	6.0
903	Olintepeque	6.1	6.2
904	San Carlos Sija	4.4	6.1
905	Sibilia	7.0	7.9
906	Cabricán	6.9	5.8
907	Cajolá	6.3	5.4
908	San Miguel Sigüilá	6.5	4.6
909	San Juan Ostuncalco	8.1	5.3
910	San Mateo	3.3	6.0
911	Concepción Chiquirichapa	7.2	5.3
912	San Martín Sacatepéquez	5.8	5.6
913	Almolonga	7.3	6.3
914	Cantel	6.7	9.3
915	Huitán	7.2	4.5
		0-10	0-10
		3.8	4.3
FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA		0-10	0-10
Infraestructura		0-10	0-10
Acceso a sistemas de salud		1.9	1.9
Infraestructura física		3.8	3.8
Comunicación		0.0	0.0
Institucional		0-10	0-10
Gestión municipal		3.7	5.3
RDD		6.8	3.7
VULNERABILIDAD		0-10	0-10
Grupos vulnerables		0-10	0-10
Otros grupos vulnerables		2.3	2.5
Población desprotegida		2.7	2.7
Socio - económico		0-10	0-10
Desarrollo económico		1.1	2.2
Población en dependencia		3.3	3.3
Desigualdad		2.5	2.5
Desarrollo y pobreza		0.7	0.7
PELIGRO Y EXPOSICIÓN		0-10	0-10
Humano		0-10	0-10
Violencia		8.8	8.8
Natural		0-10	0-10
Eventos naturales		10.0	8.7
Degradación ambiental		0.0	10.0

Cód.	Municipio	INFORM RISK	
		0-10	0-10
916	Zunil	6.8	6.2
917	Colomba Cuca	5.7	5.0
918	San Francisco La Unión	7.0	5.2
919	El Palmar	7.4	5.7
920	Coatepeque	6.3	4.7
921	Génova Cuca	6.4	4.9
922	Flores Costa Cuca	5.7	4.9
923	La Esperanza	3.2	4.7
924	Paletina De Los Altos	4.8	5.6
		0-10	0-10
		FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA	
		Infraestructura	
		Acceso a sistemas de salud	
		Infraestructura física	
		Comunicación	
		Institucional	
		Gestión municipal	
		RDD	
		VULNERABILIDAD	
		Grupos vulnerables	
		Otros grupos vulnerables	
		Población desprotegida	
		Socio - económico	
		Desarrollo económico	
		Población en dependencia	
		Desigualdad	
		Desarrollo y pobreza	
		PELIGRO Y EXPOSICIÓN	
		Humano	
		Violencia	
		Natural	
		Eventos naturales	
		Degradación ambiental	

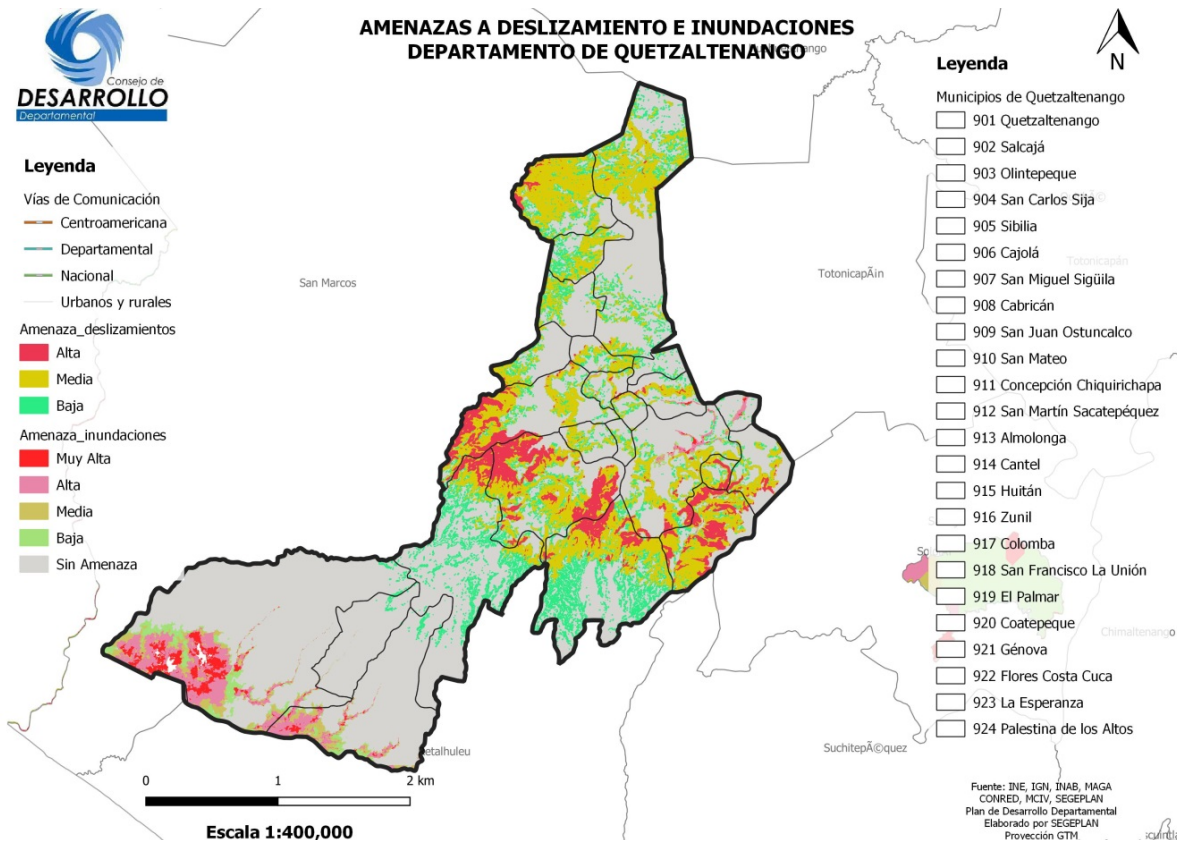
Fuente: <https://conred.gov.gt/site/Indice-de-Riesgo-a-Nivel-Municipal>. Índice para la Gestión de Riesgo (Index For Risk Management INFORM) de abril 2017, (PNUD, CONRED).

5.3.4.1 Evaluación de las amenazas departamentales (Rainforest Alliance, 2021)

En un contexto nacional, Quetzaltenango tiene un nivel de amenaza moderada ante el fenómeno de sequías. Respecto a extremos de lluvia, su nivel de amenaza es alta; se espera que con el cambio climático la amenaza de extremos de lluvia sea alta.

Los ciclones tropicales son un fenómeno que ha afectado al departamento de forma alta, y de acuerdo con las perspectivas de cambio climático, su tendencia indica que en los próximos años la amenaza por este tipo de fenómenos será alta en comparación con otros departamentos. Los deslizamientos de tierra actualmente afectan al departamento en una magnitud muy alta; aunque con el impacto del cambio climático, esta magnitud pasaría a ser alta en comparación con el resto del país. Históricamente, las inundaciones han afectado a Quetzaltenango de forma alta, siendo el departamento número 10 de 22 en el país en ser afectado por este fenómeno; se espera que, con las variaciones en los patrones de precipitación, el departamento en los próximos 30 años sea amenazado por este fenómeno de forma moderada.

Mapa 12. Amenazas e inundaciones y deslizamientos para el departamento de Quetzaltenango



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en los datos del INE, MAGA, IGN, MARN, CONRED.

Se ha evaluado también la exposición ante olas de calor, que se identifican como períodos de tiempo en que la temperatura máxima excede el percentil 90 durante 6 o más días consecutivos. Actualmente, Quetzaltenango tiene una amenaza moderada ante este fenómeno; bajo un escenario de cambio climático, en el que la temperatura tiende a incrementarse, esta amenaza sería moderada. Respecto a los incendios forestales, las estadísticas históricas indican que este fenómeno lo ha afectado de forma moderada; se prevé que, con las variaciones en precipitación y temperatura,

en un escenario en el que no haya variaciones de gestión, la amenaza sea moderada en el escenario de cambio climático, en comparación con el resto del país.

La integración de estas variables bajo el método de ponderación jerárquica establecido, ubica al departamento con un nivel de exposición muy alta, con tendencia a que en los próximos 30 años su nivel de exposición sea moderada.

Para evaluar la sensibilidad climática se consideraron los aspectos productividad agrícola y la disponibilidad de recursos hídricos. En términos de productividad en el cultivo de maíz, Quetzaltenango, históricamente, ha reportado un promedio de rendimientos de 51.3qq/mz, valor que disminuiría en 2.4% de acuerdo con la tendencia de cambio climático. Para el cultivo de frijol se cuentan con registros históricos de rendimientos promedio en 8.3qq/mz; para este cultivo el rendimiento disminuiría en 3.4% bajo un escenario de cambio climático en el que las condiciones de tecnología y gestión no varíen.

La sensibilidad hídrica es uno de los temas más complejos del país bajo el escenario de cambio climático. Actualmente, el departamento, cuya población se acerca a los 800,000 habitantes, el 51% del total de la oferta hídrica superficial. Esta presión sobre el recurso hídrico tiende a incrementarse en una proyección hacia los próximos 30 años, en los que la precipitación tiende a reducirse y la población a incrementarse. Para 2050, cuando la población supere 1.1 millones de habitantes, se espera que la demanda del recurso exceda en 50% la oferta hídrica superficial.

La combinación de estas variables mediante el método de ponderación jerárquica, muestra al departamento con un índice de sensibilidad moderado bajo las condiciones actuales, el que en el escenario de cambio climático para los próximos 30 años se mantendría en comparación con el resto del país.

5.3.4.2 Exposición a amenazas climáticas (Rainforest Alliance, 2021)

Las principales amenazas climáticas que enfrenta el departamento de Quetzaltenango son provocadas por lluvias extremas, potenciando con esto inundaciones o deslizamientos de tierra, o bien, de períodos de poca precipitación que pueden ocasionar sequías, o limitar el control de incendios forestales.

En términos de inundaciones, la cabecera departamental tiene un nivel de amenaza alto, ya que desde 2008 se han reportado 79 eventos de inundaciones, marcando una probabilidad cercana al 62% que alguna de las zonas inundables del departamento sea afectada en un año.

Dada la topografía de Quetzaltenango y las observaciones de deslizamientos de tierra observados desde 2008, se identifica que se tienen un nivel de amenaza muy alto, considerando que desde que se tienen registros, se han reportado 136 deslizamientos de tierra, lo que representa una probabilidad cercana al 100%, que al menos una de las zonas susceptibles sea afectada en un año.

De acuerdo con el INSIVUMEH, la sequía meteorológica se considera cuando se dan reducciones en las precipitaciones por debajo del promedio de una zona. Sobre la base de estadísticas históricas, se estima una probabilidad que estos períodos con menor precipitación se registren en Quetzaltenango y según las condiciones de aridez, se puede estimar un nivel de amenaza por sequía.

Se identifica que 6% del área departamento se encuentra con amenaza muy alta de sequía, en zonas semiáridas con 90% de posibilidades que se dé; 2% del territorio se encuentra en zonas subhúmedas secas, pero con 70% de posibilidades de sequía, lo que se considera una amenaza alta. Por otro lado, 30% de Quetzaltenango se encuentra con una amenaza media, en áreas con 50% de probabilidad de sequía, pero generalmente húmedas; finalmente, el 62% del departamento tiene un nivel de

amenaza bajo por sequías, al encontrarse en zonas húmedas con probabilidades de sequía menores al 50%.

Los incendios forestales afectan a Quetzaltenango en un nivel moderado. En el período de 2001 a 2015, que es para el que se tuvo con registros, se reportaron 456 eventos de incendios; basándose en esta estadística, y considerando la cobertura boscosa, la probabilidad de que un incendio afecte, el departamento está cerca del 48%.

Finalmente, en términos climáticos, las olas de calor se consideran cuando la temperatura máxima en un día incrementa el percentil 90, de las mediciones de los últimos años, durante al menos tres días consecutivos. En ese sentido, sobre la base de reportes históricos, se identifican distintos niveles de amenazas para Quetzaltenango. Se estima que 74% del territorio tiene un nivel de amenaza bajo (menos de 25% de probabilidad que ocurra en un año), y 21% presenta un nivel medio. Por otro lado, 4% tiene un nivel de amenaza alto, mientras que 0% del territorio presenta un nivel muy alto de probabilidades (mayor a 75%) que este fenómeno se presente en el año.

La variabilidad climática se ha percibido en cambios de las temperaturas medias anuales, y se han manifestado en olas de calor, especialmente en marzo, abril y mayo; asimismo, se han percibido descensos extremos especialmente en noviembre, diciembre y enero. Los principales fenómenos observados han sido heladas, lluvias extremas acompañada de granizo.

Estos cambios afectan la disponibilidad y el abastecimiento de agua para los diferentes usos tal como el uso doméstico y agrícola, este último, impacta en la baja producción de los principales cultivos de subsistencia tales como maíz, frijol y papa (especialmente en el área del altiplano).

5.3.5 Energía y minas (análisis ambiental)

En el departamento funcionan 5 centrales hidroeléctricas: Santiaguito Hidro Canadá, ubicada en Zunil y productora de 47.40MV; Hidroeléctrica El Recreo, ubicada en El Palmar, que produce 26.00 MV; Central Generadora Eléctrica Monte Cristo en El Palmar y Zunil, con una producción de 13.00MV; Hidroeléctrica Cuevamaría, ubicada en Cantel, con una producción de 9.39MW, Planta Hidroeléctrica Santa María en Zunil, que produce aproximadamente 6.88MW, todas abastecidas con corrientes del río Samalá. Se producen alrededor de 102.67MW.⁸ La Empresa Chicovix Zunil, pertenece a la Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango (EEMQ), que produce en la actualidad 3 megavatios producto de los daños sufridos durante la tormenta Agatha en mayo de 2010.

Según el MARN, con base en proyecciones derivadas del Censo de Población y Vivienda 2018, para 2020 se contabilizaron un total de 205,086 viviendas con un porcentaje de cobertura de servicio de energía eléctrica del 95.14% en el nivel departamental.⁹

5.4 Análisis de las dinámicas sociales

A partir de la actualización de los centros poblados y el análisis de cómo se han ido reconfigurando los territorios a lo largo del tiempo, es importante abordar las dinámicas sociales para identificar si aquellos territorios han evolucionado o involucionado en materia social. Para ello, partimos de la cartografía demográfica que nos permite, entre otros elementos, conocer la configuración de cada

⁸ Centrales hidroeléctricas otorgadas, Ministerio de Energía y Minas, 2017.

⁹ Política de Electrificación Rural 2020-2050.

uno de sus municipios a partir del número de habitantes y pueblos que conviven, quiénes son en última instancia, los beneficiados directos de la implementación de las políticas públicas que buscan mejorar la calidad de vida de la población, ello significa que deben gozar en igualdad de condiciones y derechos a la salud y nutrición, educación y servicios básicos (agua, saneamiento y energía eléctrica) como una de las condiciones mínimas para alcanzar un nivel de desarrollo, ya que al mejorar la calidad de vida se estimula la productividad y el crecimiento económico, de esa cuenta, podemos hacer una analogía entre el número de habitantes por municipio, la diversidad de los pueblos y la situación de pobreza extrema y pobreza general en las áreas rurales, así como la movilidad o desplazamientos internos en búsqueda de una mejor calidad de vida, como lo plantea el *Informe Nacional de Desarrollo Humano*: «La expansión tiene que ver con una combinación de factores, entre los que resaltan la importancia de contar con economías locales diversificadas, infraestructuras públicas mínimas, caminos, escuelas y hospitales, una localización que le permite articularse con otros territorios nacionales y externos, y una sociedad dinámica. Es decir, se describe un mundo en movimiento, no estancado, que se ha ido adaptando a condiciones adversas, que aprovecha oportunidades pero que avanza en medio de grandes limitaciones y desigualdades; se podría decir que esos cambios tienen potencial para mejorar el desarrollo humano, pero que para potenciarse requieren de un acompañamiento y de un impulso público y colectivo mejor planificado, coordinado, más intenso y consciente del carácter integral de las políticas públicas que se tienen que ejecutar».¹⁰

De acuerdo con el último censo de población realizado por el INE, se consideran todas las cabeceras departamentales sin población rural, es por ello que se toma con dicho dato, al municipio de Quetzaltenango, teniendo en cuenta que, dentro de la distribución de su población, se contemplan diferentes poblados rurales.

La diversidad de pueblos que tienen presencia en el departamento, están representados en su mayoría por ladinos con un 48.66% y maya con 50.87%, el resto de la población se distribuye en los pueblos garífuna, xinka, afrodescendiente y población extranjera que radica permanentemente. El pueblo maya se integra por las comunidades lingüísticas mam 42% y k'iche' 56%; entre los municipios con mayor porcentaje de población maya tenemos a Concepción Chiquirichapa, 99.01; San Francisco La Unión, 99; Almolonga, 98.66; Cajolá, 95.87; San Miguel Sigüilá, 95.63; Huitán, 93.99; Cantel, 91.34; San Martín Sacatepéquez, 90.31; San Juan Ostuncalco, 85.35; Zunil, 83.08, Cabricán, 81.90; Olintepeque, 74.66 y Palestina de Los Altos con 73.77.

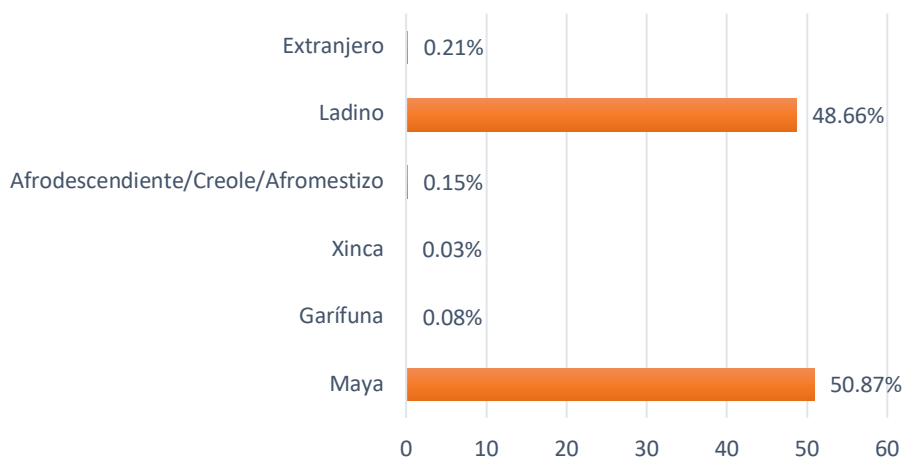
¹⁰ *Informe Nacional de Desarrollo Humano. Desafíos y oportunidades para Guatemala: hacia una agenda del futuro 2002-2019.* PNUD.

Tabla 11. Población por municipio del departamento de Quetzaltenango, 2018

Municipio	Número de habitantes	Población urbana %	Población rural %	Pueblo de pertenencia		
				Maya	Ladino	Otros
Quetzaltenango	180,706	100	-	46.66	52.57	0.76
Salcajá	19,434	87.69	12.31	36.82	62.58	0.60
Olintepeque	35,060	89.97	10.03	74.66	24.70	0.64
San Carlos Sija	30,224	15.77	84.23	41.92	57.78	0.30
Sibilia	8,407	9.87	90.13	7.61	92.19	0.20
Cabricán	23,033	30.38	69.62	81.90	17.97	0.13
Cajolá	14,948	100	-	95.87	4.04	0.09
San Miguel Sigüila	7,889	59.09	40.91	95.63	4.22	0.15
San Juan Ostuncalco	51,828	40.06	59.94	85.35	14.14	0.50
San Mateo	7,895	97.77	2.23	31.26	68.16	0.58
Concepción Chiquirichapa	17,342	56.97	43.03	99.01	0.85	0.14
San Martín Sacatepéquez	29,373	15.17	84.83	90.31	9.53	0.16
Almolonga	15,724	78.22	21.78	98.66	1.22	0.12
Cantel	42,142	85.01	14.99	91.34	8.22	0.44
Huitán	13,450	35.00	65.00	93.99	5.91	0.10
Zunil	14,118	76.44	23.56	83.08	16.68	0.24
Colomba Costa Cuca	47,544	60.27	39.73	2.66	97.12	0.21
San Francisco La Unión	7,939	42.51	57.49	99.00	0.87	0.13
El Palmar	29,132	65.62	34.38	65.69	32.72	1.59
Coatepeque	105,415	35.41	64.59	2.26	97.34	0.40
Génova Costa Cuca	37,497	12.62	87.38	27.60	72.23	0.17
Flores Costa Cuca	21,630	41.65	58.35	3.98	95.89	0.14
La Esperanza	22,166	88.98	11.02	55.05	44.41	0.54
Palestina de los Altos	16,205	12.08	87.92	73.77	25.96	0.27

Fuente: XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Guatemala. INE. 2018.

Gráfica 5. Población por pueblo de pertenencia, departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, 2018. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

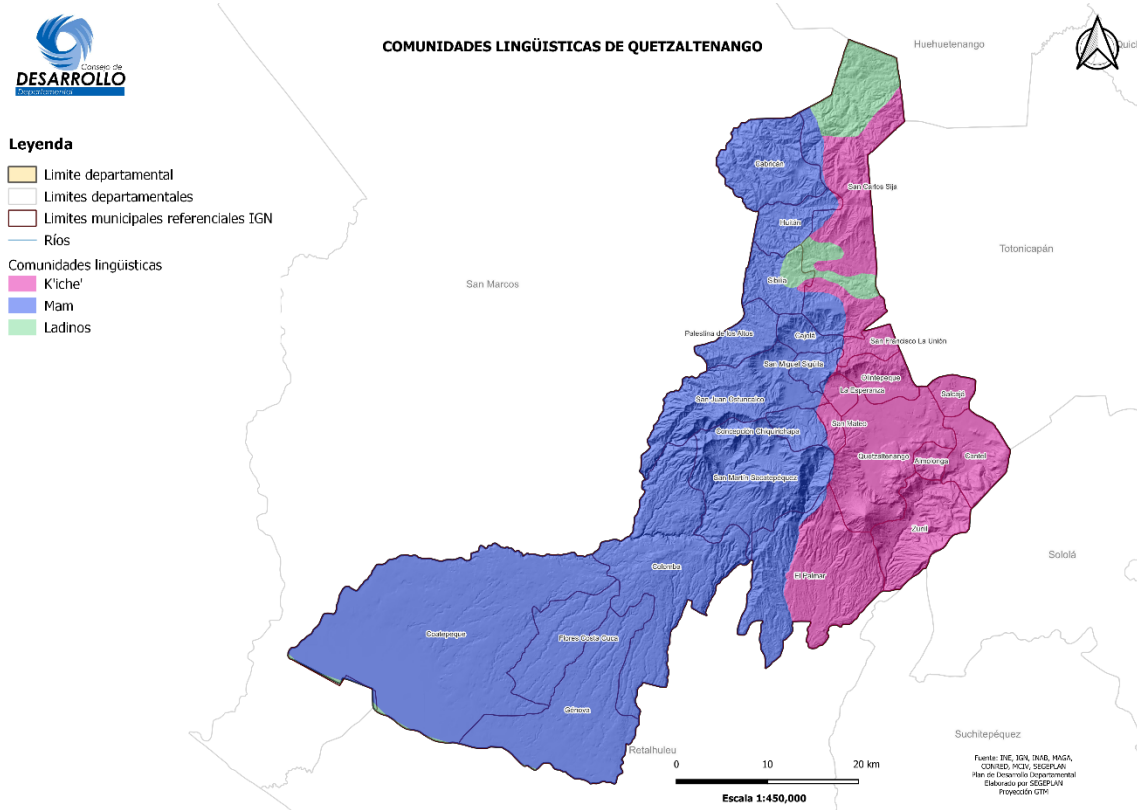
Este análisis resulta importante en temas de planificación para perfilar las acciones estratégicas con enfoque intercultural y equidad de género. Asimismo, nos permite cruzar la información con los datos de pobreza extrema rural y pobreza total rural del departamento e identificar aquellos municipios que se encuentran en mayores desventajas.

Tabla 12. Situación de pobreza rural en el departamento de Quetzaltenango

Municipios en mayor desventaja	Pobreza extrema rural %	Pobreza total rural %
Cajolá	55	95
San Miguel Sigüilá	39	91
San Juan Ostuncalco	39	86
Huitán	17	76
Palestina de Los Altos	23	76
Cantel	23	76
San Martín Sacatepéquez	21	74
Génova Costa Cuca	26	74
San Francisco La Unión	27	73
Quetzaltenango	16	69
Cabricán	16	65
Concepción Chiquirichapa	11	61

Fuente: INE, Mapa de Pobreza Rural en Guatemala 2011.

Mapa 13. Comunidades lingüísticas de Quetzaltenango



Fuente: IGN, INE, MAGA, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

5.4.1 Seguridad y justicia

En materia de seguridad ciudadana, en el departamento, la tasa de delitos cometidos contra el patrimonio de las personas se ha incrementado en los últimos años, en 2019, de acuerdo con la Policía Nacional Civil (PNC), se tiene una tasa de homicidios por cada cien mil habitantes de 12.7, la cual es menor que en el nivel nacional. En total, en el departamento se registraron en 2019, 1570 hechos delictivos que se denunciaron ante la PNC, siendo los meses con mayor número de casos registrados enero, julio, septiembre y noviembre

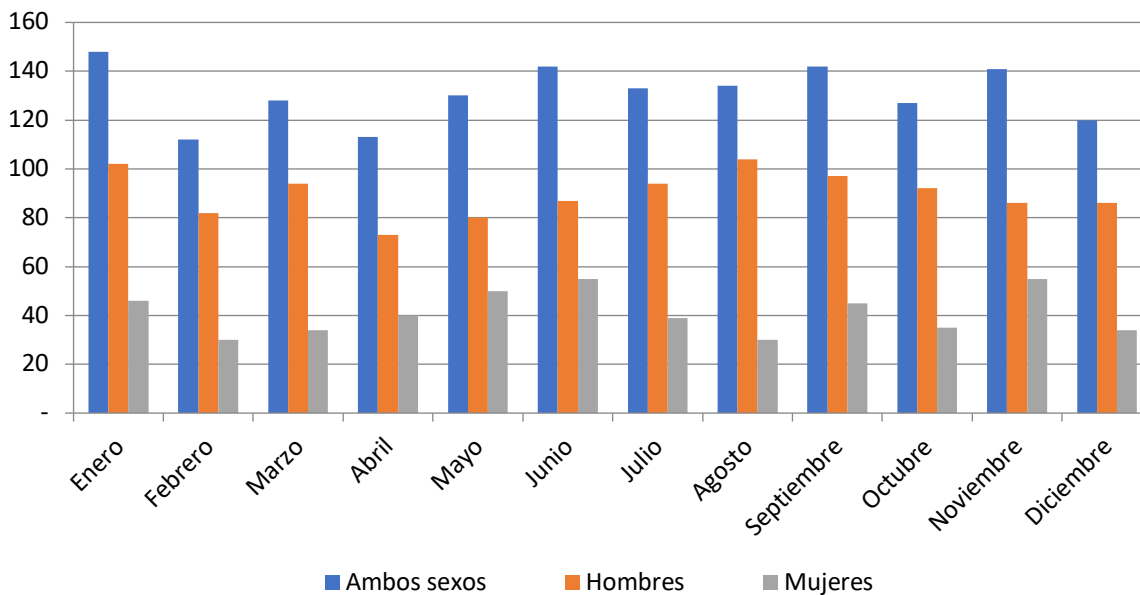
Tabla 13. Tasas por causa y sexo (por cada 100,000 habitantes) 2019

Hecho delictivo	Quetzaltenango			Total país		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Homicidios	12.7	23.2	2.9	20.2	35.0	6.1
Lesiones	9.0	13.9	4.5	19.0	32.8	5.8
Desaparecidos	5.4	4.2	6.6	13.3	10.3	16.1
Secuestros	0.2	0.4	0.0	0.1	0.2	0.0
Extorsiones	102.2	145.4	62.1	83.2	110.1	53.6

Fuente: Elaboración de la Unidad de Estadísticas Socioculturales y de Seguridad del Instituto Nacional de Estadística, INE, basados en los datos de la Policía Nacional Civil, PNC.

Los hechos delictivos, de acuerdo con los registros de la PNC, se dan mayormente en hombres y en todos los meses del año no se tiene una disminución de 80 casos y por ambos sexos, un mínimo de 112 casos registrados en febrero.

Gráfica 6. Víctimas de hechos delictivos por sexo en el departamento de Quetzaltenango 2019



Fuente: Elaboración de la Unidad de Estadísticas Socioculturales y de Seguridad del Instituto Nacional de Estadística, INE, basados en los datos de la Policía Nacional Civil, PNC.

La tasa que se encuentra por arriba del dato nacional es por extorsiones, siendo Quetzaltenango el sexto, solamente por debajo de Guatemala, Escuintla, Retalhuleu, Santa Rosa, Jalapa, registrando una tasa arriba de 102 para cada uno de ellos.

5.4.2 Equidad y derechos

La equidad y derechos de los grupos más vulnerables como son las poblaciones indígenas de los territorios, las mujeres, los niños y los ancianos, han sido considerados en tratados internacionales y en la Constitución Política de la República, así como en leyes ordinarias y en acuerdos.

En el caso de Quetzaltenango (que es un departamento con población mayoritariamente indígena maya, del pueblo k'iche y del pueblo mam y en menor cantidad, de los grupos no indígenas), existen algunas desigualdades en cuanto a la relación de género y de clase, pues se reportan casos de violencia contra la mujer y también de marginación laboral, sobre todo en el área rural, en el sentido de que existen trabajadores que no gozan de estabilidad laboral, y que no cuentan con recursos para vivir por cuenta propia, el nivel de desempleo de mujeres es mayor que de hombres. Por lo que es una de las brechas sociales por cerrar para lograr la equidad de género.

El riesgo de desprotección se produce cuando hay una situación de crisis o problemas con el entorno familiar y social de la niña, niño o adolescente (por ejemplo, marginación social, alto nivel de estrés familiar, dificultades económicas, consumo de drogas o alcohol de la madre, padre o responsables legales, maternidad/paternidad adolescente, aislamiento social), que se prevé pueden afectar negativamente o limitar de forma significativa a la capacidad de la madre, padre o responsables legales para proporcionar un cuidado y atención adecuada a sus hijas e hijos y provocar la aparición en un futuro de situaciones de desprotección infantil.¹¹

Tabla 14. Embarazos en niñas y adolescentes en el departamento de Quetzaltenango para 2021

Cod	MUNICIPIO	Embarazos en niñas de 10 a 14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	Embarazos adolescentes de 15 a 18 años	19 años	TOTAL	%
901	Quetzaltenango	29	40	67	126	156	389	244	662	18.81%
902	Salcajá	0	4	1	6	13	24	4	28	0.80%
903	Olintepeque	2	4	18	14	26	62	34	98	2.78%
904	Sibilia	2	5	12	14	25	56	23	81	2.30%
905	San Carlos Sija	0	0	1	3	7	11	7	18	0.51%
906	Cabricán	6	4	22	25	25	76	27	109	3.10%
907	Cajolá	7	11	23	27	32	93	25	125	3.55%
908	San Miguel Sigüilá	1	7	8	12	11	38	15	54	1.53%
909	San Juan Ostuncalco	11	25	57	63	89	234	78	323	9.18%
910	San Mateo	0	0	1	4	8	13	3	16	0.45%
911	Concepción Chiquirichapa	1	0	6	11	17	34	12	47	1.34%
912	San Martín Sacatepéquez	1	13	15	29	44	101	51	153	4.35%

¹¹ Manual "Intervención en situaciones de desprotección infantil". Servicio Especializado del Territorio Histórico de Bizkaia, Bilbao.

Cod	MUNICIPIO	Embarazos en niñas de 10 a 14 años	15 años	16 años	17 años	18 años	Embarazos adolescentes de 15 a 18 años	19 años	TOTAL	%
913	Almolonga	1	3	3	10	17	33	16	50	1.42%
914	Cantel	0	5	12	19	22	58	29	87	2.47%
915	Huitán	6	10	16	18	28	72	23	101	2.87%
916	Zunil	1	3	6	11	13	33	17	51	1.45%
917	Colomba Costa Cuca	2	6	22	24	37	89	35	126	3.58%
918	San Francisco La Unión	1	1	6	4	9	20	9	30	0.85%
919	El Palmar	4	7	8	10	21	46	33	83	2.36%
920	Coatepeque	30	62	116	177	256	611	309	950	27.00%
921	Génova Costa Cuca	5	11	17	25	38	91	32	128	3.64%
922	Flores Costa Cuca	0	2	7	9	8	26	14	40	1.14%
923	La Esperanza	1	1	5	9	24	39	15	55	1.56%
924	Palestina de Los Altos	1	7	18	34	25	84	19	104	2.96%
	Total Por edad	112	231	467	684	951	2333	1074	3519	100.00%

Fuente: MSPAS, monitoreo OSAR. Enero a diciembre 2021.

<https://osarguatemala.org/embarazos-y-registro-de-nacimientos-2021/>

Existen otras situaciones o indicadores de desprotección que también afectan la vida de niños, niñas y adolescentes de manera negativa, como los embarazos en adolescentes, el matrimonio forzado, la falta de identidad y registro de nacimiento, la trata de personas, adolescentes que entran en conflicto con la ley penal, entre otros.

Uno de los efectos negativos que tiene dicha condición, son los indicadores de embarazos en niñas y adolescentes, el dato departamental equivale al 4.88% de casos que ocurre en el país, siendo el séptimo en su posición. Aunado a lo anterior, se registran 112 casos de menores de 14 años embarazadas, de las 2041 registradas en las edades de 10 a 14 años en el país y siendo Quetzaltenango, Coatepeque y San Juan Ostuncalco, los municipios con más casos.

5.4.3 Seguridad Alimentaria y Nutricional

La Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Decreto 32-2005), define la SAN como el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico para mantener una vida saludable y activa. La seguridad alimentaria nutricional se fundamenta en cuatro pilares:

- Disponibilidad de alimentos.
- El acceso a los alimentos.
- El consumo de alimentos.
- Utilización o aprovechamiento biológico de los alimentos.

Considerando la importancia que tiene la alimentación en la vida del ser humano, principalmente en las primeras etapas de crecimiento físico y desarrollo mental, las Prioridades Nacionales de Desarrollo buscan incidir positivamente de manera intersectorial —por medio de las diferentes leyes y políticas— para combatir este flagelo y reducir las brechas de acceso a alimentos, producción, fuentes de trabajo, salud e inequidades sociales.

Para el caso departamental, se ha tenido una curva ascendente en los indicadores de desnutrición crónica, incrementándose drásticamente desde 2015, lo que implica generar otro tipo de estrategias intersectoriales, para disminuir los casos, ya que la pérdida de nutrientes y condición física en menores de edad, es de difícil recuperación con cada año que pasa y en el que el paciente no recibe el tratamiento adecuado.

La Organización Mundial de la Salud —OMS— define a la desnutrición crónica infantil, como “un estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Esto a su vez, ocasiona retardo de altura para la edad y suele estar asociada a situaciones de pobreza, originando consecuencias durante el aprendizaje y el posterior desempeño productivo, causando una mayor prevalencia de enfermedades crónicas como diabetes, cardiovasculares, entre otras”

Es importante mencionar que la malnutrición inicia en las primeras etapas de la vida, sin embargo, hombres y mujeres, adolescentes y adultos, también están expuestos a una alimentación deficiente y sus efectos dañinos en la salud.

Dentro de los grupos vulnerables se encuentran las mujeres embarazadas, quienes requieren de atención especial, principalmente en el primer trimestre del embarazo y el equivalente a un mínimo de 5 visitas gineco obstétricas, para garantizar que el embarazo esté cursando de manera adecuada. Estos elementos pueden llegar a ser críticos a mediano y largo plazo, para combatir la desnutrición o el sobrepeso en la niñez o vida adulta.

La desnutrición crónica es, entonces, el retraso en el crecimiento de los niños menores de 5 años, que, en el nivel físico, trae consecuencias críticas en el desarrollo de los órganos vitales del cuerpo y que se verán reflejadas de forma negativa en la talla del paciente afectado. En el nivel social puede ocasionar problemas de aprendizaje, sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles, pero sí crónicas, como la hipertensión o diabetes en edad adulta, que generan un impacto negativo en el desarrollo laboral, económico y social en los países predominantes.

Si bien la falta de alimentos adecuados y en cantidades suficientes son una causa importante de desnutrición, existen otras variables como el acceso al agua no apta para consumo humano o en cantidades limitadas, la falta de saneamiento, vivienda digna, empleo y débiles controles de salud, los que fomentan esta problemática en el país.

Se presentan los casos de desnutrición crónica por municipio, resaltando que en algunas ocasiones la falta de interés de las familias o el cambio de domicilio, son factores que impiden su seguimiento y recuperación.

Tabla 15. Casos de desnutrición crónica en el departamento de Quetzaltenango

Municipio	2021	2022	2023
Quetzaltenango	3654	3711	1868
Salcajá	531	575	280
Olintepeque	824	893	536
San Carlos Sija	987	978	530
Sibilia	391	412	247
Cabricán	1648	1502	777
Cajolá	1737	1554	974
San Miguel Sigüilá	710	646	402
San Juan Ostuncalco	3500	3327	1852
San Mateo	291	272	156
Concepción Chiquirichapa	1026	997	620
San Martín Sacatepéquez	2115	2147	1149
Almolonga	816	814	384
Cantel	1619	1260	678
Huitán	1010	980	567
Zunil	470	481	259
Colomba Costa Cuca	1430	1510	840
San Francisco La Unión	440	382	225
El Palmar	1067	968	540
Coatepeque	1512	1426	753
Génova Costa Cuca	856	755	430
Flores Costa Cuca	430	454	231
La Esperanza	781	776	424
Palestina de Los Altos	1562	1320	787
TOTAL	29407	28140	15509

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, datos del SIGSA, mayo 2023.

La desnutrición aguda es el resultado de pérdida de peso asociada con períodos recientes de hambre o enfermedad, que se desarrolla rápidamente. Es un estado patológico que puede ser de origen primario o secundario, que se expresa por un conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas, metabólicas y antropométricas, causadas por la deficiente ingesta de macro y micronutrientes, o causada por un estado de exceso catabólico, ocasionando la insatisfacción de requerimientos nutricionales.¹²

Se clasifica de la siguiente manera: Desnutrición aguda moderada, caracterizada por emaciación (delgadez) moderada debido a la pérdida reciente de peso. Desnutrición aguda severa que puede acompañarse de edemas bilaterales, emaciación grave y otros signos clínicos como la falta de apetito. Desnutrición aguda por signos clínicos que incluye pérdida de peso, sobresalen los huesos, piel reseca, cabello seco, uñas quebradizas, entre otros.

Entre 2021 y 2023 se han reportado un total de 1,262 casos en el departamento, con una recuperación de 810 pacientes, lo que hace una tasa global de éxito del 64.18%. La mayor proporción de casos según el Ministerio de Salud Pública, se presenta en niños de 6 meses a

¹² Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2018. Protocolo de Vigilancia Epidemiológica Desnutrición Aguda.

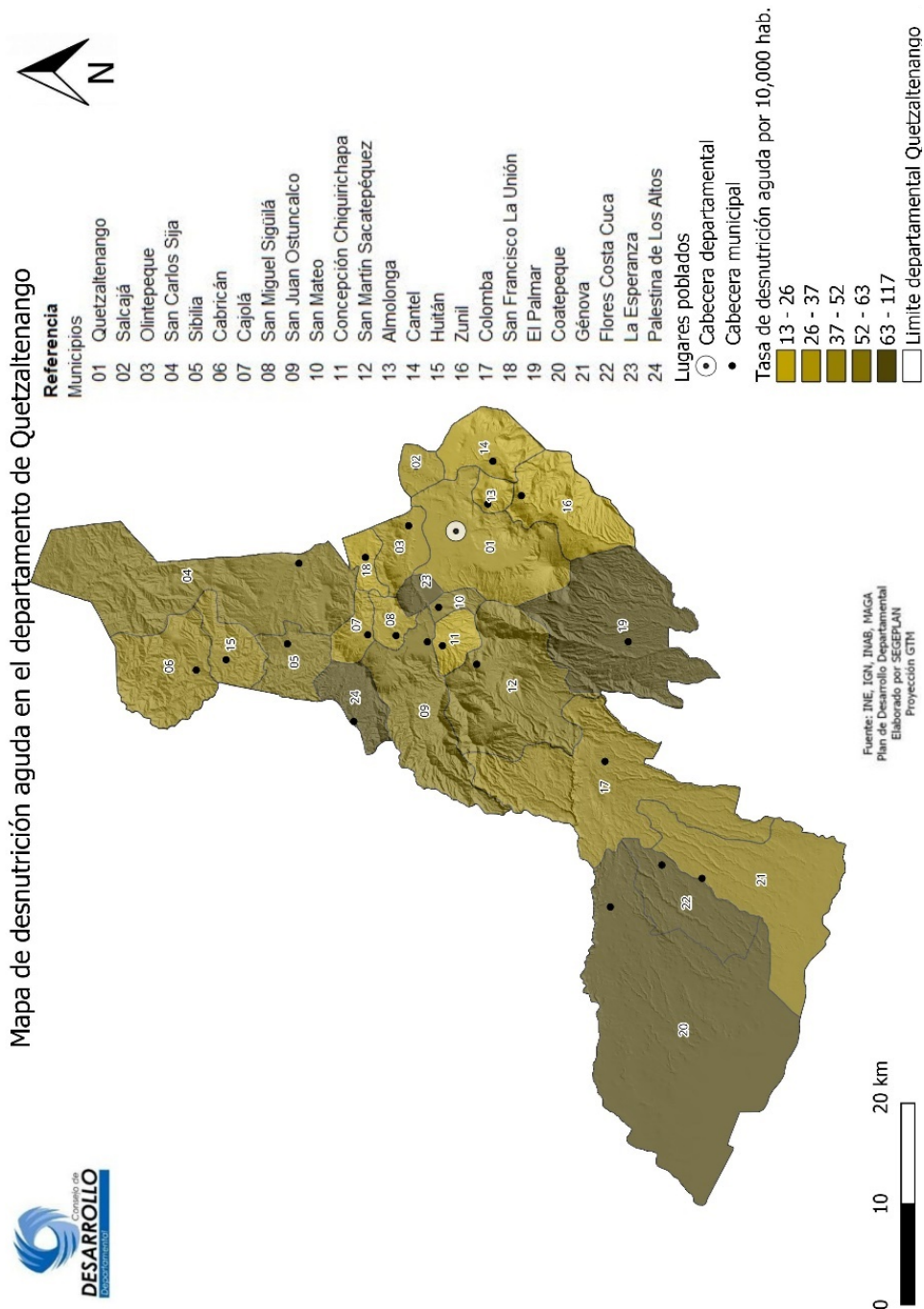
menores de 2 años, principalmente en el grupo de 12 a 24 meses. Como se observa en el mapa, los municipios de El Palmar, Coatepeque, Flores Costa Cuca, La Esperanza y Palestina de Los Altos, son los que reportan las tasas más altas de desnutrición aguda.

Tabla 16. Casos de desnutrición aguda en el departamento de Quetzaltenango

Municipio	2021		2022		2023	
	Casos	Recuperados	Casos	Recuperados	Casos	Recuperados 1er semestre
Quetzaltenango	47	27	63	40	23	2
Salcajá	7	6	5	0	4	0
Olintepeque	25	23	12	10	11	4
San Carlos Sija	25	22	17	9	16	5
Sibilia	2	1	5	5	5	0
Cabricán	5	4	11	8	4	0
Cajolá	5	4	8	8	3	0
San Miguel Sigüilá	1	0	4	2	2	1
San Juan Ostuncalco	51	49	41	38	15	6
San Mateo	1	0	5	2	2	0
Concepción Chiquirichapa	3	2	3	3	4	0
San Martín Sacatepéquez	22	20	26	21	9	4
Almolonga	5	4	4	2	0	0
Cantel	17	13	12	5	10	1
Huitán	11	10	8	4	2	0
Zunil	5	4	2	0	1	0
Colomba Costa Cuca	53	42	62	47	45	5
San Francisco La Unión	6	3	2	0	5	1
El Palmar	23	16	25	16	19	1
Coatepeque	89	84	55	17	30	3
Génova Costa Cuca	46	45	25	16	15	3
Flores Costa Cuca	38	30	15	7	15	3
La Esperanza	31	30	27	23	10	2
Palestina de Los Altos	31	30	17	15	9	2
TOTAL	549	469	454	298	259	43
Porcentaje de recuperados	85.43%		65.64%		16.60%	

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, datos del SIGSA, mayo 2023.

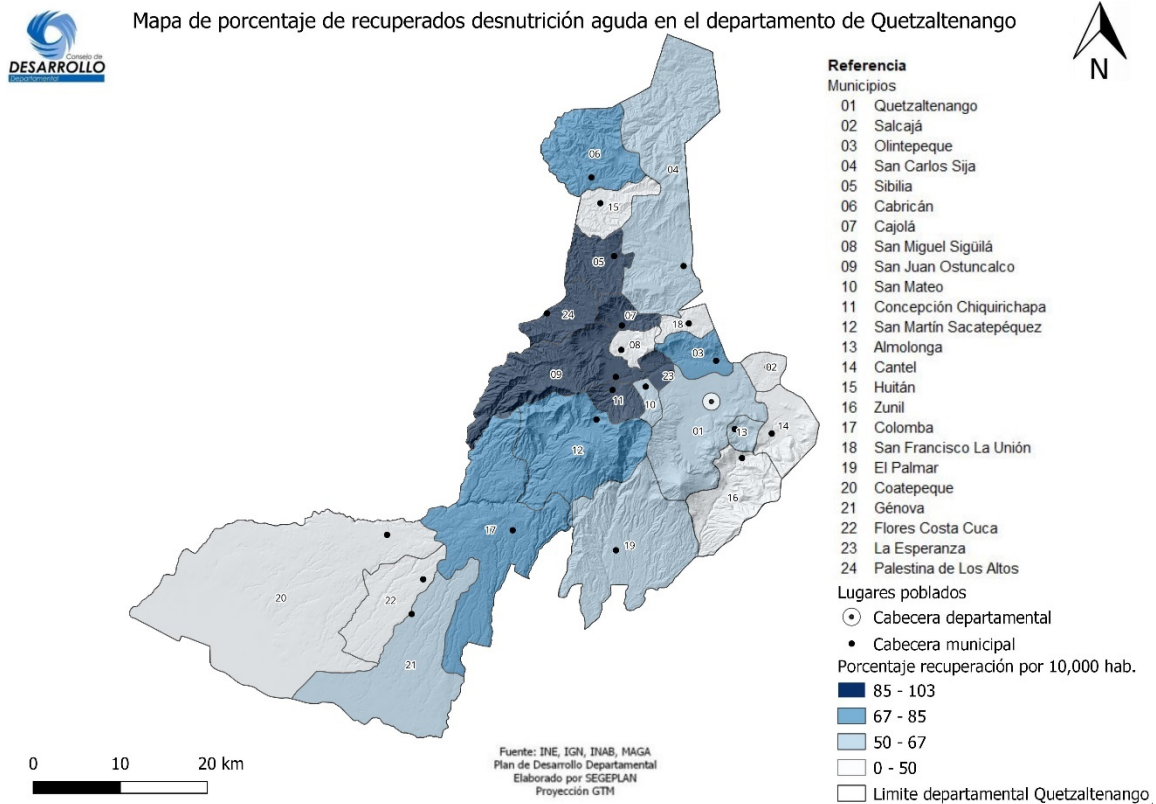
Mapa 14. Desnutrición aguda por cada 10,000 menores de 5 años en Quetzaltenango



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en los datos del INE y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2023.

En el mapa se observa que los porcentajes más altos de recuperación se encuentran en Sibilía, Cajolá, San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa y Palestina de Los Altos. Mientras que Coatepeque, Cantel, Flores, Huitán y San Miguel Sigüilá deben fortalecer las acciones institucionales para ampliar el porcentaje de recuperados, principalmente por los efectos colaterales que esta condición ocasiona.

Mapa 15. Porcentaje de recuperación de desnutrición aguda por cada 10,000 menores de 5 años en Quetzaltenango



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en los datos del INE y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2023.

5.4.4 Servicios de Salud

Con base en los datos estadísticos del INE, en 2018, la población del departamento ascendía a 799,101 habitantes, concentrada en un 61% en el área urbana y el 38% en el área rural. A 2021, según la proyección del INE, la tasa de crecimiento poblacional es de 1.8530 con un total de 838,037 habitantes, lo que ha hecho que los servicios de salud se expandan para lograr la cobertura de salud de la mayoría de sus habitantes, sin embargo, aún se presentan dificultades en el tema financiero para cubrir la demanda de infraestructura, equipo y personal de atención a la población.

La atención en salud para los habitantes de Quetzaltenango por parte del recurso humano es limitada, ya que están contratados 101 médicos, 169 enfermeras profesionales, 961 trabajadores de salud y 553 enfermeras auxiliares en todo el departamento,¹³ evidenciando que existe 1 médico en el sector público por cada 8297 habitantes.

En 2021, la cobertura de programas y servicios de salud pública corresponde al 46.27%. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social reporta a 2021, para Quetzaltenango, un total de 52,258 personas afiliadas, concentrados entre la población de 20 a 39 años de edad y un total de derecho habientes de 122,052, que equivale al 14.56% de la población.¹⁴

¹³ Informe de la Dirección de Recursos Humanos, Dirección Departamental del Área de Salud, agosto 2021.

¹⁴ Boletín estadístico de afiliación 2020, IGSS.

A continuación, se presenta el listado de infraestructura existente que busca atender, de acuerdo con su capacidad, a 711,500 personas, correspondiente al 83.55 % de la población total del departamento a 2022.¹⁵

Tabla 17. Infraestructura de salud en el departamento de Quetzaltenango

Municipio	Hospital Nacional ¹⁶	Centro de atención a pacientes ambulatorios - CENAPA-	Centro de atención permanente -CAP-	Centro de salud	Puesto de salud	Centro comunitario de salud	Centro de atención integral materno infantil -CAIMI-	Unidad mínima de salud	Unidad móvil de salud -UMS-	Escuela de enfermería	Escuela de radiología
Quetzaltenango	2	-	1	-	8	4	-	-	-	2	1
Salcá	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Olintepeque	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-
San Carlos Sija	-	-	1	-	3	4	-	2	-	-	-
Sibilia	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Cabricán	-	-	-	-	4	2	1	-	-	-	-
Cajolá	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-
San Miguel Sigüilá	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-
San Juan Ostuncalco	-	-	-	1	8	-	-	10	-	-	-
San Mateo	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Concepción Chiquirichapa	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-
San Martín Sacatepéquez	-	-	1	-	2	5	-	-	-	-	-
Almolonga	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cantel	-	-	-	1	8	-	-	-	-	-	-
Huitán	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Zunil	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Colomba Costa Cuca	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
San Francisco La Unión	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-
El Palmar	-	-	1	-	3	-	-	2	-	-	-
Coatepeque	1	-	1	2	8	-	-	1	-	-	-
Génova Costa Cuca	-	-	1	-	12	-	-	-	-	-	-
Flores Costa Cuca	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
La Esperanza	-	-	-	1	2	-	-	-	1	-	-
Palestina de Los Altos	-	1	-	-	3	-	-	1	-	-	-
Total	3	5	7	13	81	19	1	22	1	2	1

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS.

¹⁵ Diagnóstico elaborado por Preinversión SEGEPLAN con información del MSPAS mayo 2021.

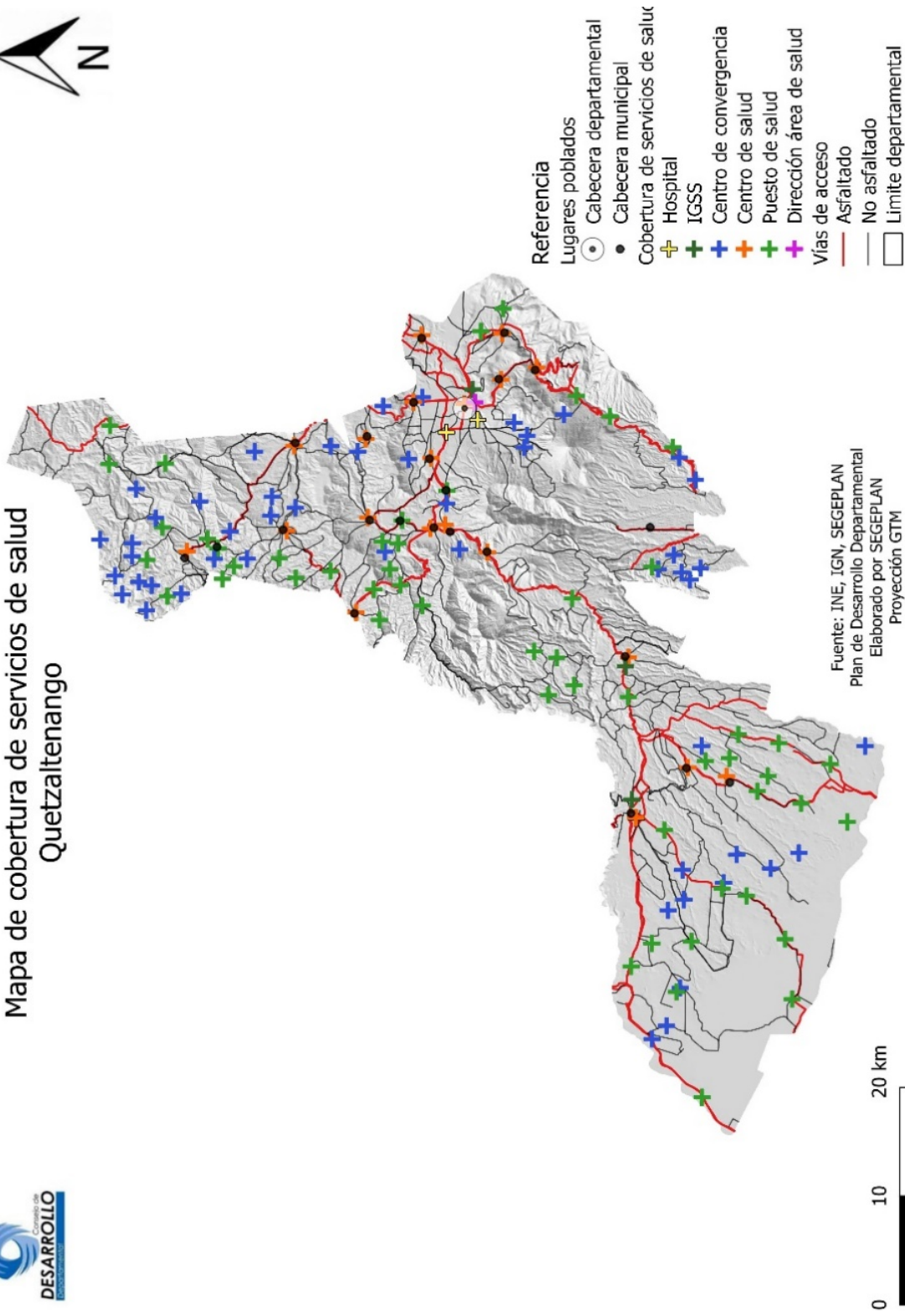
¹⁶ Hospital Regional de Occidente, Hospital Nacional Dr. Rodolfo Robles, Hospital Nacional Dr. Juan José Ortega, Coatepeque. Fuente: Dirección de Área de Salud de Quetzaltenango SIGSA 2020.



Mapa de cobertura de servicios de salud
Quetzaltenango



Mapa 16. Cobertura de servicios de salud de Quetzaltenango



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en los datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social mayo 2023.

5.4.4.1 Análisis de cobertura y accesibilidad

El mapa de cobertura de servicios de salud, muestra que la red vial primaria y secundaria, así como los caminos terciarios, brindan accesibilidad a la población a los servicios de salud, sin embargo, debe fortalecerse la prestación de servicios para que “la atención sea integral, ambulatoria, especializada y hospitalaria, para que el modelo curativo no prevalezca sobre la prevención y promoción y que se puedan atender patologías con resolución positiva en el lugar más accesible a la población.”¹⁷

Este enunciado se vuelve imperativo, principalmente porque el área norte del departamento no cuenta con un hospital que preste los servicios especializados, lo que obliga a la población de esta región a moverse a la cabecera departamental, con tiempos aproximados entre 1 o 2 horas, tomando en cuenta variables como carga vehicular y caminos en mal estado, lo que supone un incremento en el riesgo, en particular, en casos de emergencia, por el tiempo vital que representa la atención primaria y que puede poner en peligro la vida del paciente.

5.4.4.2 Prestación de servicios de salud

En 2020, la OMS declaró oficialmente al coronavirus (COVID-19) como pandemia, ingresando al país el 13 de marzo de 2020, obligando a la toma de medidas necesarias para mitigar el avance de la enfermedad en el territorio guatemalteco. Por ello, el gobierno central habilitó en Quetzaltenango el Hospital Temporal COVID-19, que a abril de 2021 ha atendido a más de 2,000 pacientes de toda la región de suroccidente, así como la designación de áreas especiales dentro de la red hospitalaria pública local. También, el IGSS mejoró y acondicionó su capacidad instalada (equipo, infraestructura, medicamentos y recurso humano) para brindar atención a sus afiliados infectados en el Hospital General IGSS de Quetzaltenango.

En 2021, la tasa de mortalidad general fue de 8.98 con 8,174 casos, tomando en cuenta todas las edades.

La mortalidad infantil en menores de 1 año para 2021 reportó un total de 407 casos, que representa una tasa de 28.36 por cada mil nacidos vivos, tasa que se encuentra por arriba del dato nacional para 2018 con una tasa de 12.73 por mil nacidos vivos (4136 casos de mortalidad), lo que se considera una prioridad por atender en el departamento. Las principales causas fueron choque séptico, hemorragia pulmonar, neumonía y prematuridad.

¹⁷ Estrategia Nacional de Redes Integradas de Servicios de Salud de Guatemala, Minsalud 2019.

Tabla 18. Primeras 10 causas de mortalidad general en Quetzaltenango

Causa	Muertes masculino	Muertes femenino	Total
Choque séptico	156	113	269
Infarto agudo al miocardio	106	77	183
Cirrosis hepática	78	56	134
Neumonía	68	50	118
Insuficiencia renal	45	32	77
Alcoholismo	37	27	64
Fallo cardio pulmonar	35	25	60
Diabetes Mellitus	33	24	57
Insuficiencia respiratoria	32	24	56
Hemorragia subaracnoidea	26	19	45
Total general	615	448	1063

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, SIGSA 2021.

Tabla 19. Tasa de mortalidad general en el departamento de Quetzaltenango

Mortalidad por grupos de edad	Departamental		Nacional	
	Número de defunciones	Tasa de mortalidad	Número de defunciones	Tasa de mortalidad
Tasa de mortalidad de 0 a 7 días	69	4.81	1562	4.91
Tasa de mortalidad de 8 a 28 días	93	6.48	885	2.72
Tasa de mortalidad infantil (<1 año)	407	28.36	4136	12.73
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	110	2.15	1408	0.93
Tasa de mortalidad de 5 a 9 años	45	0.75	431	0.21
Tasa de mortalidad de 10 a 14 años	38	0.69	470	0.26
Tasa de mortalidad de 15 a 19 años	106	1.84	1106	0.67
Tasa de mortalidad de 20 a 24 años	191	3.74	1623	1.06
Tasa de mortalidad de 25 a 39 años	773	6.92	4645	1.57
Tasa de mortalidad de 40 a 49 años	730	16.08	4023	3.37
Tasa de mortalidad de 50 a 59 años	993	30.52	5379	6.74
Tasa de mortalidad de 60 o más años	4781	100.18	28411	27.41
Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 54 años)	779	4.69	5666	1.03
Tasa de mortalidad materna	33	19.85	390	7.08
Razón de mortalidad materna	33	229.97	378	116.38
Tasa de mortalidad general	8174	8.98	51632	3.08

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, SIGSA 2021.

Para el diagnóstico de tuberculosis, se tamizaron 6,076 pruebas, de las cuales, resultaron positivas 90; 59 correspondientes al sexo masculino y 31 al sexo femenino.

En el tema de producción e implementación de programas de vacunación con esquema completo en niños menores de 1 año, se reporta una cobertura de 84.55% para B.C.G.; pentavalente 93.84%; antipoliomielítica 96.55%.

5.4.4.3 Mortalidad materna

La salud materna es un derecho fundamental que las mujeres madres y en estado de gestación deben gozar, permitiéndoles condiciones dignas de vida para la adecuada evolución de su estado, recibiendo atención pre y post parto.

En Guatemala, la muerte materna se define como “la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.”¹⁸

La muerte materna se considera una expresión de la condición social inequitativa de las mujeres y del débil funcionamiento de los sistemas de salud. Por ello, en el país se continúan realizando estrategias e intervenciones dirigidas y orientadas por la Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente (2016-2030) que pretende lograr en 2030, un mundo en el que el conjunto de las mujeres, los niños y los adolescentes, realicen sus derechos a la salud y al bienestar físico y mental, tengan oportunidades sociales y económicas y puedan participar plenamente en la configuración de sociedades prosperas y sostenibles y para esto es fundamental la sobrevivencia de todas las mujeres durante su etapa reproductiva.¹⁹

El costo social que la mortalidad materna tiene para una comunidad es incalculable, no sólo por la desintegración del núcleo familiar, sino porque aumenta la vulnerabilidad del niño huérfano a sufrir desnutrición, violencia física, sexual, laboral, inequidades, aumento de las enfermedades y daños psicológicos irreversibles, ya que en la mayoría de los casos, se verá expuesto a formar parte de una recreación familiar o conyugal en busca de la normalidad o recibir el cuidado necesario por parte de terceros, obligándolos, de acuerdo con las condiciones, a iniciar una independencia prematura.

La mortalidad materna asciende a 33 casos en 2021, lo que representa una tasa de 19.85 por cada cien mil nacidos vivos, encontrándose por debajo del número de casos en el nivel nacional y que corresponde al 7.08 por cada mil nacidos vivos (390 casos).

El total de nacimientos en 2021 fue de 14,350 personas, con una tasa de natalidad del 15.77% y una tasa de fecundidad de 86.31%.

5.4.4.4 Salud reproductiva

El Estado de Guatemala ha definido la salud reproductiva como “un estado general de bienestar físico, psíquico, personal y social en todos los aspectos relacionados con la sexualidad humana, con las funciones y procesos del sistema reproductivo, con una vida sexual coherente con la propia dignidad personal y las propias opciones de vida que conduzcan a disfrutar de una vida sexual

¹⁸ Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, decima revisión (CIE-10), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

¹⁹ Informe de país, situación de la mortalidad materna, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

satisfactoria y sin riesgos, así como con la libertad de procrear o no y de decidir cuándo y con qué frecuencia, de una forma responsable.”²⁰

Es entonces que la salud reproductiva entraña el derecho de contar con información y servicios de planificación familiar a elección, mediante métodos seguros, eficaces, asequibles y aceptables que no estén legalmente prohibidos y a recibir servicios adecuados de atención de la salud que permitan los embarazos y los partos sin riesgos y den a las parejas, hombres o mujeres, las máximas posibilidades de tener hijos sanos, contribuyendo a la reducción de la mortalidad materna.

Dentro de los servicios que el sistema de salud debe prestar, se encuentran la atención prenatal, pre y post parto, detección temprana de cáncer de matriz y cuello uterino, detección temprana de cáncer de mama, prevención de osteoporosis, prueba de detección de infecciones de transmisión sexual y atención y formación integral del adolescente para evitar embarazos precoces o no deseados.

En la siguiente tabla, se presenta la morbilidad prioritaria en temas de salud reproductiva, evidenciando el incremento de casos entre 2020 y 2021, haciendo obligatoria la estimación de la demanda insatisfecha para planear las estrategias operativas que garanticen la oferta de servicios de planificación y salud reproductiva en la población.

Para 2021, el MSPAS reporta 32,246 usuarios nuevos que consultan para inicio de método de planificación familiar (métodos: inyectable, píldora, natural, de barrera, implante subdérmico, DIU, quirúrgico) y 39,770 reconsultas.²¹

Tabla 20. Morbilidad prioritaria en salud reproductiva

Causas	2020			2021		
	Frecuencia masculinos	Frecuencia femeninos	Tasa de incidencia	Frecuencia masculinos	Frecuencia femeninos	Tasa de incidencia
Tricomoniasis vaginal		463	16.10		1154	69.41
Papilomatosis	11	25	0.62	41	44	2.12
Herpes	165	210	6.42	99	166	6.60
VIH positivos	15	3	0.31	17	5	0.55
Sífilis congénita	3	6	3.70	1	1	1.39
Cáncer de cérvix		4	0.14		2	0.12
Hemorragia que complica el embarazo		7	0.24		21	1.26
Hemorragia que complica el parto		2	0.07		9	0.54
Hemorragia puerperal		2	0.07		1	0.06
Hipertensión arterial por embarazo		29	1.01		18	1.08
Sepsis puerperal		1	0.03		1	0.06

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, SIGSA 2021.

²⁰ Reglamento de la Ley de acceso universal y equitativo de servicios de planificación familiar y su integración en el programa nacional de salud reproductiva, decreto No. 87-2005.

²¹ sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud/planificacion-familiar

5.4.4.4.1 VIH

El virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) es una enfermedad de transmisión sexual que puede adquirirse por sangre infectada, uso de agujas y jeringas contaminadas, por transmisión congénita, perinatal, postnatal, o a través de microorganismos derivados de la lactancia materna. Este virus debilita el sistema inmune de forma gradual, al punto que el cuerpo ya no puede combatir ninguna otra enfermedad, poniendo a la persona en riesgo de contraer infecciones o cánceres que pueden resultar mortales.

Por ello, las pruebas serológicas son una manera de prevenir el contagio, principalmente por la identificación temprana del virus, y para los casos diagnosticados, la administración de medicamentos antirretrovirales de manera oportuna, ha reducido la cantidad de muertes en el mundo.

Quetzaltenango reporta casos de VIH y VIH avanzado, en el que la población joven es la más afectada. Se plantea la información desde 2015 a 2021.

Tabla 21. Morbilidad prioritaria por VIH / VIH avanzado

Año	VIH positivo		Total nuevos casos	VIH avanzado /SIDA	Embarazadas con VIH positivo
	Hombres	Mujeres			
2015	39	49	88	0	1
2016	54	31	85	0	0
2017	16	13	29	3	3
2018	37	30	67	2	2
2019	46	27	73	9	0
2020	30	13	43	2	0
2021	27	18	45	2	0

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, SIGSA 2021 / *Memoria de labores* DASQ años 2015-2021.

Tabla 22. Morbilidad prioritaria por VIH por grupo etario, acumulado 2015-2021

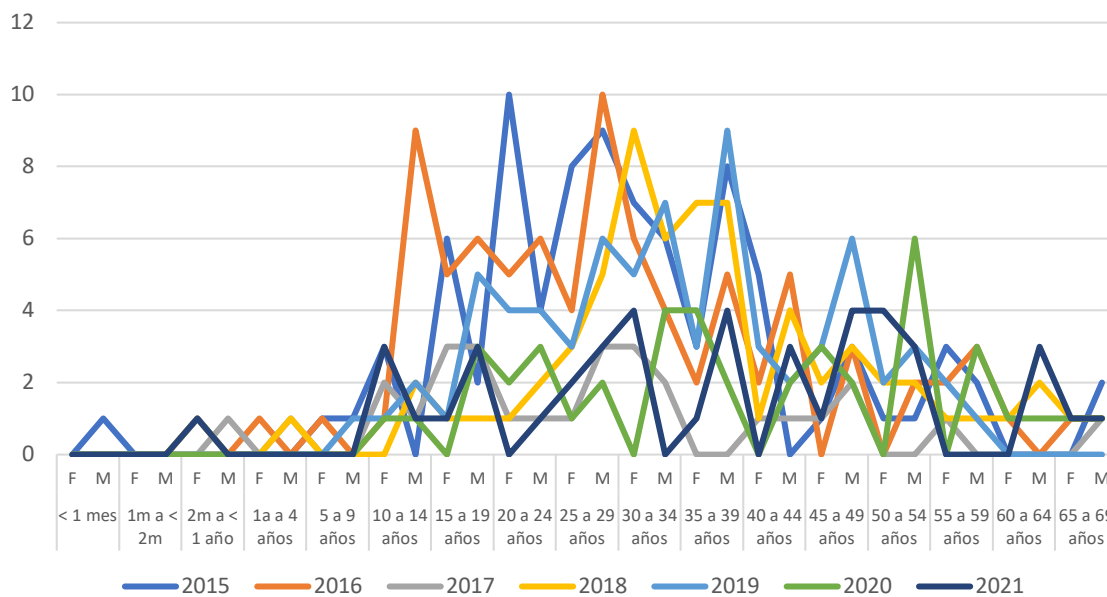
Grupo etario	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		Grupo etario
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
<1 mes - 4 años	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	6
5 - 9 años	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3
10 – 14 años	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4
15 – 19 años	3	-	1	9	2	1	-	2	1	2	1	1	3	1	27
20 – 24 años	6	2	5	6	3	3	1	1	1	5	-	3	1	3	40
25 – 29 años	10	4	5	6	1	1	1	2	4	4	2	3	-	1	44
30 – 34 años	8	9	4	10	1	3	3	5	3	6	1	2	2	3	60
35 – 39 años	7	6	6	4	3	2	9	6	5	7	-	4	4	-	63
40 – 44 años	3	8	2	5	-	-	7	7	3	9	4	2	1	4	55

Grupo etario	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		Grupo etario
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
45 – 49 años	5	-	2	5	1	1	1	4	3	2	-	2	-	3	29
50 – 54 años	1	3	-	3	1	2	2	3	3	6	3	2	1	4	34
55 – 59 años	1	1	-	2	-	-	2	2	2	3	-	6	4	3	26
60 – 64 años	3	2	2	3	1	-	1	1	2	1	-	3	-	-	19
65 – 69 años	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	1	-	3	9
70 en adelante	-	2	1	1	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	11
Subtotal genero	49	39	31	54	13	16	30	37	27	46	13	30	18	27	430

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, SIGSA 2021 / Memoria de labores DASQ años 2015-2021.

El mayor número de casos diagnosticados se encuentran registrados en los grupos demográficos en edades de 20 a 54 años, alcanzando los valores más altos el grupo conformado de 30 a 39 años, lo que supone fortalecer la educación enfocada en la prevención y el conocimiento basado en experiencias, que cree conciencia en la población a realizar prácticas sexuales seguras. Para 2021, los casos ascienden a 45, de los cuales, 18 corresponden al género femenino y 27 al género masculino.

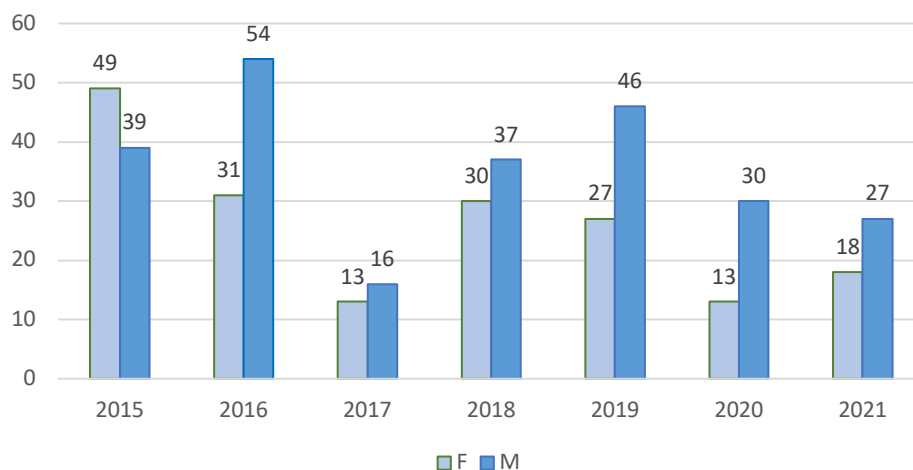
Gráfica 7. Contagios por grupo etario en el departamento de Quetzaltenango 2015-2021



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, SIGSA 2021 / Memoria de labores DASQ años 2015-2021.

Las estadísticas evidencian que el género masculino es el que presenta mayor incidencia de contagio.

Gráfica 8. Incidencia de contagio por género en el departamento de Quetzaltenango 2015-2021



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, SIGSA 2021 / *Memoria de labores* DASQ años 2015-2021.

5.4.4.5 Manejo de programas veterinarios

Es importante mencionar como un problema de salud pública para el departamento, la sobrepoblación de perros, muchas veces sin control, dando lugar a la violación del artículo 62, literal “m” de la Ley de Protección y Bienestar Animal²², siendo objeto de sanción monetaria de Q.90,000.00 para los involucrados.

Es por esto que la coordinación interinstitucional para el control y producción de programas de población canina es importante para salvaguardar la salud de la población, ya que a 2021 se reportaron 1,571 mordeduras, de las cuales, 617 casos se reportaron graves (39.27%). Del total de personas mordidas, solamente el 75.36% completa el esquema preventivo para el tratamiento de la rabia, lo que denota desinterés de la población por resguardar su salud derivado de estos eventos adversos. Según registros del MSPAS, se contaba con una población canina de 184,811, de los cuales, 155,251 fueron vacunados, equivalente al 84%. Se tomaron 43 muestras sin reportar casos positivos.

5.4.5 Servicios de educación

La educación se ha constituido por décadas en el pilar fundamental de un país, ya que proporciona a su población la adquisición de conocimientos que le permiten desarrollarse en los diferentes ámbitos de la vida, llevando progreso y desarrollo a su entorno social y económico.

Es así que, la Política de Desarrollo Social y Población (PDSP), establece dos objetivos en materia de educación: el primero enfocado al mejoramiento de vida, con el propósito de evitar que la niñez y juventud tengan una incorporación temprana al mercado laboral, promoviendo la incorporación y permanencia escolar de niños y niñas en niveles de educación inicial, preprimaria, primaria, salvaguardando sus derechos; el segundo encaminado a educar en el tema de población y desarrollo desde el sistema educativo y en el nivel comunitario, fomentando actitudes de respeto a la dignidad humana, sexualidad, maternidad y paternidad responsable y su incidencia en la dinámica poblacional y la estrecha relación con el desarrollo sostenible.

²² Decreto No. 5-2017, Ley de Protección y Bienestar Animal.

De esa cuenta, el objetivo de la Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres y Plan de Equidad de Oportunidades, en materia de educación, busca garantizar la equidad de género y étnico cultural en el acceso, permanencia y promoción de niñas y mujeres, asegurando la calidad educativa participativa en todos los niveles del sistema educativo nacional para disminuir las brechas de desigualdad.

Por ello, dentro de las Prioridades Nacionales de Desarrollo y su vinculación con el Plan Nacional Katún 2032, se ha establecido como meta “velar porque todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad, que produzca resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos”. Con esta base, a abril de 2023, Quetzaltenango cuenta con un total de 3211 establecimientos educativos, 1620 en el área rural y 1,591 en el área urbana. Esto refiere a la educación como un motor económico en la región occidental del país.

Del total de establecimientos, existen 519 con estatus de “cierre temporal”, 163 ubicados en el área rural y 356 en el área urbana. Esto refiere a la educación como un motor económico en la región occidental del país.

Tabla 23. Establecimientos por nivel educativo en el departamento de Quetzaltenango

Municipio	Preprimaria Bilingüe	Párvulos	Primaria	Básico	Diversificado	Primaria Adultos	Total Municipal
Quetzaltenango	5	198	198	244	241	16	902
Salcajá	2	25	27	23	10	1	88
Olintepeque	9	12	17	8	3	0	49
San Carlos Sija	9	44	63	25	8	0	149
Sibilia	0	21	25	5	3	0	54
Cabricán	18	26	38	13	7	1	103
Cajolá	10	5	10	4	1	0	30
San Miguel Sigüilá	5	6	5	3	3	0	22
San Juan Ostuncalco	25	44	60	47	28	3	207
San Mateo	0	10	8	5	2	0	25
Concepción Chiquirichapa	11	14	22	15	3	2	67
San Martín Sacatepéquez	21	31	58	21	9	0	140
Almolonga	5	5	11	6	2	2	31
Cantel	19	35	33	21	9	2	119
Huitán	9	16	18	9	5	1	58
Zunil	8	10	12	9	1	0	40
Colomba Costa Cuca	0	51	118	29	10	1	209
San Francisco La Unión	4	5	8	3	1	0	21
El Palmar	3	36	52	14	3	2	110
Coatepeque	0	106	117	114	87	6	430
Génova Costa Cuca	1	54	51	21	10	0	137
Flores	1	24	26	15	8	0	74
La Esperanza	0	22	21	20	15	4	82
Palestina de Los Altos	7	18	24	9	5	1	64
Total por nivel	172	818	1022	683	474	43	3211

Fuente: Elaborado por SEGEPLAN, con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023. https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE/

La mayor parte de infraestructura educativa está concentrada en la cabecera departamental, con 902 establecimientos, seguido de Coatepeque con 430, Colomba con 209 establecimientos y San Juan Ostuncalco con 207.

Tabla 24. Establecimientos por sector en el departamento de Quetzaltenango

NIVEL	RURAL				Total rural	URBANA				Total urbana	Total nivel
	Cooperativa	Municipal	Oficial	Privado		Cooperativa	Municipal	Oficial	Privado		
Párvulos			468	36	504		1	108	205	314	818
Preprimaria bilingüe			155		155			16	1	17	172
Primaria		1	539	151	691			99	232	331	1022
Primaria adultos			1	6	7			6	29	35	42
Básico	57	1	124	38	220	26	2	53	382	463	683
Diversificado	4		11	28	43	5	2	50	374	431	474
Total general	61	2	1298	259	1620	31	5	332	1223	1591	3211

Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.

https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE/

Tabla 25. Resumen establecimientos por sector en el departamento de Quetzaltenango

Nivel	Cooperativa	Municipal	Oficial	Privado	3211
Rural	61	2	1298	259	
Urbano	31	5	332	1223	
Total	92	7	1630	1482	

Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.

https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE/

Del total de infraestructura departamental, el 50.76% de la oferta educativa, lo constituye el sector oficial, mientras que el 46.15% el sector privado. Del total de infraestructura educativa, el 31.83% lo conforman establecimientos de nivel primario, el 21.27% establecimientos de nivel básico y el 14.76% de nivel diversificado.

En el nivel diversificado, el 90.92% de la infraestructura está concentrada en el área urbana, en relación con el área rural con el 9.07%, lo que obliga a la población rural a movilizarse a estos centros poblados considerados centralidades, presentando muchas veces otro tipo de complicaciones para llegar a su destino.

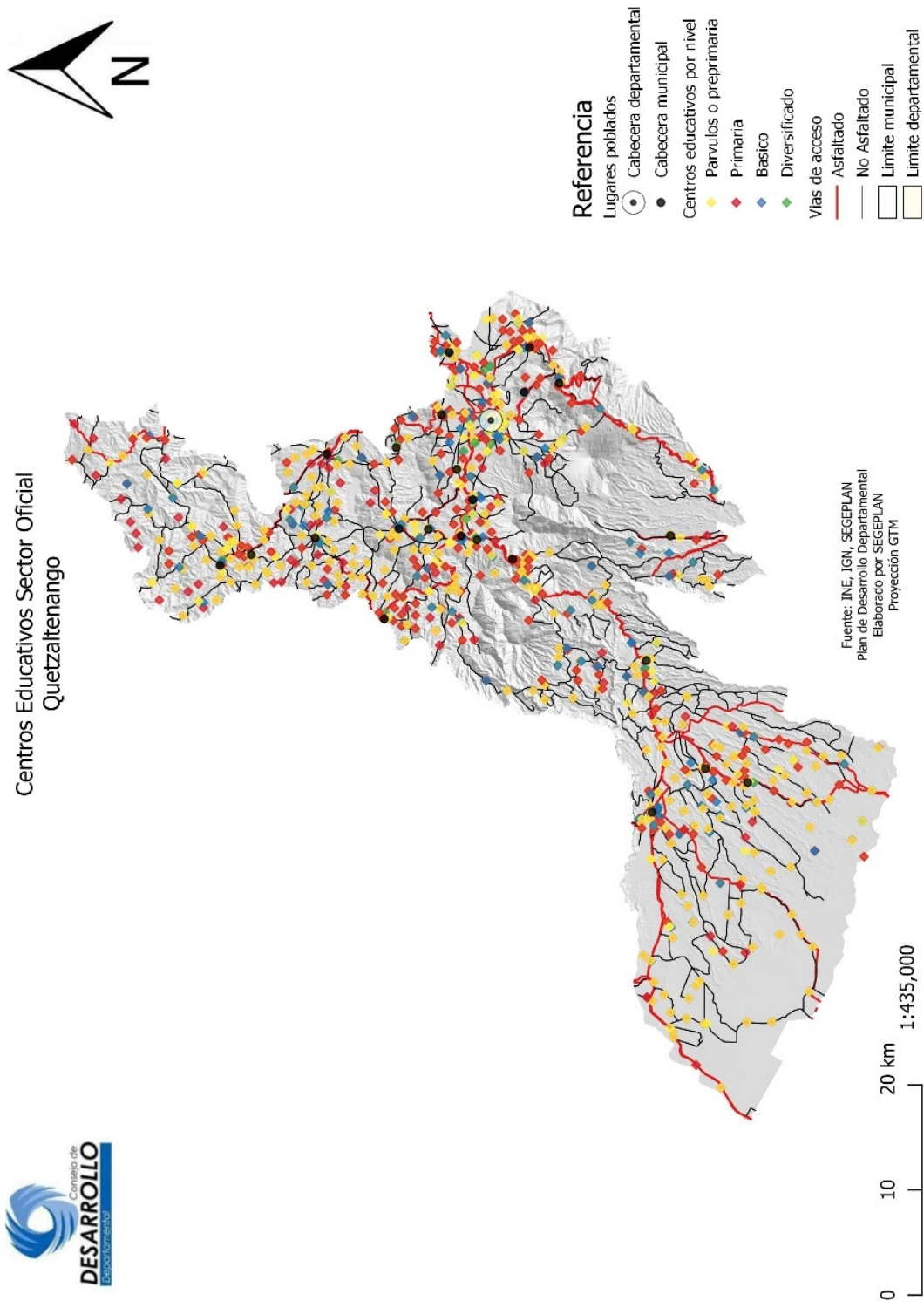
La baja en el nivel diversificado ocurre por diversas razones como deserción voluntaria, migración, condiciones de pobreza que impiden dar continuidad a la preparación académica, movilidad y en algunos casos, temas culturales y sistema de creencias.

5.4.5.1 Análisis de cobertura y accesibilidad del sector oficial

El Objetivo de Desarrollo Sostenible —ODS— número 4, busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad con el fin de promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. En ese sentido, el Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032, establece metas y resultados de desarrollo, para cumplir con esta prioridad de país, estableciendo que para 2030, toda la población estudiantil tenga acceso a una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad, que produzca resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos. Por ello,

para el análisis se prioriza la atención pública, dado que es obligación del Estado proporcionar educación gratuita, accesible, sin discriminación alguna.

Mapa 17. Centros educativos sector oficial - Quetzaltenango



Fuente: INE, IGN, MCIV, MINEDUC, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).



Del total de establecimientos con presencia en el departamento, se establecen para 2023, 1,630 en la modalidad oficial: 747 para el sector parvulario o preprimaria; 638 para el nivel primario; 7 primarias para adultos; 177 para dar cobertura en el nivel básico y 61 para el diversificado.

Se puede observar en el mapa de centros educativos pertenecientes al sector oficial, la importancia de fortalecer el nivel básico y diversificado, con educación orientada hacia la formación técnico-profesional, tanto en la bocacosta del territorio como en los municipios en los que su dinámica económica depende principalmente de la actividad agropecuaria, con el fin de articular la educación con el trabajo a futuro.

Los caminos y carreteras establecen conexiones para que la población pueda acceder a los principales servicios básicos, tal es el caso de la educación. Para efectos de análisis en el tema de accesibilidad, todos los centros educativos existentes cuentan con accesos para que los niños y niñas puedan asistir a la jornada estudiantil regular, sin embargo, se debe trabajar en la red vial para mantener en óptimas condiciones las conexiones existentes y construir nuevas, para permitir que la población, principalmente la que habita en las áreas rurales, goce de estos servicios.

5.4.5.2 Población estudiantil matriculada

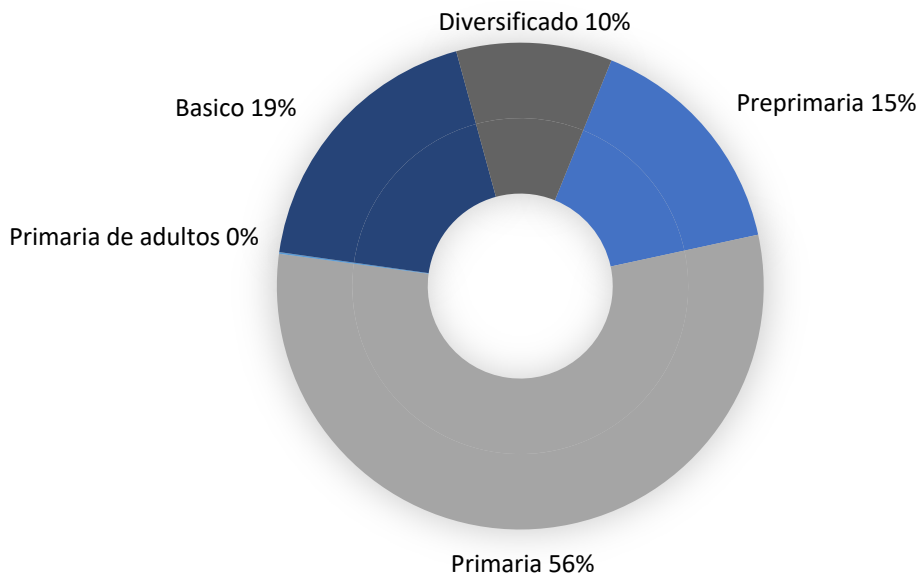
El Ministerio de Educación refiere para 2022, de manera preliminar, 226,227 estudiantes inscritos en el sistema escolar, de los cuales, 184,190 están inscritos y en edad, atendiendo a la cobertura neta y cuentan con la atención docente de 17,020 profesionales.

Tabla 26. Inscritos por nivel y sector departamento de Quetzaltenango

Nivel	Cooperativa	Municipal	Oficial	Privado	Total
Preprimaria			32,209	2,862	35,071
Primaria			109,780	15,793	125,573
Primaria de adultos			183	67	250
Básico	13,161	14	16,264	12,480	41,919
Diversificado	965	14	5,415	17,020	23,414
Total	14,126	28	163,851	48,222	226,227

Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.
<http://estadistica.mineduc.gob.gt/anuario/home.html#>

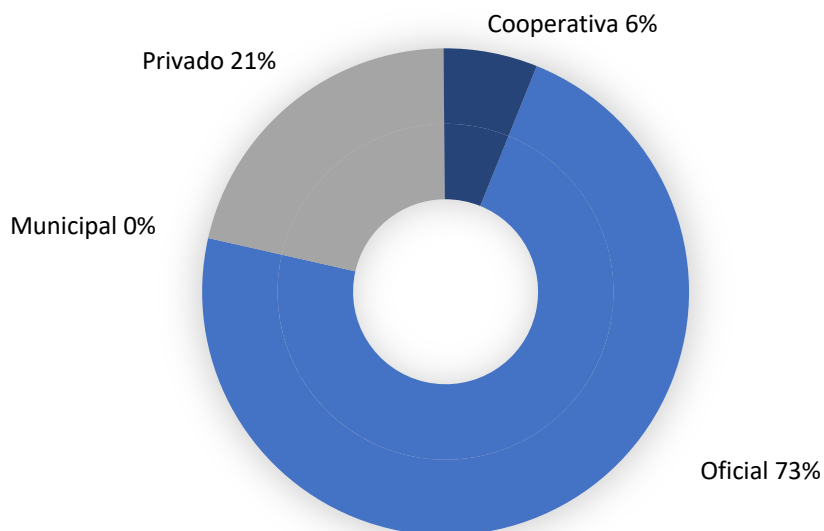
Gráfica 9. Población inscrita por nivel y sector en el sistema educativo



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación 2023.

En la tabla de inscritos por nivel, se evidencia el total de estudiantes matriculados por sector educativo, siendo el sector oficial el que goza de mayor preferencia por parte de la población, con un 73% del total, no sólo por ser un servicio gratuito, sino que su propósito esencial es crear condiciones que aseguren su acceso geográficamente, de manera inclusiva, equitativa, con igualdad de género, sin importar el sistema de creencias, tanto culturales como religiosas, para lograr alcanzar el desarrollo integral de sus beneficiarios. De allí la importancia de fortalecer la educación pública en el país.

Gráfica 10. Población estudiantil matriculada por sector educativo



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.

5.4.5.3 Tasa neta y bruta de escolaridad

La tasa bruta de escolaridad “brinda el porcentaje de alumnos de todas las edades que se encuentran inscritos en un nivel educativo, independientemente de la edad del estudiante con relación a la edad escolar oficial para dicho nivel.”

La tasa neta de escolaridad muestra “la relación de la población inscrita que se encuentra en la edad escolar oficial”

Tabla 27. Cobertura educativa y tasas de escolaridad

Nivel educativo	Estudiantes inscritos	Hombres	Mujeres	Población en edad escolar	Tasa bruta	Hombres	Mujeres	Estudiantes en edad adecuada	Tasa neta	Hombres	Mujeres
Párvulos y preprimaria	35071	17551	17520	40015	87.64	86.17	89.17	26427	66.04	65.09	67.03
Primaria	125573	63968	61605	116676	107.63	108.58	106.65	111419	95.49	95.68	95.31
Básico	41919	20871	21048	53797	77.92	78.25	77.60	30459	56.62	56.23	57.00
Diversificado	23414	10969	12445	59196	39.55	38.09	40.94	15885	26.83	25.54	28.06

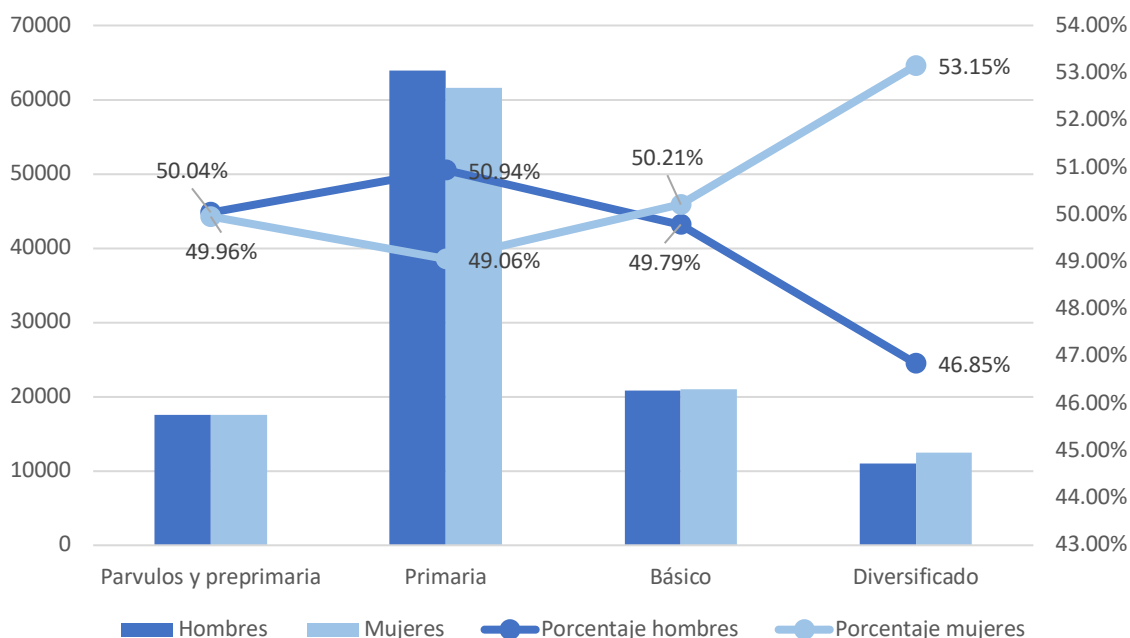
Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.
Proyecciones de población, Instituto Nacional de Estadística.

Al analizar la tasa bruta de cobertura se observa a la población con acceso al sistema educativo en sus diferentes niveles, mismos que no alcanzan el 100% debido a factores que relacionan diferentes variables sociales y económicas, principalmente en familias en las que todos sus integrantes deben realizar labores remuneradas para generar ingresos mínimos de supervivencia. El nivel parvulario-preprimario refleja un 87.64%; el nivel básico con un 77.92%, pero el nivel más crítico se evidencia nuevamente en el nivel diversificado con 39.55%. El nivel primario con 107.63% es el que sobrepasa la tasa esperada en relación con la población, fenómeno observado en la mayoría de casos, por ser el departamento un punto de obtención de servicios educativos, para la población residente en otros lugares cercanos y que les permite movilizarse de manera temporal.

5.4.5.4 Paridad educativa

La paridad educativa es relevante porque permite analizar la legítima participación, justa y equilibrada, tanto para hombres y mujeres en los diferentes niveles educativos, evidenciando el alcance y éxito de las políticas destinadas a resolver las brechas estructurales y normas sociales, que son consideradas como obstáculo para alcanzar una educación transformadora. En la imagen sobre paridad de género en el sistema educativo, el acceso al nivel parvulario, preprimario y primario, es superado por el género masculino en relación con el femenino. Sin embargo, esta situación cambia para los niveles básico y diversificado, en donde la participación de las mujeres es mayor a la reportada para los hombres, misma que puede deberse a la incursión forzada al sistema laboral.

Gráfica 11. Paridad de género en el sistema educativo



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.
Proyecciones de población, Instituto Nacional de Estadística.

5.4.5.5 Atención docente

Los docentes son un pilar fundamental en la educación, pues son los agentes encargados del traslado de conocimientos, para lograr la transformación social positiva mediante el modelo educativo, transmitiendo valores y construyendo una mejor visión de desarrollo. El departamento, por medio Ministerio de Educación, reporta un total de 17,020 docentes para la atención de 226,227 estudiantes inscritos en todos los sectores y niveles (ver tabla “Inscritos por nivel y sector departamento de Quetzaltenango”).

Tabla 28. Docentes por nivel y sector departamento de Quetzaltenango

Nivel	Cooperativa	Municipal	Oficial	Privado	Total
Preprimaria			2069	633	2702
Primaria			5196	1621	6817
Primaria de adultos			9	19	28
Básico	827	5	988	2369	4189
Diversificado	96	5	625	2558	3284
Total	923	10	8887	7200	17020

Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.
<http://estadistica.mineduc.gob.gt/anoario/home.html#>

Según el acuerdo ministerial número 3206-2019²³ para el estudio de la demanda educativa y creación de puestos docentes en centros educativos oficiales, establece en su artículo 3 la ampliación del servicio educativo, en donde para autorizar un puesto docente “en los niveles

²³ Reglamento para el estudio de la demanda educativa y creación de puestos docentes en centros educativos oficiales, Ministerio de Educación, 4 de octubre de 2019.

preprimario y primario (bilingüe y monolingüe), deben existir 30 alumnos por aula en las áreas urbana y semiurbana. En los niveles preprimario y primario (bilingüe y monolingüe), 25 estudiantes para las áreas rurales lejanas. En el nivel medio, 40 alumnos en todas las áreas”.

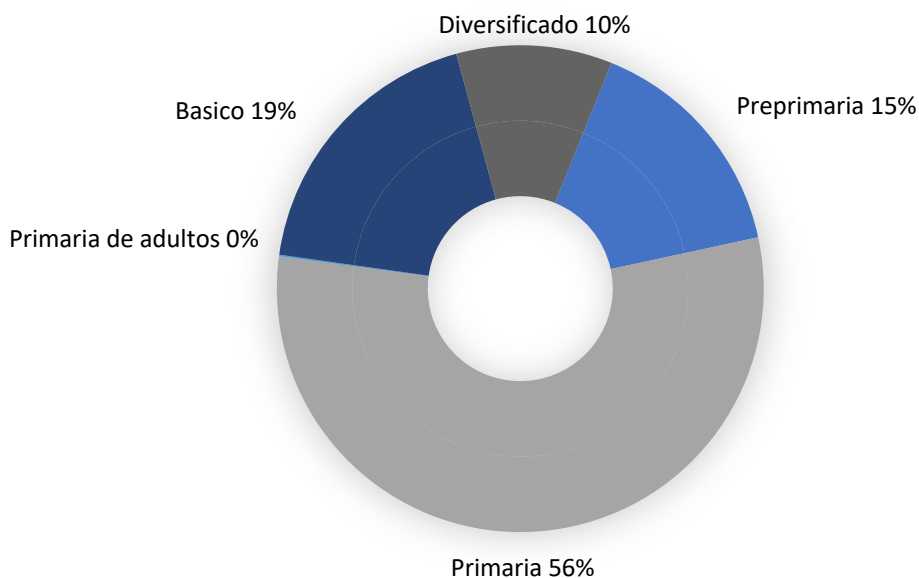
Tabla 29. Atención docente vs estudiantes matriculados sector oficial, departamento de Quetzaltenango

Nivel	Estudiantes	Docentes	Relación
Preprimaria	32209	2069	16:1
Primaria	109780	5196	22:1
Primaria de adultos	183	9	21:1
Básico	16264	988	17:1
Diversificado	5415	625	9:1

Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.

Al hacer la relación entre estudiantes matriculados y docentes por nivel y sector, se observa que se encuentra dentro de los parámetros establecidos por dicho acuerdo ministerial, sin embargo, se debe resaltar que tener un menor número de estudiantes por docente, permitirá que la educación sea personalizada, lo que permitirá conocer de mejor manera las particularidades de cada estudiante, facilitando la potenciación de las habilidades individuales, mejorando el desarrollo y formación de cada individuo.

Gráfica 12. Cobertura docente con atención en el sistema educativo sector oficial



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN con base en información del Ministerio de Educación, mayo 2023.

5.4.6 Cobertura de servicios de energía eléctrica

De acuerdo con el índice de cobertura eléctrica²⁴ 2021 (MEM, 2021), Quetzaltenango es el sexto departamento del país con una mayor cobertura eléctrica, con un índice del 96.51%, esto para 2021.

²⁴ Refleja la proporción de hogares que cuentan con acceso al servicio de energía eléctrica en un país.

Dicho dato de cobertura, refleja que existe un total de 7,158 hogares sin energía de un total de 190,808 hogares.

Para el caso municipal, Huitán es el de menor cobertura, teniendo un 87.56%, seguido por Génova con el 90.09%, ambos municipios, en el rango de tiempo de 2017 al 2021, tuvieron una disminución en su cobertura, lo cual se debe al crecimiento de viviendas en el área rural y que aún no cuentan con infraestructura, efecto de la dispersión de la población.

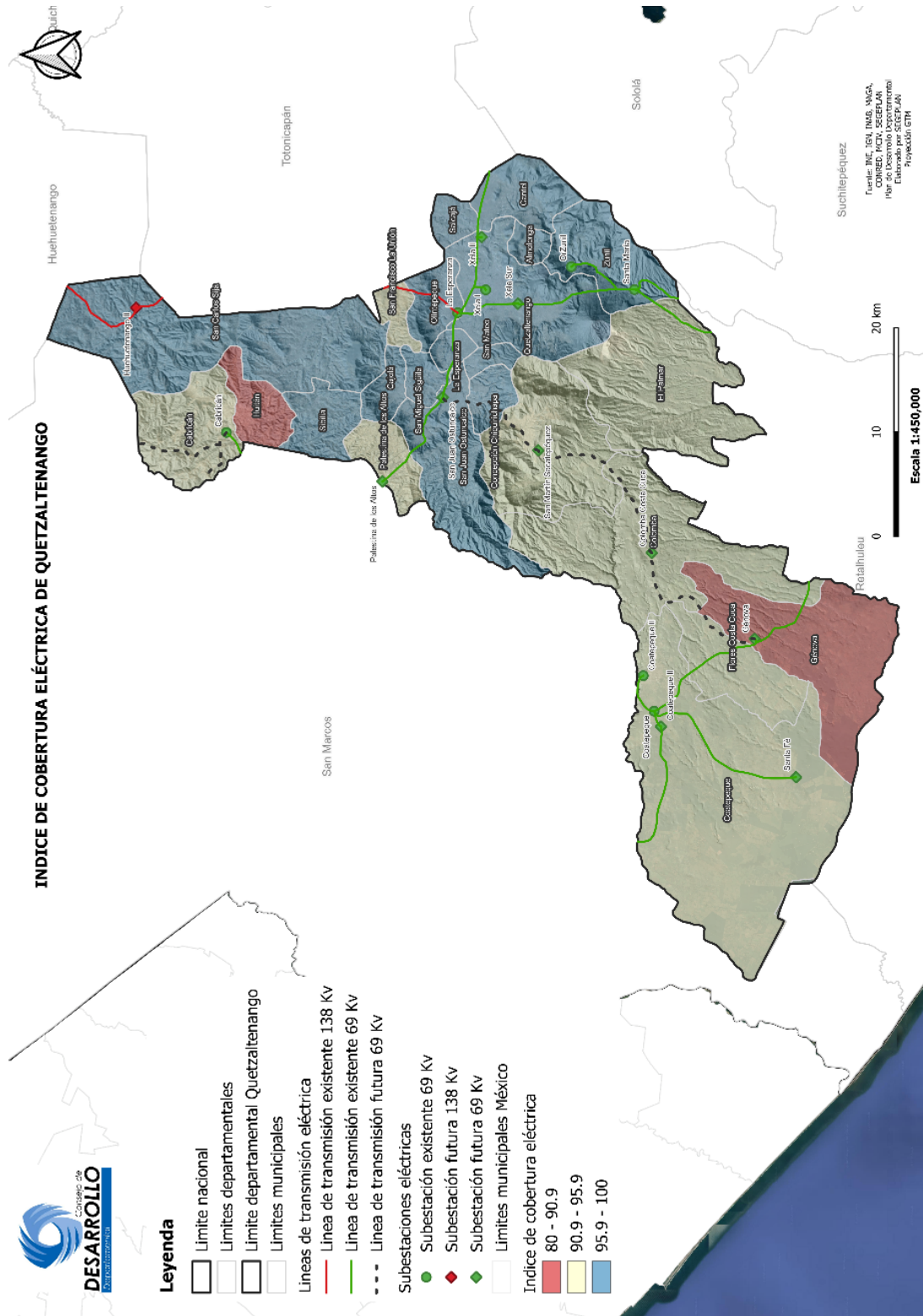
En el caso de una disminución del índice de cobertura eléctrica, existen 16 municipios que cuentan con dicho efecto, para lo cual es necesario generar nuevos proyectos de electrificación, tal como se establece primeramente en el plan de expansión del sistema de transporte, seguidamente de la ejecución de proyectos en el sistema de red eléctrica local o municipal. En el caso de La Esperanza, es el único que cuenta con la cobertura al 100% de los hogares registrados.

Tabla 30. Índice de cobertura eléctrica de 2021, 2017 y 2016 en Quetzaltenango

Código	Municipio	2016	2017	Diferencia 2017-2016	2021	Diferencia 2021-2017
		Índice %	Índice %		Índice %	
901	Quetzaltenango	99.91	99.92	▲□	98.75	▼□
902	Salcajá	99.89	99.90	▲□	99.55	▼□
903	Olintepeque	97.44	97.52	▲□	98.42	▲□
904	San Carlos Sija	99.13	99.14	▲□	96.64	▼□
905	Sibilia	99.70	99.70	◀▶□	99.75	▲□
906	Cabricán	98.29	98.35	▲□	92.13	▼□
907	Cajolá	99.86	99.86	◀▶□	96.70	▼□
908	San Miguel Siguilá	94.99	95.09	▲□	96.63	▲□
909	San Juan Ostuncalco	99.96	99.97	▲□	97.08	▼□
910	San Mateo	98.24	98.34	▲□	99.60	▲□
911	Concepción Chiquirichapa	99.79	99.79	◀▶□	99.65	▼□
912	San Martín Sacatepéquez	98.74	98.90	▲□	95.83	▼□
913	Almolonga	97.30	97.30	◀▶□	99.00	▲□
914	Cantel	99.39	99.41	▲□	96.93	▼□
915	Huitán	99.52	99.54	▲□	87.56	▼□
916	Zunil	96.99	97.05	▲□	98.94	▲□
917	Colomba Costa Cuca	99.15	99.15	◀▶□	93.53	▼□
918	San Francisco La Unión	99.54	99.55	▲□	95.11	▼□
919	El Palmar	93.98	94.02	▲□	95.30	▲□
920	Coatepeque	99.74	99.75	▲□	95.12	▼□
921	Génova Costa Cuca	96.65	96.65	◀▶□	90.09	▼□
922	Flores Costa Cuca	98.58	98.58	◀▶□	93.49	▼□
923	La Esperanza	99.16	99.20	▲□	100.00	▲□
924	Palestina de los Altos	99.79	99.79	◀▶□	95.89	▼□

Fuente: Ministerio de Energía y Minas. Índice de cobertura eléctrica 2021, 2017 y 2016.

Mapa 18. Mapa de índice de cobertura eléctrica 2021 y red de transporte de energía eléctrica



Fuente: Ministerio de Energía y Minas. Índice de cobertura eléctrica 2021, 2017 y 2016. Plan de expansión de la red del sistema de transporte 2022-2052.

De acuerdo con el plan de expansión de la red del sistema de transporte (MEM, 2022), es necesario contar con una serie de proyectos para satisfacer la demanda futura, tanto del país como del departamento, garantizando la calidad del suministro de energía eléctrica, con ello se establece la meta por parte del MEM, que se alcance una cobertura de acceso a energía eléctrica a 2032 del 99.99% de la población y mantenerla a 2052.

5.4.6.1 Generación de electricidad con energía geotérmica

En el nivel nacional, existen dos áreas de generación de energía geotérmica en el país: Orzunil y Ortilán (DGE-MEM, 2015). El área en donde se ubica la geotérmica Orzunil se encuentra localizada a 10 kilómetros de la cabecera departamental y cuenta con dos campos geotérmicos. En el campo geotérmico Zunil 1, se encuentra la planta de producción, la cual utiliza tecnología binaria, misma que fue diseñada y construida por la empresa Ormat Technologies, ésta cuenta con cinco pozos de producción y dos de reinyección que alimentan siete unidades de generación de 3.6 MW cada una, para proporcionar una capacidad instalada de 25.2 MW (INCYT-VRIP-URL, 2018). El campo geotérmico Zunil 2 se encuentra aún en fase de exploración.

5.4.6.2 Generación de electricidad con hidroeléctricas

De acuerdo con el MEM, existen actualmente catorce centrales hidroeléctricas con autorización otorgada, dentro de las cuales, seis generan menos de 5MW. A dichas centrales, se le suma una ampliación a la hidroeléctrica El Manantial, misma que se encuentra en fase de construcción. Por último, se tienen cuatro centrales pendientes de entrar en operación, todas estas, menores a 5MW en su capacidad instalada para la generación (DGE, MEM, 2023).

Tabla 31. Autorizaciones definitivas para la instalación de centrales hidroeléctricas otorgadas

Nombre	Entidad	Ríos y cotas (m.sn.m.)	Ubicación	Capacidad instalada (MW)
EN OPERACIÓN				
Planta hidroeléctrica Santa María	Empresa de generación de Energía Eléctrica del INDE —EGEE—	Samalá (1,600.00 – 1,423.60)	Zunil	6.88
Hidro Canadá	Generadora de Occidente, Limitada	Samalá (1423.50 – 1,016.00)	Zunil	47.40
Hidroeléctrica El Recreo	Hidrotama, S.A.	Samalá (904.00-700.00)	El Palmar	26.00
Central Generadora Eléctrica Montecristo	Generadora Montecristo, S.A.	Samalá (1,015.99-904.01)	El Palmar y Zunil	13.00
Hidroeléctrica El Manantial	Alternativa de Energía Renovable, S.A.	Ocosito (980.00 - 590.00), San Juan (965.00 - 918.00), Tres Reyes Chiquito (965.00 - 940.00), Cuache (837.00 - 690.00), Loma Miranda (928.00, 860.00), Nil (1,020.00 - 680.00)	El Palmar Nuevo San Carlos	52.00
Hidroeléctrica La Libertad	Cinco M, S.A.	La Soledad (900.00-380.00)	Finca La Libertad, Colomba Costa Cuca	9.60

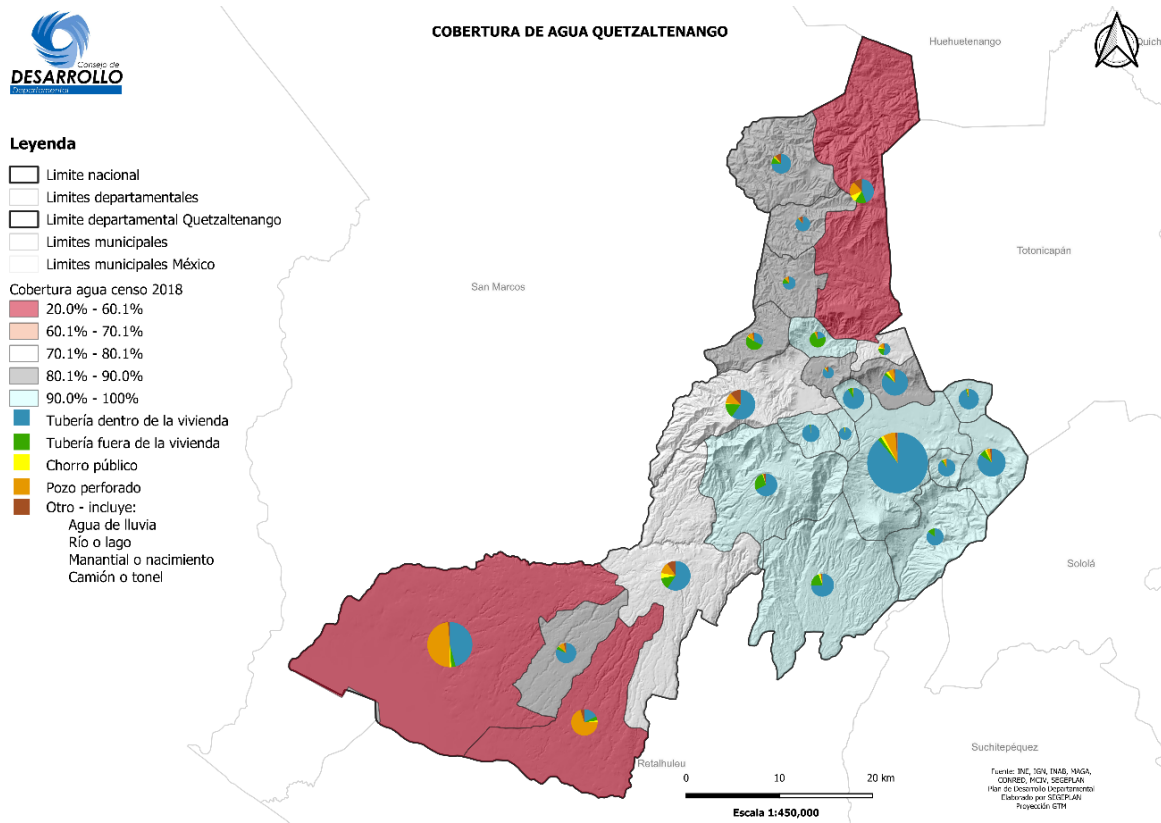
Nombre	Entidad	Ríos y cotas (m.sn.m.)	Ubicación	Capacidad instalada (MW)
Hidroeléctrica Las Fuentes II	Energías del Ocosito, S.A.	Ocosito (589.90-400.00)	San Felipe El Palmar	14.20
Hidroeléctrica Cuevarmaría	Recursos Energéticos Pasac, S.A.	Samalá (2,295.00-2,150.00)	Cantel	9.30
Hidroeléctrica Cuevarmaría	Recursos Energéticos Pasac, S.A.	Samalá (2,295.00-2,150.00)	Cantel	4.80
Centra Generadora Prado	El Generadora de Energía El Prado, S.A.	Jocá (591.60-510.07)	Génova Costa Cuca	0.50
Hidroeléctrica Mopá	LEEVERG, S.A.	Mopá (265.00-197.20)	Flores Costa Cuca	0.975
Hidroeléctrica Carmen Amalia	Hidroeléctrica Carmen Amalia, S.A.	Río Xab (691.58-612.95)	Colomba Costa Cuca	0.70
Hidroeléctrica La Ceiba I	Energía Renovables AMLO, S.A.	Xab (865.00-730.00)	Colomba Costa Cuca	0.640
Readecuación mini Hidroeléctrica La Viña	Compañía Agrícola O.V., S.A.	Santa Anita (1,371.00-1,234.00)	Colomba Costa Cuca	0.29
EN CONSTRUCCIÓN				
Ampliación Hidroeléctrica Manantial	El Alternativa de Energía Renovable, S.A.	Concepción (1,384.00), Matilde (1,383.00) y desfogue Río Ocosito (931.00)	El Palmar	12.00
PENDIENTES DE ENTRAR EN OPERACIÓN				
Hidroeléctrica San Francisco	Industria Agrícola Loma Azul, S.A.	Mujulía (1,075.00-840.00)	Colomba Costa Cuca	0.40
Hidroeléctrica Talcanac	Talcanac, S.A.	Talcanac (1,540.00-1,060.00)	San Martín Sacatepéquez	4.95
Providencia	Ixtal, S.A.	Río Nil (1,000.00-680.00) Las Cascadas-Limón (1,245.00-980.00) Loma larga1, loma larga 2 y loma larga 3 (1,000.00 y cota de desfogue 760.00 para loma larga 1 y el resto a 960.00)	Colomba Costa Cuca	4.9
Hidroeléctrica Turubalá	Fuerza de Gravedad, S.A.	Samalá (2,069.00-1,956.00)	Zunil	5.00

Fuente: Dirección General de Energía, Departamento de Desarrollo Energético del Ministerio de Energía y Minas. Autorizaciones definitivas para la instalación de centrales hidroeléctricas otorgadas (2021). Registro de centrales hidroeléctricas menores o iguales a 5MW (2022).

5.4.7 Servicios básicos y vivienda

Con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2018, se reporta un total de 174,830 viviendas en el departamento, de las cuales, 122,890²⁵ tienen acceso a agua intradomiciliar, lo que representa un 70% de cobertura, siendo los municipios que mantienen una cobertura en infraestructura mayor al 88%, Quetzaltenango, Salcajá, San Miguel Sigüila, San Mateo, Concepción Chiquirichapa, Almolonga y La Esperanza.

Mapa 19. Cobertura de agua en el departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

Asimismo, aquellos municipios que no poseen con infraestructura en la vivienda, bien sea dentro o fuera de la misma, por lo que no cuentan con una cobertura adecuada, siendo estos, San Carlos Sija, San Juan Ostuncalco, Colomba Costa Cuca, San Francisco La Unión, Coatepeque y Génova Costa Cuca.

²⁵ INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

Tabla 32. Cobertura de servicio de agua y drenaje según el Censo 2018

Fuente principal de agua para consumo								
Tubería en la vivienda	Tubería fuera de la vivienda	Chorro público	Pozo perforado	Agua de lluvia	Río o lago	Manantial o nacimiento	Camión o tonel	Otro
122 890	16 069	3 370	26 458	506	535	3 574	257	1 171
70.29%	9.19%	1.93%	15.13%	0.29%	0.31%	2.04%	0.15%	0.67%

Tipo de servicio sanitario							Uso del servicio sanitario	
Inodoro conectado a red de drenajes	Inodoro conectado a fosa séptica	Excusado lavable	Letrina o pozo ciego	No tiene	Exclusivo	Compartido	Inodoro conectado a red de drenajes	Inodoro conectado a fosa séptica
104 277	8 917	6 223	53 964	1 449	156 613	16 768	104 277	8 917
59.64%	5.10%	3.56%	30.87%	0.83%	89.58%	9.59%	59.64%	5.10%

Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

Del total de viviendas, 104,277 cuentan con servicio de alcantarillado sanitario conectado a una red de drenajes, lo que representa el 59.6%, el 30.87% utiliza letrina o pozo ciego, y el 0.89% no cuenta con este servicio. Cabe destacar que, de acuerdo con el MARN, el cuadro situacional de plantas de tratamiento en el departamento marca a abril de 2023, un total de 50 PTAR, de las cuales, 19 se encuentran en funcionamiento y 31 sin operar, ello por diversas razones, siendo la principal, por estar en etapa de construcción.

La falta de cobertura de servicios básicos como agua y saneamiento reducen las condiciones de salubridad en viviendas y personas, lo que provocan el aumento de enfermedades gastrointestinales con una incidencia de 67,283 casos y enfermedades respiratorias asociadas 162,694 casos.

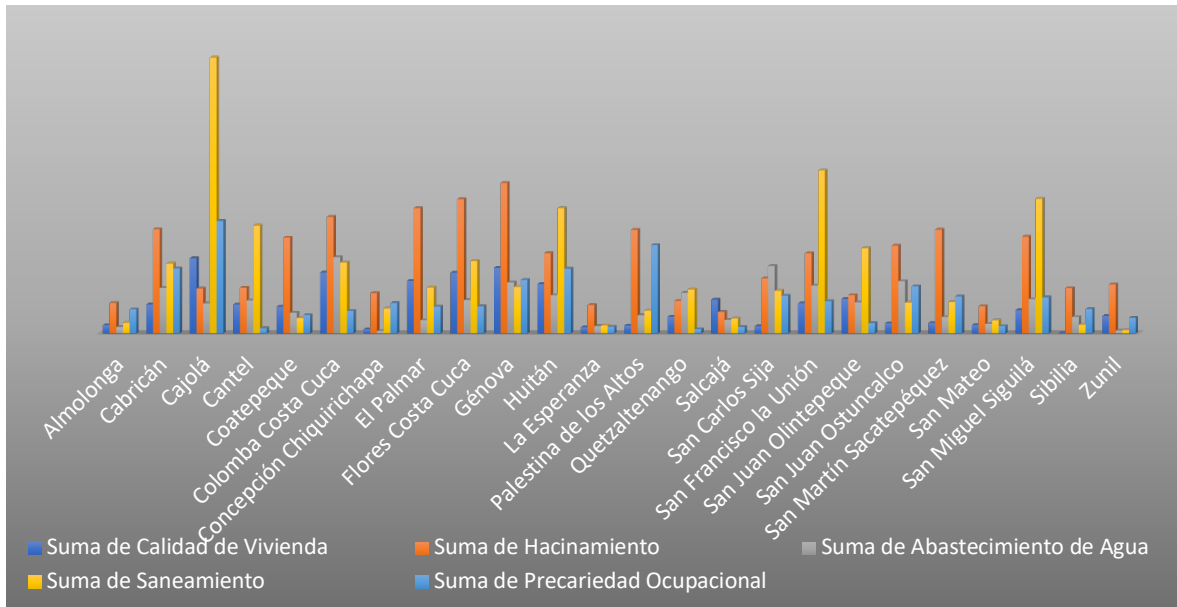
5.4.8 Necesidades Básicas Insatisfechas

Para conceptualizar el término de NBI, se define como aquella situación en donde los hogares no lograr cubrir o reunir de forma estable los recursos necesarios, o que cuentan con alguna con una o más necesidades en las categorías de calidad de vivienda, hacinamiento, acceso al agua, saneamiento, asistencia escolar o precariedad ocupacional.

En este sentido, los municipios con mayores necesidades son Cajolá, San Miguel Sigüilla, Huitán, Colomba Costa Cuca, San Francisco La Unión y Génova Costa Cuca, los cuales se encuentran por arriba de 50% en necesidades básicas insatisfechas, mismo dato que llega a coincidir con el índice de desarrollo humano, siendo parte de los resultados más bajos, por debajo del 63, por lo que son los municipios que mantienen menor cobertura en servicios y accesibilidad a educación y salud.

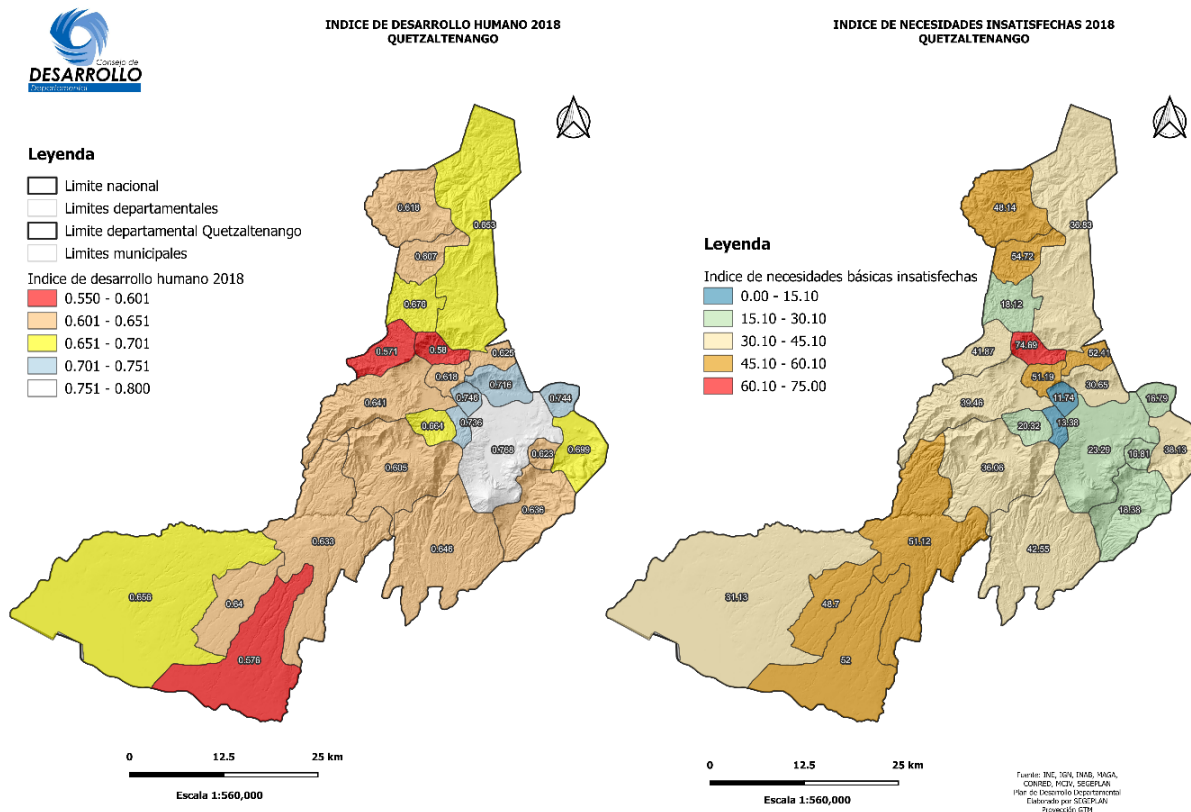
Como lo demuestra la figura de NBI, las necesidades que mayormente se tienen insatisfechas son las de saneamiento y un alto hacinamiento, eso quiere decir que dichos municipios aún no cuentan con una cobertura de red de drenajes o bien plantas de tratamiento, así como mantener un alto número de habitantes por cada vivienda, siendo la necesidad de agua no tan marcada, ello debido a que el acceso a diferentes fuentes de agua se denotan, bien sea por infraestructura pública o por proyectos privados.

Gráfica 13. Necesidades básicas insatisfechas 2018



Fuente: Cálculos SEGEPLAN con base en información de los censos de población y habitación 2018.

Mapa 20. Mapa de IDH y NBI 2018



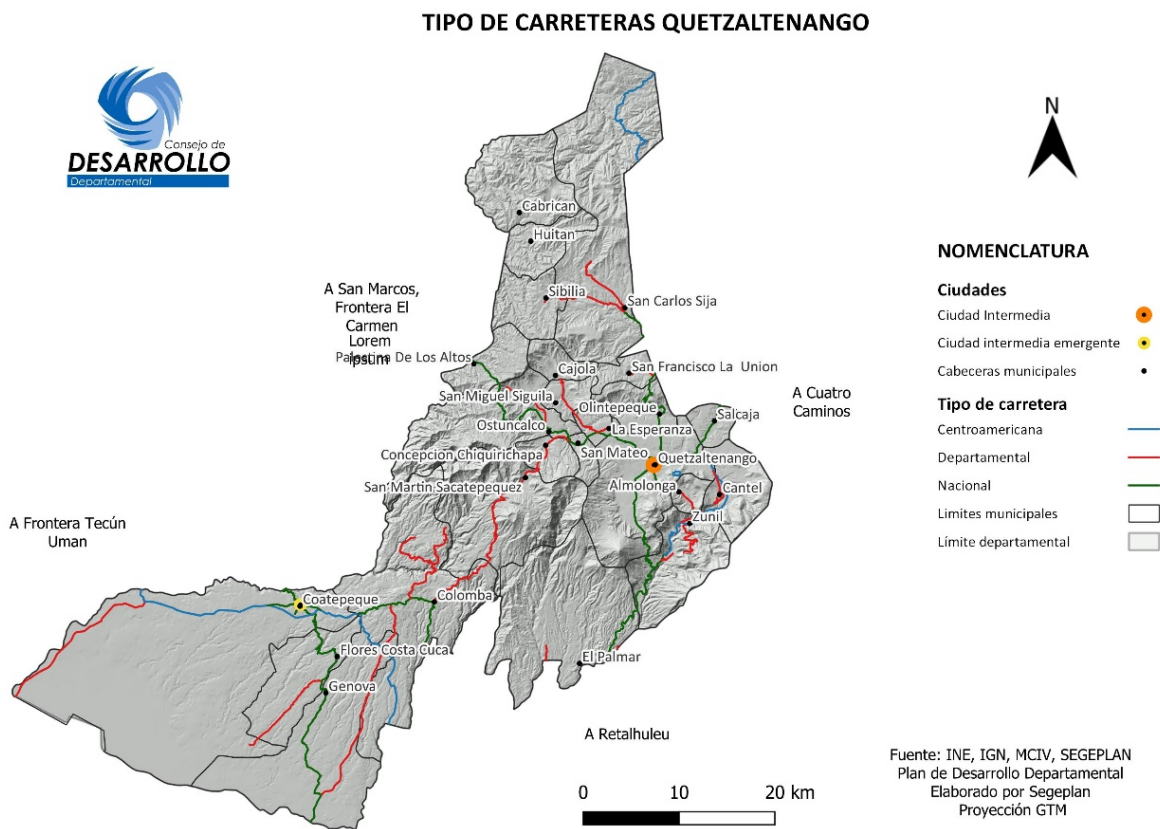
Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

5.4.9 Movilidad o desplazamientos internos

5.4.9.1 Red vial del departamento

Según datos de la Dirección General de Caminos, para 2021, en el departamento se cuenta con 793.685 kilómetros de carreteras, de los cuales, 58.000 constituyen carreteras “centroamericanas”, que unen la capital con las fronteras o que conectan con una ruta centroamericana; 172.100 kilómetros de carreteras “nacionales” que unen rutas centroamericanas con cabeceras departamentales, 341.473 kilómetros de carreteras “departamentales” que interconectan cabeceras departamentales y municipales y 222.112 kilómetros de “caminos rurales” que comunican las comunidades rurales de los diferentes municipios.

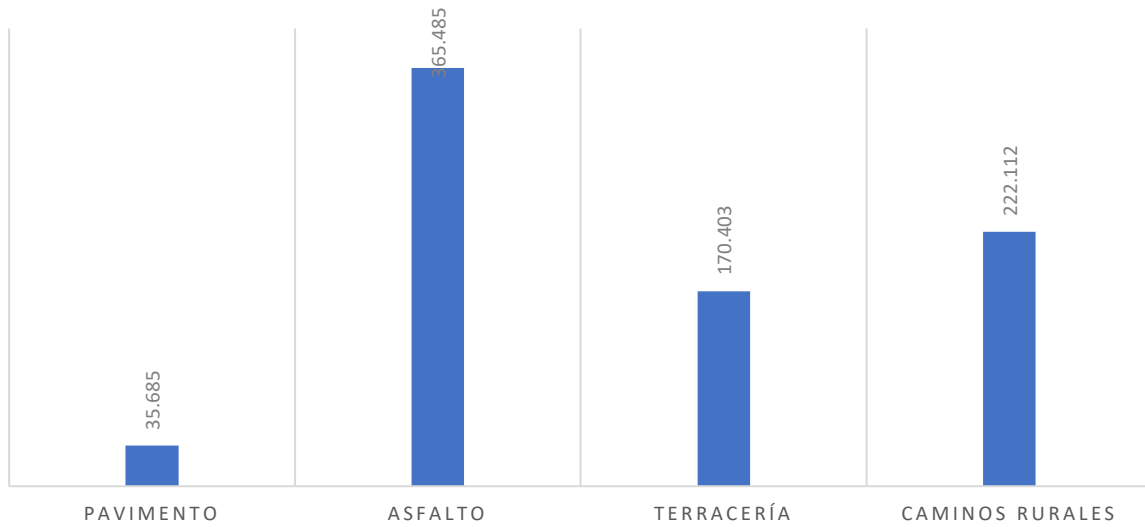
Mapa 21. Tipo de carreteras en el departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, IGN, MCIV, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

La red de carreteras posee diferentes tipos de recubrimientos (ver figuras de longitud de la red vial y tipo de recubrimiento; mapa de tipo de carreteras), en donde se observa que predomina el recubrimiento de asfalto, sin embargo, el 46% de rutas departamentales aún son de terracería. En cuanto a las vías urbanas, especialmente en los cascos urbanos consolidados, los recubrimientos usuales son el concreto y el adoquín.

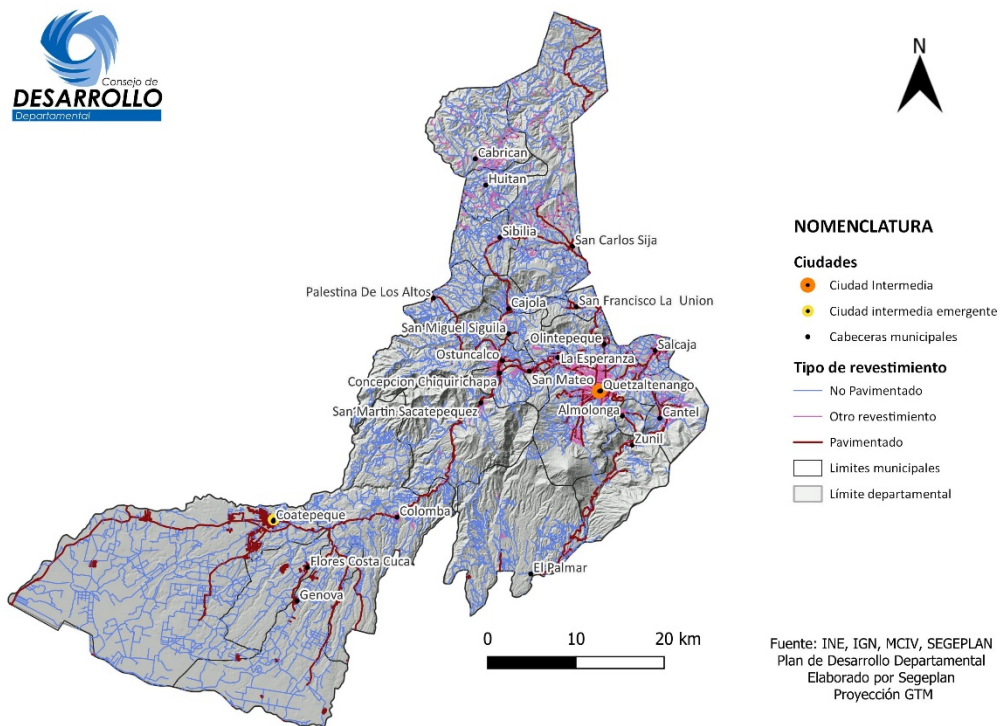
Gráfica 14. Longitud de la red vial (km) según recubrimiento



Fuente: En base a <https://www.ine.gov.gt/estadisticas-de-transportes-y-servicios/>

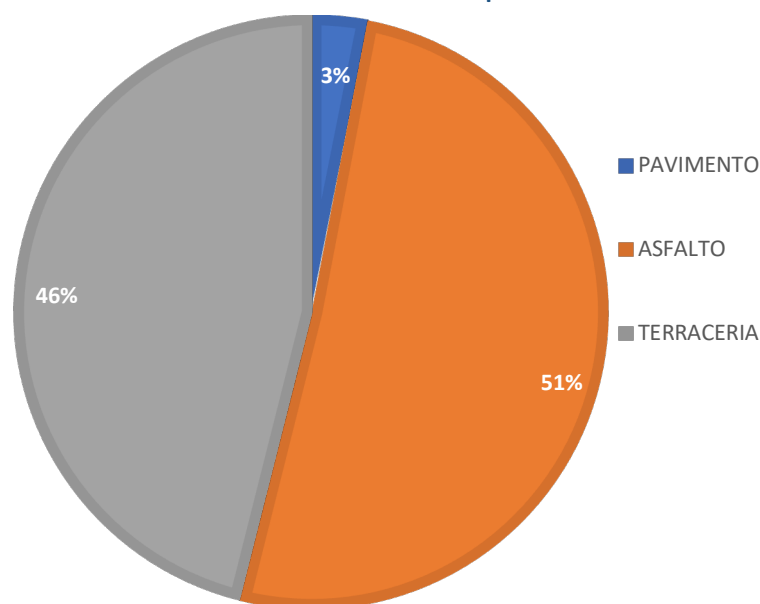
Mapa 22. Revestimiento red vial en el departamento de Quetzaltenango

REVESTIMIENTO RED VIAL QUETZALTENANGO



Fuente: INE, IGN, MCIV, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

Gráfica 15. Recubrimiento de carreteras departamentales



Fuente: En base a <https://www.ine.gob.gt/estadisticas-de-transportes-y-servicios/>

Según el Plan de Desarrollo Vial 2018-2032²⁶, Quetzaltenango constituye un nodo funcional logístico de segundo nivel, por medio de corredores entre nodos logísticos principales y secundarios de la región.

Según dicho plan, por el departamento se encuentran carreteras que forman parte de los Corredores de Prioridad Logística 3 y 6, siendo estos, el Corredor Frontera El Carmen-Quetzaltenango-Valle Nuevo que conecta México y el Salvador, y el Corredor Frontera Gracias a Dios y La Mesilla -Quetzaltenango- Enlace Corredor Pacífico (CPL2).

Estos corredores se desarrollan mediante la red de carretas desde Huehuetenango Frontera La Mesilla por la CA-1 Occidente que enlaza con la RN-1 en Salcajá, pasando por Quetzaltenango, San Juan Ostuncalco y Palestina de Los Altos, hasta llegar por San Marcos a la frontera El Carmen y por la ruta RD QUE-3, en Concepción Chiquirichapa, pasando por San Martín Sacatepéquez y Colimba Costa Cuca hasta llegar a Coatepeque, para conectar con la CA-2 Occidente que conduce a la frontera Tecún Umán, San Marcos. Asimismo, el departamento se comunica con la ciudad capital por la CA-1 Occidente.

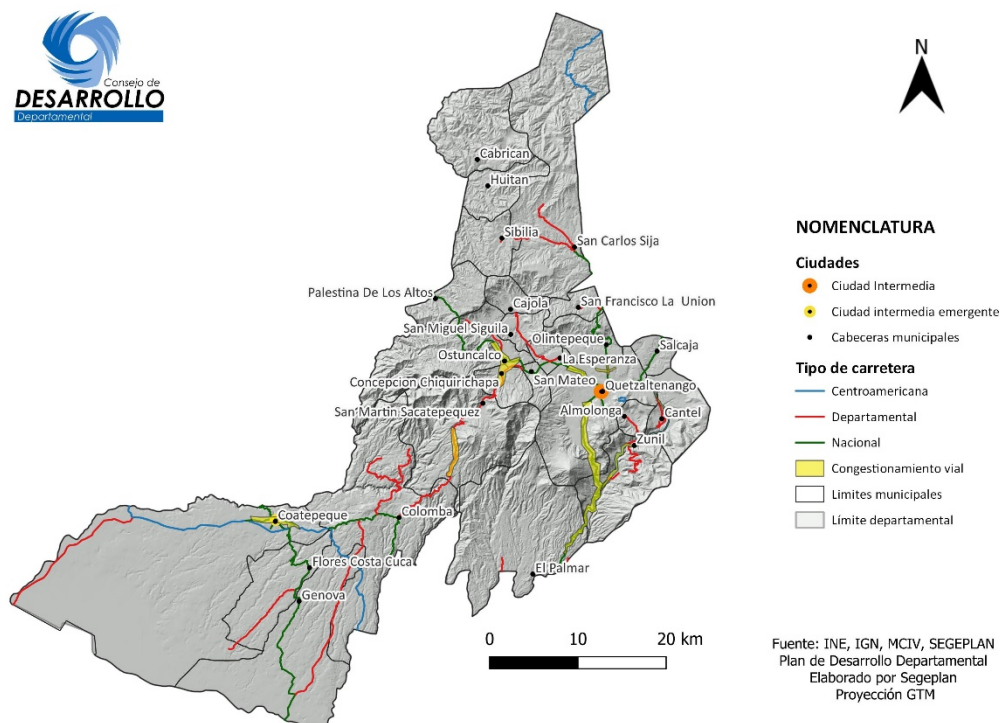
Reviste importancia también la conexión de la cabecera departamental con los departamentos de la costa sur, mediante la carretera Cito-180 que pasa por Cantel, Zunil y El Palmar, hasta conectar con la CA-2 Occidente que pasa por el departamento de Retalhuleu y comunica a la frontera Tecún Umán, San Marcos; por esta misma vía al Este, conecta con la ciudad capital por medio de los departamentos de Suchitepéquez y Escuintla; lo cual favorece el traslado de personas y mercaderías, en cuanto turismo comunica la región turística “Pacífico, Mágico y Diverso” con la “Altiplano, Cultura Maya Viva”.

²⁶ MICIVI, BID, PRONACOM, Reformulación y actualización del Plan de Desarrollo Vial 2018-2032.

Las principales áreas de congestión de tránsito se observan en el siguiente mapa, se han identificado diferentes causas:

- En horas pico (7:30- 8:00, 12:00-14:00, 17:30-19:30) en los ingresos/egresos a la cabecera departamental, debido a la movilización de personas para ir a trabajar o estudiar a Quetzaltenango.
- En las principales vías de las centralidades urbanas de la cabecera departamental (zona 1, 2 y 3), alta carga vehicular de todo tipo.
- Carreteras de dos carriles y dos sentidos de vías, en áreas con fuertes pendientes en donde el transporte pesado circula a baja velocidad y algunas veces sufre desperfectos, especialmente en la CITO-180.
- Paso de transporte pesado y alta carga vehicular de transporte liviano, Coatepeque, San Juan Ostuncalco, Cantel, Quetzaltenango.
- En las cabeceras municipales, principalmente por la invasión del espacio público por ventas informales y/o mercadería sobre aceras, obstáculos en la vía pública para reservar parqueos, entre otros.

Mapa 23. Principales áreas de congestión vial en el departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, IGN, MCIV, Departamento de tránsito de la Policía Nacional Civil, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

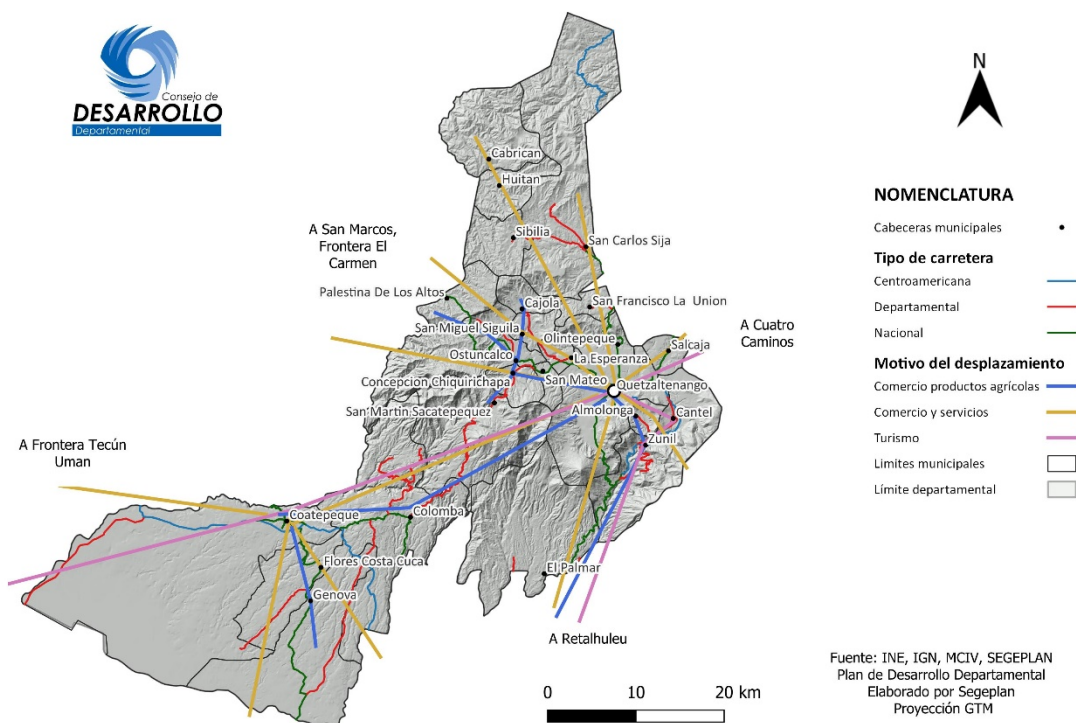
5.4.9.2 Principales desplazamientos

Los principales nodos logísticos del departamento son la ciudad intermedia de Quetzaltenango y Coatepeque; en el caso de Quetzaltenango, la movilización de personas y mercaderías es hacia y desde los municipios del departamento y los departamentos de la Región VI y VII, por trabajo, comercio, servicios de educación y salud, así como para realizar gestiones en aquellas instituciones que tienen en la cabecera su sede regional.

El traslado para la comercialización de hortalizas fuera del departamento, hacia la ciudad capital o a El Salvador, se realiza por medio de camiones y pickups, en Almolonga, Zunil, Concepción Chiquirichapa, San Martín Sacatepéquez y San Juan Ostuncalco.

En el caso de Coatepeque, segunda ciudad intermedia emergente, constituye un punto de conexión con la frontera de México (Tecún Umán o El Carmen) y los municipios de la boca costa y costa de los departamentos de San Marcos, Retalhuleu y Suchitepéquez, principalmente para el traslado de café, hule, arroz, macadamia, banano y palma africana a las bodegas ubicadas en dicho municipio y luego para su comercialización por distintas vías dentro y fuera del país. Los traslados de población se dan también en función del comercio y de servicios de educación, salud y financieros.

Mapa 24. Principales desplazamientos en el departamento de Quetzaltenango



Fuente: INE, IGN, MCIV, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

Un desplazamiento importante es desde Quetzaltenango a Retalhuleu por turismo, ya que especialmente los fines de semana o días de descanso personas de Quetzaltenango visitan atractivos turísticos de la costa sur, como los parques recreativos del IRTRA, hoteles y restaurantes cercanos a éstos y a las playas del Pacífico.

Las distancias entre los diferentes municipios y la cabecera departamental, así como a la ciudad capital que se muestra en la tabla siguiente, permite observar que, de los 24 municipios, 9 están a 15 km o menos de la cabecera, esto es imperceptible debido a la expansión de zonas urbanizadas que están en pleno proceso de conurbación.

Tabla 33. Distancias de los municipios hacia la cabecera y hacia la ciudad capital

Municipio	Distancia cabecera/km	Distancia a capital/km
Quetzaltenango		201
Salcajá	12	189
Olintepeque	6	207
San Carlos Sija	22	223
Sibilia	28	229
Cabricán	43	244
Cajolá	16	217
San Miguel Sigüilá	17	218
San Juan Ostuncalco	14	215
San Mateo	10	211
Concepción Chiquirichapa	13	214
San Martín Sacatepéquez	19	220
Almolonga	4	205
Cantel	15	208
Huitán	38	239
Zunil	9	210
Colomba Costa Cuca	43	244
San Francisco La Unión	16	217
El Palmar	37	238
Coatepeque	60	261
Génova Costa Cuca	64	265
Flores Costa Cuca	59	260
La Esperanza	6	207
Palestina de los Altos	33	234

Fuente: <https://www.ine.gob.gt/estadisticas-de-transportes-y-servicios/>

5.4.9.3 Modos de transporte

a) Terrestre:

Personas: El principal modo de transporte de personas del departamento es terrestre, por medio de vehículos de transporte público y privado. Según la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, el parque vehicular acumulado para 2021 es de 3,561,048. En relación con los vehículos privados, se utilizan, además de los vehículos de cuatro ruedas, las motocicletas y en menor cantidad, las bicicletas, en los municipios de la boca costa, estos dos últimos, son utilizados con mayor frecuencia. En cuanto al transporte público, existen diferentes alternativas:

- Autobús pullman: que transportan personas de la cabecera departamental hacia la ciudad capital.
- Autobuses de parrilla: interconexión entre cabeceras municipales y la departamental, también a la ciudad capital.

- Mototaxis: en Génova Costa Cuca, Flores Costa Cuca, Cajolá, San Martín Sacatepéquez, Colomba Costa Cuca, El Palmar.
- Productos: El transporte de mercaderías y productos agrícolas se realiza por vehículos de transporte pesado (trailers y camiones) y por pickups, estos últimos especialmente para trasladar productos a los mercados de las cabeceras.

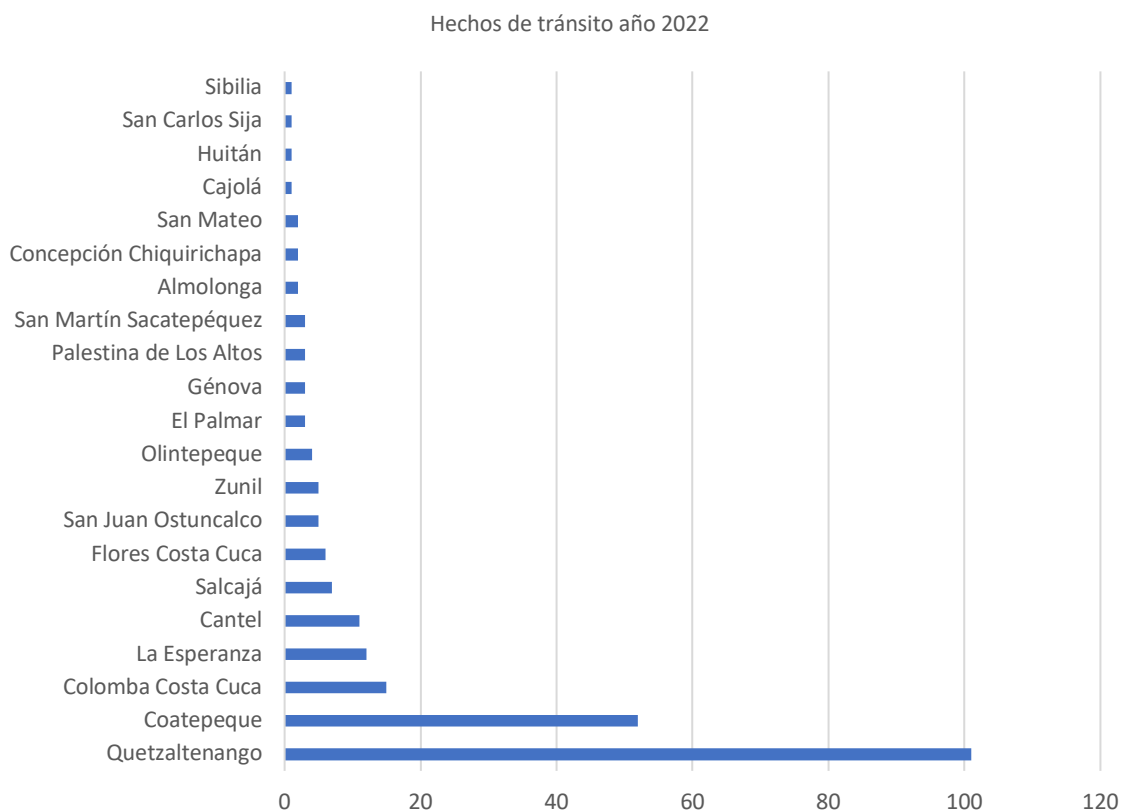
b) Aéreo:

En cuanto al transporte aéreo, en la cabecera departamental se encuentra el Aeropuerto Los Altos, en donde se realizan vuelos internos diarios hacia la ciudad capital.

5.4.9.4 Siniestralidad vial

Como se observa en la siguiente gráfica, la mayor cantidad de hechos de tránsito registrados por Observatorio Nacional de Seguridad del Tránsito en 2022, sucedieron en la cabecera y en Coatepeque y Colomba Costa Cuca, los tipos de vehículos involucrados son principalmente automóviles, buses y motocicletas, las carreteras que presentan hechos de tránsito con más frecuencia son la CA-02 Occidente (entre los kilómetros 201-240), CA-01 Occidente (entre los kilómetros 191-210) y la Cito-180 (entre los kilómetros 191-220).

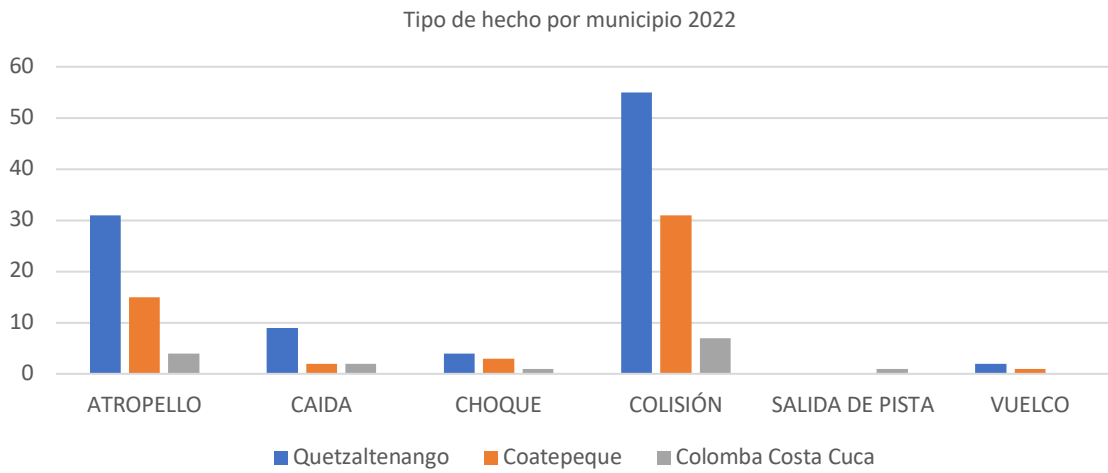
Gráfica 16. Hechos de tránsito departamento de Quetzaltenango 2022



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad del Tránsito.

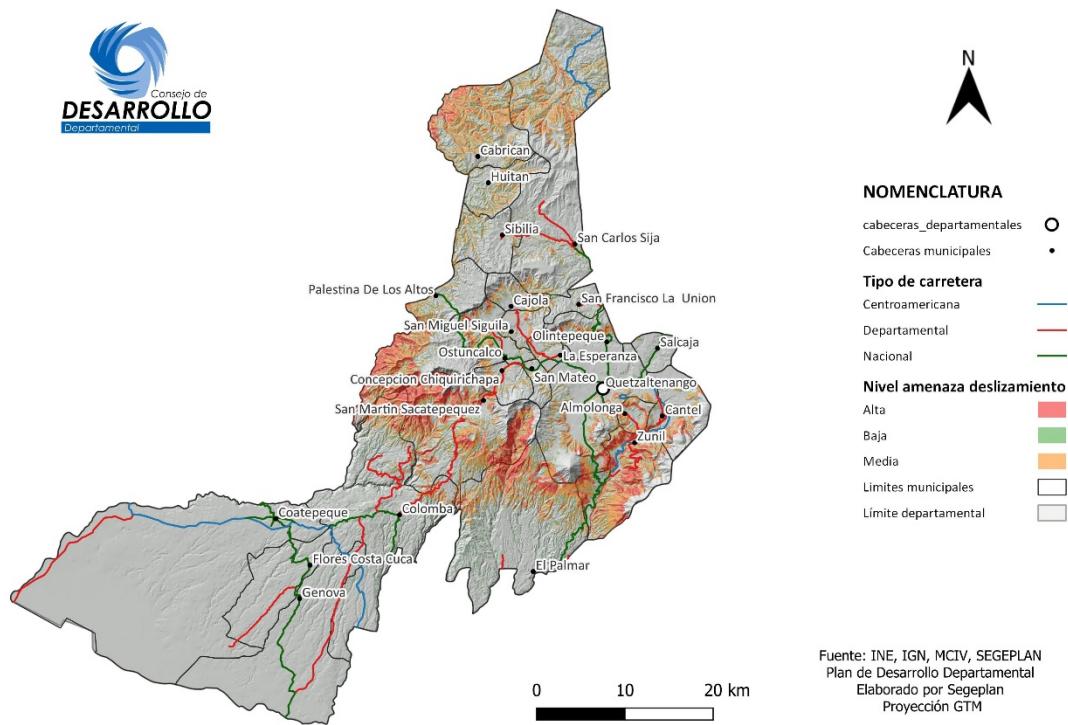
Los tipos de hecho ocurridos en los municipios que presentan mayores siniestros viales, son atropellos y colisiones, como se observa a continuación.

Gráfica 17. Tipo de hecho de tránsito por municipio departamento de Quetzaltenango 2022



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad del Tránsito.

Mapa 25. Riesgo a deslizamiento en carreteras del departamento de Quetzaltenango



Fuente: IGN, INE, CONRED, MCIV, INAB, CONAP, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

Un aspecto importante en la movilidad del departamento, es el riesgo a deslizamientos (derrumbes) ocasionados en época de invierno en las carreteras y caminos, debido a las fuertes pendientes en las que se ubican las vías, como se observa en el siguiente mapa, las rutas más afectadas son las que se encuentran en Cantel, Zunil, Almolonga, San Martín Sacatepéquez, San Juan Ostuncalco,

Concepción Chiquirichapa, Huitán y Cabricán; cuando estos hechos suceden, el tránsito queda varado por varias horas o incluso días.

Es importante destacar en el departamento no se ha respetado, el Decreto 12-2002 Código Municipal. Art. 146, y el Reglamento sobre el derecho de vía de los caminos públicos y su relación con los predios que atraviesan, que establece que el Derecho de Vía para Rutas Nacionales o primera categoría 40.00 metros, 20.00 de cada lado y para Rutas Departamentales es de 25.00 metros, 12.50 metros de cada lado, especialmente en aquellas carreteras que pasan por o cerca de centros poblados, en donde se dificulta la ampliación de las vías, se generan áreas de congestión vial y se convierten en áreas vulnerables a hechos de tránsito, al contar con afluencia de personas en los hombros de las carreteras, las cuales no cuentan con infraestructura adecuada para la segura movilidad peatonal.

5.4.10 Cultura y recreación

Quetzaltenango es un departamento que ha contribuido grandemente con el arte guatemalteco con diversas obras y artes de destacados personajes nacidos en el lugar, se le conoce como “La Cuna de la Cultura”; esto también puede deberse a que en 1845 fue una de las primeras ciudades fundadas en Guatemala y Centroamérica, por lo que se constituyó en uno de los principales polos de desarrollo en el país; además, con los primeros centros educativos en el país.

Los “Juegos Florales Nacionales” es un distintivo de Quetzaltenango: Este certamen de poesía y escritura inició en 1916, llevándose a cabo en septiembre (durante la Fiesta de Independencia Centroamericana, que se celebra en el municipio de Quetzaltenango): Cabe recordar que el 12 de septiembre de 2008 (durante la ceremonia de los Juegos Florales Hispanoamericanos), por resolución del Parlamento Centroamericano (PARLACEN), se declaró a Quetzaltenango “Capital Centroamericana de la Cultura”.

Quetzaltenango ha generado poetas y poetizas como Angelina Acuña, Malin D’Echevers, María del Pilar, Tirso Córdova, Antonio de la Roca, Werner Ovalle López, Otto René Castillo, Osmundo Arriola y otros (Granados, W.). En lo que respecta a la música, el principal legado lo constituye la marimba doble que fue construida en 1899 por el quetzalteco Sebastián Hurtado; algunos compositores originarios del departamento son: Domingo Betancourt, los Hermanos Hurtado, Jesús Castillo y otros.

Además, Quetzaltenango es uno de los principales atractivos turísticos del país, esto se debe a su riqueza natural, cultural y educativa.

Los principales atractivos turísticos y recreativos se identifican en la tabla siguiente:

Tabla 34. Principales atractivos turísticos y recreativos, Quetzaltenango

No.:	Lugar:	Ubicación:
1	Teatro municipal	Quetzaltenango, cabecera
2	El Centro Histórico	Quetzaltenango, cabecera
3	Laguna de Chicabal	San Martín Sacatepéquez
4	Iglesia de San Jacinto	Salcajá
5	Olintepeque	Olintepeque
6	Zunil	Zunil
7	Almolonga	Almolonga

No.:	Lugar:	Ubicación:
8	Volcán Santa María (3,772 msnm; actividad histórica 1902 - 1903)	Quetzaltenango
9	Volcán Santiaguito (2,500 msnm; secuencia de cuatro domos de lava dacítica; actividad histórica 1922 a la fecha)	Quetzaltenango y El Palmar
10	Cerro Quemado (3,197 msnm; actividad histórica 1765, 1818)	Almolonga
11	Volcán Siete Orejas	Quetzaltenango, La Esperanza, San Martín Sacatepéquez, Concepción Chiquirichapa y San Juan Ostuncalco.
12	Volcán Chicabal	San Martín Sacatepéquez
13	Volcán Lacandón, también conocido como Cerro Lacandón	San Juan Ostuncalco
14	Cerro Zunil	Zunil
15	Domo volcánico Zunilito	Zunil
16	Cerro El Galápago (domo volcánico)	Zunil
17	Cerro El Baúl	Quetzaltenango
18	Llanos de Urbina	Quetzaltenango
19	Llanura La Ciénaga	Quetzaltenango
20	Llanura de Chiquilajá	Quetzaltenango
21	Parque Minerva y Zoológico	Quetzaltenango
22	Baños termales	Almolonga, Cantel, Fuentes Georginas y Aguas Amargas en Zunil.

Fuente: INGUAT, 2011.

5.4.10.1 Días festivos

Las fiestas patronales son un motivo de celebración en cada departamento de Guatemala, ya que es el día que inicia la celebración del santo del pueblo. Esto conlleva a la realización de ferias en las que se ve juegos, ventas de comida tradicionales. En la siguiente tabla vemos los principales días festivos de los municipios de Quetzaltenango.

Tabla 35. Días festivos por municipio del departamento de Quetzaltenango

Municipio	Fecha	Celebración
Quetzaltenango	Del 09 al 17 de septiembre	Celebración de independencia
Salcajá	Del 22 al 28 de agosto	Feria en honor a San Luis Rey de Francia
Olintepeque	Del 21 24 de junio	Feria en honor San Juan Bautista
San Carlos Sija	Del 14 al 17 de octubre	Feria en honor a la Virgen de Concepción
Sibilia	Del 09 al 15 de enero	Feria en honor al Cristo Negro.
Cabricán	Los 4 viernes de cuaresma	Festividad en honor al Señor de Acapetagua
Cajolá	Del 01 al 03 de mayo	Feria en honor a la Santa Cruz.
San Miguel Siguilá	El 29 de septiembre	Festividad en honor a San Miguel Arcángel.
Ostuncalco	Del 29 enero al 02 de febrero	Feria en honor a la Virgen de Candelaria.
San Mateo	Del 18 al 22 de septiembre	Feria en honor a San Mateo Apóstol.
Concepción Chiquirichapa	Del 05 al 09 de diciembre	Feria en honor a la Virgen de Concepción.
San Martín Sacatepéquez	Del 07 al 12 de noviembre	Feria en honor a San Martín Obispo
Almolonga	Del 28 al 30 de junio	Feria en honor a San Pedro y San Pablo.
Cantel	Del 12 al 18 de agosto	Feria en honor a la Virgen de la Asunción.
Huitán	Del 20 al 25 de diciembre	Feria para celebrar la Navidad.
Zunil	Del 22 al 27 de noviembre	Feria en honor a Santa Catarina
Colomba Costa Cuca	Del 12 al 16 de enero	Feria en honor al Cristo Negro.
San Francisco la Unión	Del 01 al 04 de octubre	Feria en honor a San Francisco de Asís.
El Palmar	Del 24 al 26 de julio	Feria en honor a Santiago Apóstol.
Coatepeque	El 25 de julio	Festividad En honor a Santiago Apóstol.
Génova Costa Cuca	Del 04 al 08 de diciembre	Feria en honor a la Virgen de Concepción.
Flores Costa Cuca	Del 29 de enero al 02 de febrero	
La Esperanza	Del 30 de abril al 05 de mayo	Feria en honor al Niño de la Cruz.
Palestina de los Altos	Fecha variable (Semana Santa)	Festividad en honor al Señor de Las Tres Caídas.

Fuente: Gobernación Departamental de Quetzaltenango y Ministerio de Trabajo.

5.5 Análisis de las dinámicas económicas

El departamento es uno de los más sobresalientes por sus amplios niveles comerciales, educativos, turísticos y culturales. En 2018 se indicaba que 799,101 habitantes habían sido censados, lo cual representa el 5.36% de la población total del país, en relación con el crecimiento poblacional y al cambio de la estructura que ha experimentado un desarrollo estratégico para el área económica del país en general.

Bajo la misma lógica, se encuentra otro de los municipios más importantes del departamento: Coatepeque, el cual sobresale por sus mejoras en la actividad económica y su relevancia cultural.

Este es el municipio más grande y posee más de 30 sitios arqueológicos y abundancia de ríos y balnearios que contribuyen a la actividad turística y comercial de Quetzaltenango (MINTRAB, 2020).

En específico, el crecimiento y mejoría del departamento es debido al mejoramiento de la producción en tres sectores que estructuran la economía del país. Los sectores han logrado una mejor posición y predominan gracias al nivel de desarrollo que se alcanza y al éxito que se cuenta en el mercado nacional e internacional.

5.5.1 Comercio

En este aspecto, existen diversas empresas de tipo agrícola y comerciales, así como gremios específicos, tal es el caso el de exportadores de productos no tradicionales, de harineros entre otros. Aunado a ello y desde un punto de vista de la producción artesanal, es notoria la variedad de trajes típicos existentes, elaborados por los mismos artesanos con sus propios colores y diseños.

Los aspectos comerciales, de servicios, educativos (en el nivel primario, secundario y universitario), sociales, de instancias políticas, gubernativas y culturales, entre otras, atraen a muchas personas de lugares cercanos y otros departamentos, por lo que Quetzaltenango se convierte en una ciudad que concentra el comercio y los servicios en el occidente del país. La ciudad tiene, además, una gran variedad de restaurantes, centros comerciales, plazas, avenidas, hoteles y tiendas que se centran principalmente en las zonas 1, 3 y 9.

5.5.2 Población económicamente activa

De acuerdo con los datos del censo 2018, el departamento cuenta con un total de 548,868 personas de 15 años o más, de las cuales se tiene un total de 271,906 personas económicamente activas, mismas que se incluyen aquellas que se encuentran ocupadas, además de aquellas cesantes y aspirantes.

Dentro de la economía del departamento, se centra en la producción agrícola, en la cual destacan: café, maíz, manzana, brócoli, lechuga, palma africana, ajonjolí, arroz y hule. Es una zona ganadera, industrial, de gran actividad comercial y de servicios.

Tabla 36. Población económicamente activa en el departamento de Quetzaltenango

Municipio	Población de 15 años y más	Población económicamente activa			
		Total	Ocupada	Desocupada	
				Cesante	Aspirante
Quetzaltenango	133 975	78 849	77 130	1 195	524
Salcajá	13 967	8 162	8 059	62	41
San Juan Orintepeque	24 443	13 507	13 307	124	76
San Carlos Sija	20 658	6 625	6 287	155	183
Sibilia	5 860	2 227	2 182	11	34
Cabricán	14 770	3 001	2 976	4	21
Cajolá	8 671	2 714	2 628	84	2
San Miguel Sigüilá	4 716	1 944	1 935	5	4
San Juan Ostuncalco	33 679	15 458	15 220	136	102
San Mateo	5 487	3 107	3 028	55	24
Concepción Chiquirichapa	11 485	5 285	5 275	4	6
San Martín Sacatepéquez	18 513	9 614	9 555	33	26

Municipio	Población de 15 años y más	Población económicamente activa			
		Total	Ocupada	Desocupada	
				Cesante	Aspirante
Almolonga	11 951	5 675	5 591	17	67
Cantel	30 042	18 572	18 419	89	64
Huitán	7 975	2 560	2 437	115	8
Zunil	10 418	5 950	5 919	25	6
Colomba Costa Cuca	31 349	14 748	14 450	189	109
San Francisco La Unión	5 286	1 883	1 848	20	15
El Palmar	19 018	8 688	8 321	191	176
Coatepeque	72 458	35 764	34 933	542	289
Génova Costa Cuca	23 970	9 011	8 759	29	223
Flores Costa Cuca	14 466	6 529	6 380	111	38
La Esperanza	15 824	8 679	8 478	162	39
Palestina de Los Altos	9 887	3 354	3 339	5	10
TOTAL	548 868	271 906	266 456	3 363	2 087

Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

Por otro lado, un total del 50.46% (276,962 personas) se consideran como población económicamente inactiva, dentro de las cuales se tienen aquellas personas jubiladas o rentistas, personas que se dedican a los quehaceres del hogar, que cuentan con cargos comunitarios, entre otros.

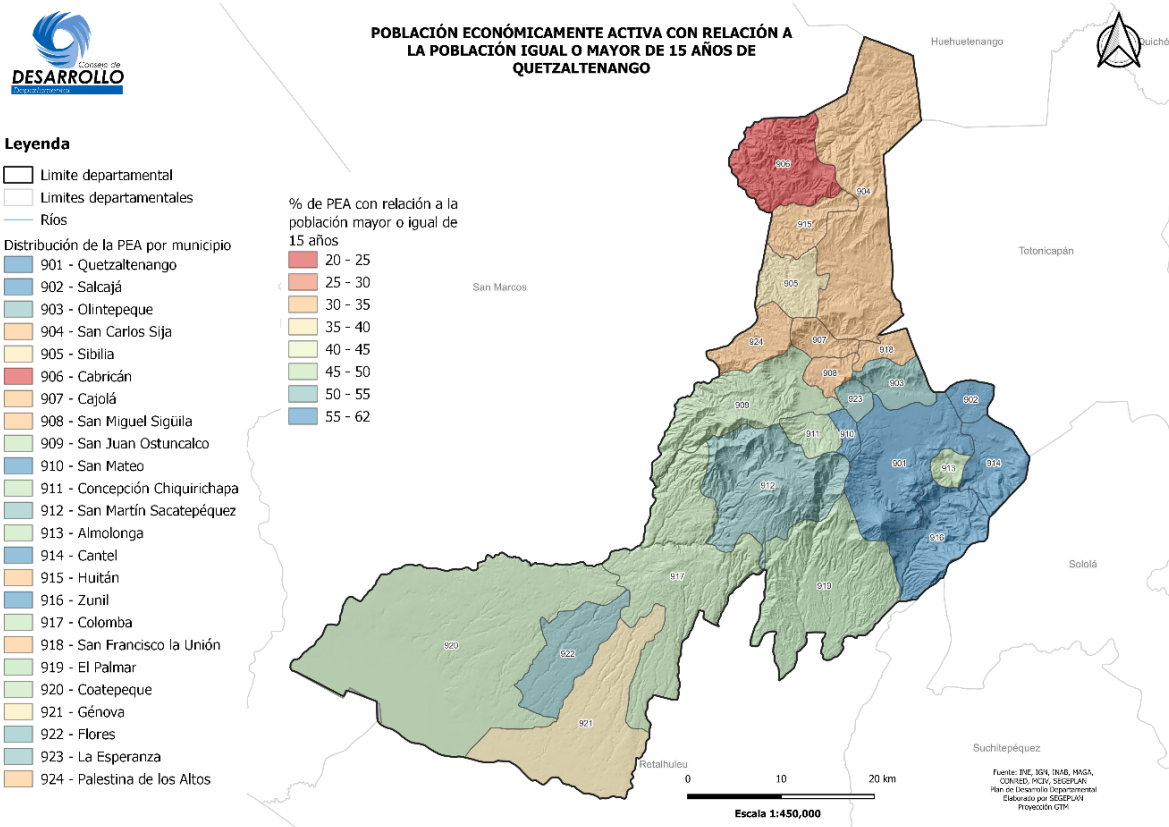
Tabla 37. Población económicamente inactiva

Total	Únicamente estudió	Rentista o jubilado	Quehaceres del hogar	Cuidado de personas	Cargo comunitario	Otra	No declarado
276 962	49 767	8 929	167 667	1 681	628	41 782	6 508

Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

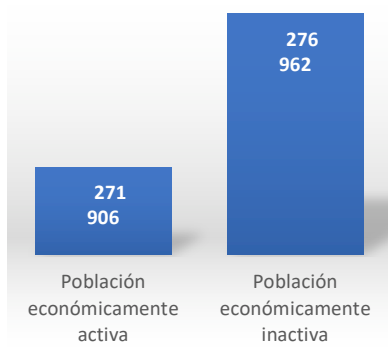
En relación con la población económicamente activa, los municipios que mantienen un bajo porcentaje con relación con el total de población de 15 años o más, son Cabricán, San Carlos Sija, Cajolá, San Miguel Sigüila, Huitán, San Francisco La Unión y Palestina de los Altos, todos ellos por debajo del 30%. Sumado a lo anterior, los municipios que se encuentran por arriba del 55% al 62% de su PEA en relación con la población de 15 años o más son Quetzaltenango, Salcajá, San Mateo, Cantel y Zunil, visto desde el punto de vista territorial, los municipios que se encuentran alrededor de la cabera departamental y que son parte de la suma de servicios a la ciudad intermedia.

Mapa 26. Población económicamente activa con relación a la población igual o mayor de quince años

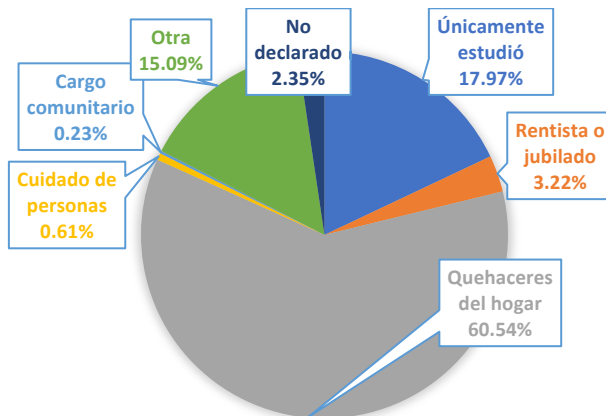


Fuente: INE, IGN, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

Gráfica 18. Población en edad de trabajar



Gráfica 19. Población económicamente inactiva



Fuente: INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

5.5.3 Desarrollo productivo-cultivos principales

El departamento destaca en el nivel nacional por la calidad de producción agrícola y frutícola, la cual es posible por contar con una variedad de microclimas, lo que representa en una variedad de su producción. De acuerdo con la determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra realizada

por el MAGA, el departamento cuenta con un total del 61.41% (131,010.76 ha) de su área utilizada en territorio agrícola.

Del total del territorio, existe una división del área utilizada como agrícola, teniendo con ello un 24.18% (51,583 ha) en cultivos anuales, lo cual incluye granos básicos, arroz, hortalizas como la papa, cebolla, repollo, zanahoria, lechuga y otros. Los cultivos permanentes que incluyen diversas frutas, café, palma de aceite, hule, caña de azúcar, entre otros, representa el 26.85% de su territorio; por otro lado, los pastos cultivados y pastos naturales representa un 6.77%, complementando el territorio agrícola, se encuentran los sistemas agrícolas heterogéneos con un 3.6% del territorio departamental.

Tabla 38. Uso del suelo en territorios agrícolas del departamento de Quetzaltenango

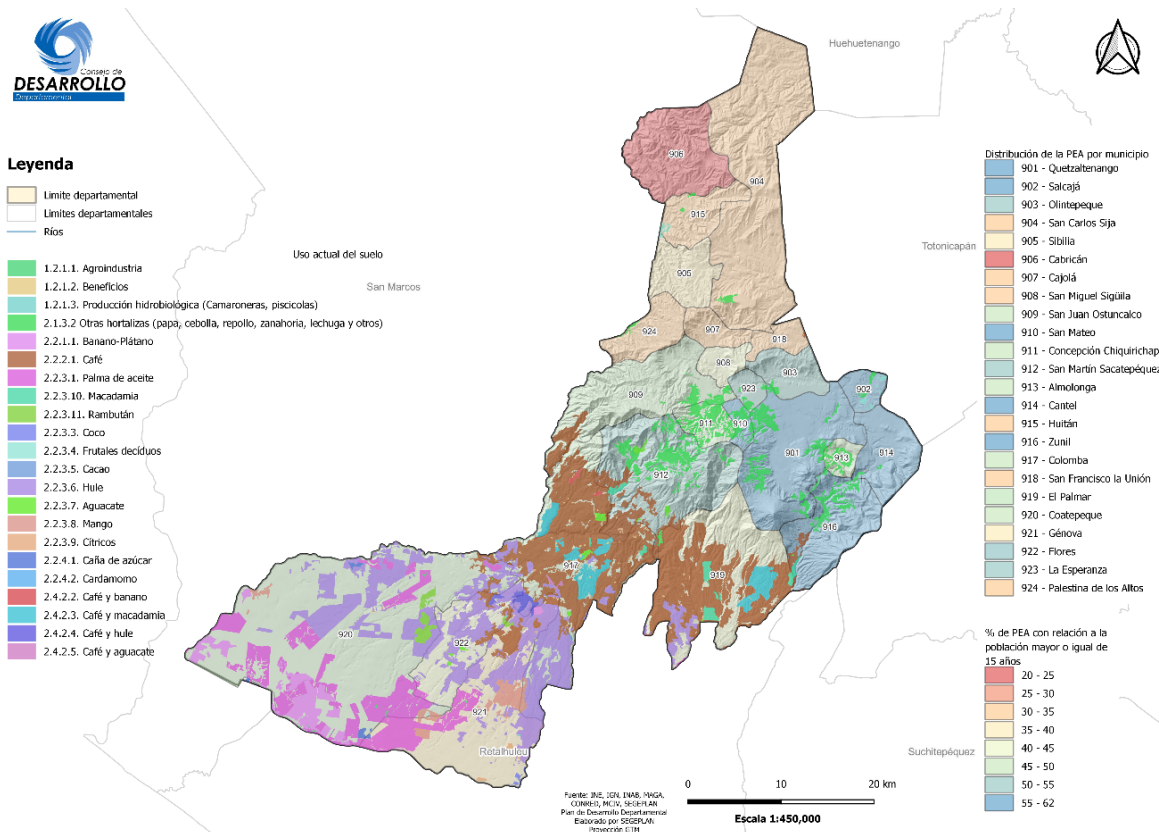
Código	Uso del suelo	Área (ha)	%
2.1	Cultivos anuales	51,583.00	24.1807%
2.1.1	Granos básicos (maíz y frijol)	43,976.84	20.6151%
2.1.2	Arroz	252.11	0.1182%
2.1.3	Hortalizas	7,250.31	3.3987%
2.1.3.2	Otras hortalizas (papa, cebolla, repollo, zanahoria, lechuga y otros)	7,250.31	3.3987%
2.1.8	Tabaco	103.74	0.0486%
2.2	Cultivos permanentes	57,287.81	26.8550%
2.2.1	Cultivos permanentes herbáceos	2,718.74	1.2745%
2.2.1.1	Banano - plátano	2,702.95	1.2671%
2.2.1.4	Flores y follajes	3.50	0.0016%
2.2.1.5	Mashan	12.29	0.0058%
2.2.2	Cultivos permanentes arbustivos	24,144.59	11.3183%
2.2.2.1	Café	24,144.59	11.3183%
2.2.3	Cultivos permanentes arbóreos	30,251.14	14.1809%
2.2.3.1	Palma de aceite	9,261.72	4.3416%
2.2.3.3	Coco	50.91	0.0239%
2.2.3.4	Frutales deciduos	219.07	0.1027%
2.2.3.5	Cacao	19.52	0.0092%
2.2.3.6	Hule	17,302.62	8.1110%
2.2.3.7	Aguacate	364.18	0.1707%
2.2.3.8	Mango	1,509.28	0.7075%
2.2.3.9	Cítricos	170.92	0.0801%
2.2.3.10	Macadamia	732.03	0.3432%
2.2.3.11	Rambután	620.88	0.2911%
2.2.4	Cultivos permanentes de plantas o tallos	173.35	0.0813%
2.2.4.1	Caña de azúcar	170.11	0.0797%
2.2.4.2	Cardamomo	3.24	0.0015%
2.3	Pastos	14,449.64	6.7736%
2.3.1	Pasto cultivado	3,418.75	1.6026%
2.3.2	Pasto natural	11,030.88	5.1710%
2.4	Sistemas agrícolas heterogéneos	7,690.31	3.6050%
2.4.2	Sistemas agroforestales	3,110.95	1.4583%
2.4.2.2	Café y banano	117.72	0.0552%

Código	Uso del suelo	Área (ha)	%
2.4.2.3	Café y macadamia	2,511.53	1.1773%
2.4.2.4	Café y hule	416.69	0.1953%
2.4.2.5	Café y aguacate	65.01	0.0305%
2.4.3	Huerto	4,579.36	2.1467%
Total de uso en territorio agrícola		131,010.76	61.4143%
Total general uso del suelo		213,323.00	

Fuente: Determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, 2020. MAGA.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Egresos e Ingresos 2022, en el país se cuentan con tres actividades predominantes para la población ocupada, siendo el comercio y la agricultura, la de mayor predominancia con el 27.1%, situación que se refleja en el territorio de Quetzaltenango, teniendo un total de uso del suelo en territorio agrícola del 61.41%, por lo que la actividad predominante se puede distinguir en los municipios que cuentan con un porcentaje arriba del 45% de la población ocupada en relación con la población mayor de 15 años. Siendo los granos básicos (20.161%) y los cultivos permanentes arbóreos (14.18%), los de mayor importancia en uso del suelo, a estos se le suma el café, mismo que ocupa un 11.31% del territorio, siendo una fuente económica en la boca costa.

Mapa 27. Mapa de la población económicamente activa vs agricultura tradicional



Fuente: Determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, año 2020. MAGA. Elaborado por SEGEPLAN, abril 2023.

5.5.4 Zonas de Turismo

Según se indica en el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala 2015-2025, el territorio nacional fue dividido en 7 regiones turísticas, el departamento pertenece a dos de ellas: Altiplano, Cultura Maya Viva con los municipios del altiplano y Pacífico, Mágico y Diverso, con los municipios de la boca costa. La primera aprovecha la presencia de comunidades y expresiones de los pueblos originarios, así como recursos naturales propios de la región como volcanes, aguas termales, agricultura y artesanías, la segunda no está desarrollada en el departamento.

El INGUAT clasifica los atractivos turísticos en 5 jerarquías, el departamento pertenece a la jerarquía 4, que contiene los atractivos con características singulares y representativas para la región centroamericana y visitantes nacionales.

Quetzaltenango es uno de los 10 principales destinos turísticos de Guatemala, existe una ruta turística promocionada por el INGUAT denominada “Vive Xela”, que incluye los principales recursos turísticos culturales y naturales del departamento. Recientemente, el mismo instituto se encuentra desarrollando el programa “Pueblos pintorescos”, el cual busca “propiciar la puesta en valor, conservación y revitalización de centros, conjuntos históricos y poblados con características naturales y culturales relevantes²⁷” tanto la ciudad de Quetzaltenango como Salcajá, han sido nominados para dicho programa.

La oferta de turismo es la siguiente:

- Cultura, contempla arquitectura, gastronomía, cultura viva, artesanías, gestión comunitaria, místico y religioso.
- Naturaleza y aventura, incluye *hiking*, aviturismo, ecoturismo, montañismo, *mountain biking*.
- Rural incluye actividades de agroturismo y turismo comunitario.
- Convenciones y reuniones con la oferta de salones para eventos, habitaciones en hoteles de 4 y 5 estrellas y hoteles *boutique*.
- Idiomático, que también relaciona turismo de voluntariado con trabajo solidario en áreas rurales, aventura y naturaleza mediante las academias de español.

Los principales recursos y destinos turísticos se encuentran a continuación:

Tabla 39. Recursos y destinos turísticos del departamento de Quetzaltenango

Tipo	Subtipo	Nombre del recurso o destino	Municipio
Cultural	Turismo místico/religioso	Semana Santa	Quetzaltenango, Salcajá
		Cofradía San Simón	Zunil
		Sitio sagrado Laguna Chicabal,	San Martín Sacatepéquez
		Rogativa de la Lluvia	
		Rey Pascual	Olintepeque
	Arquitectura	Necrotur	Quetzaltenango
		Centro Histórico	Quetzaltenango

²⁷ <https://inguat.gob.gt/gestion-turistica/programas/programa-pueblos-pintorescos.html>

Tipo	Subtipo	Nombre del recurso o destino	Municipio
	Cultura viva maya	Ermita La Conquistadora Templo iglesia católica	Salcajá Zunil, Olinstepeque Quetzaltenango, Olinstepeque, Zunil, Cantel, Almolonga, San Juan Ostuncalco
	Gastronomía	Comidas y bebidas varias (amplia oferta de restaurante de comida local e internacional) Tour de Chocolate, Festival del Chocolate, Festival de la Sheca Casa Botrán Caldo de frutas y rompopo	Quetzaltenango Quetzaltenango
	Artesanías	Textiles Vidrio soplado	La Esperanza Salcajá Salcajá, Cantel, Cantel
Naturaleza y aventura	Ecoturismo	Volcán Santa María Volcán Santiaguito Volcán Cerro Quemado Volcán Chicabal Cerro El Baúl Parque Ecológico Cerro Sija Centro Ecoturístico K'umK'um'Wutz Parques Regionales Municipales	Quetzaltenango Quetzaltenango Quetzaltenango San Martín Sacatepéquez Quetzaltenango San Carlos Sija Concepción Chiquirichapa San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa, Quezaltenango, San Carlos Sija
Rural	Agroturismo comunitario y	Tour del melocotón Café y macadamia (Fincas Loma Linda, Nueva Alianza, Los Chícharos Café y cacao (Fincas Santa Anita y La Florida) Rancho Los Pinos	Salcajá El Palmar Colomba San Carlos Sija
Turismo idiomático		Escuelas de español	Quetzaltenango
Salud y bienestar		Aguas termales (Fuentes Georginas, Las Cumbres, Chicovix)	Zunil, Cantel, Almolonga
Convenciones y reuniones			Quetzaltenango, Salcajá

Fuente: INGUAT.

Los principales actores involucrados en el desarrollo turístico son el INGUAT, que cuenta con una Oficina Subregional en la cabecera departamental y el Comité Departamental de Autogestión Turística, QAT, que aglutina diferentes asociaciones representantes de servicios turísticos, tales como escuelas de español, *tour* operadores, guías turísticos, artesanos, hoteles y restaurantes.

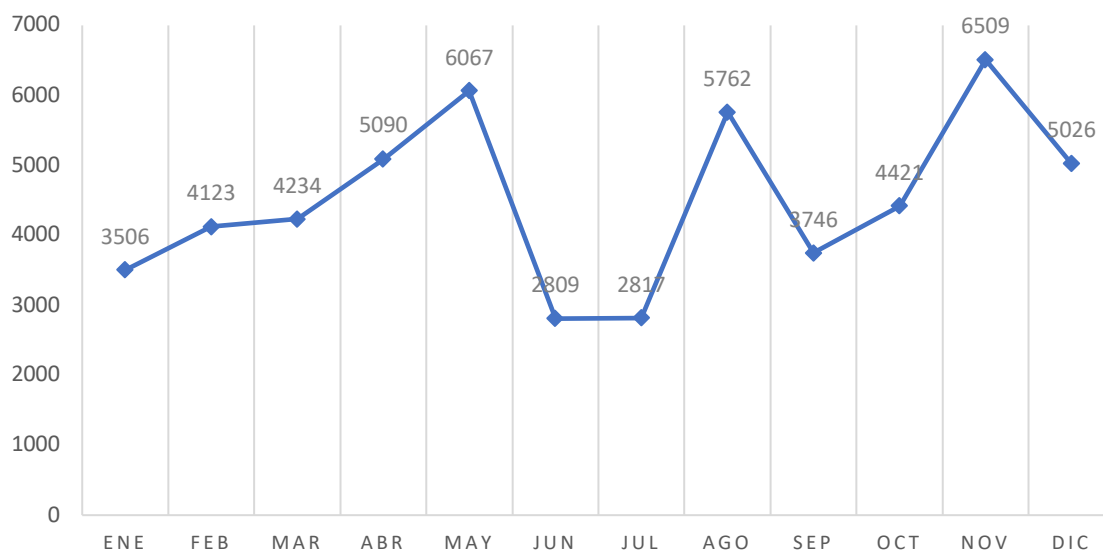
Según registros del Departamento de Investigación y Análisis de Mercados del INGUAT, en el departamento se cuenta con 55 agencias de viaje, 17 escuelas de español, 81 guías de turistas y una planta hotelera de 328, de estos 74 se catalogan como recomendados, 163 no recomendados y 91 fraccioneros.

País	Porcentaje
Colombia	1%
Italia	1%
Otros	1%

Fuente: Departamento de Investigación y Análisis de Mercados INGUAT.

Los meses con mayor afluencia de turistas son mayo, agosto y noviembre, según se observa en la siguiente figura.

Gráfica 20. Llegada de visitantes no residentes al departamento de Quetzaltenango, período 2022



Fuente: Departamento de Investigación y Análisis de Mercados INGUAT sobre la base de Encuesta de Gasto Turismo Receptor 2022.

5.5.5 Energía y minas (análisis económico)

En el departamento, actualmente, funcionan 5 centrales hidroeléctricas: Santiaguito Hidro Canadá, ubicada en Zunil y productora de 47.40MV; Hidroeléctrica El Recreo, ubicada en El Palmar que produce 26.00 MV; Central Generadora Eléctrica Monte Cristo en El Palmar y Zunil, con una producción de 13.00MV; Hidroeléctrica Cuevamaría, ubicada en Cantel con una producción de 9.39MW, Planta Hidroeléctrica Santa María en Zunil, que produce aproximadamente 6.88MW, todas abastecidas con corrientes del río Samalá. Se producen alrededor de 102.67MW.²⁸ La Empresa Chicovix Zunil, pertenece a la Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango (EEMQ), que produce en la actualidad 3 megavatios producto de los daños sufridos durante la tormenta Agatha en mayo de 2010.

Según el MEM, con base en proyecciones derivadas del Censo de Población y Vivienda 2018, para el 2020 se contabilizaron un total de 205,086 viviendas con un porcentaje de cobertura de servicio de energía eléctrica del 95.14%.²⁹

²⁸ Centrales hidroeléctricas otorgadas, Ministerio de Energía y Minas, 2017.

²⁹ Política de Electrificación Rural 2020-2050.

Mapa 29. Derechos mineros en el departamento de Quetzaltenango

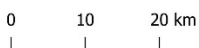
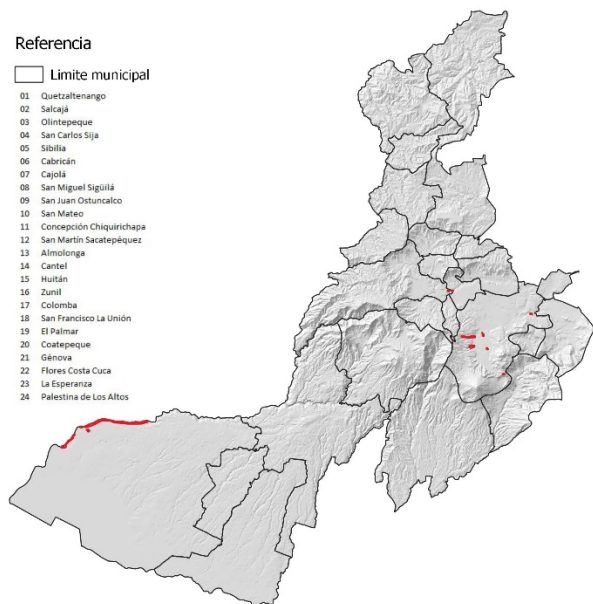


Derechos mineros departamento de Quetzaltenango

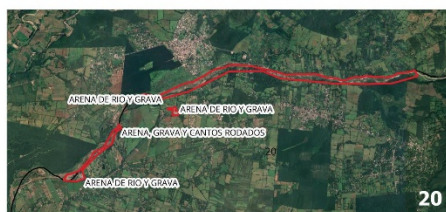
Referencia

□ Limite municipal

- 01 Quetzaltenango
- 02 Salcajá
- 03 Olintepeque
- 04 San Carlos Sija
- 05 Sibilia
- 06 Cabricán
- 07 Cajolá
- 08 San Miguel Sigüilá
- 09 San Juan Ostuncalco
- 10 San Mateo
- 11 Concepción Chiquirichapa
- 12 San Martín Sacatepéquez
- 13 Almolongá
- 14 Cantel
- 15 Huitán
- 16 Zunil
- 17 Colomba
- 18 San Francisco La Unión
- 19 El Palmar
- 20 Coatepeque
- 21 Génova
- 22 Flores Costa Cuca
- 23 La Esperanza
- 24 Palestina de Los Altos



Fuente: Catastro minero
Instituto Geográfico Nacional - IGN - 2020
Plan de Desarrollo Departamental
Elaborado por SEGEPLAN
Proyección GTM



Fuente: Catastro minero, IGN 2020.

5.6 Análisis de las dinámicas político institucionales

En el departamento existe la disposición y capacidad instalada para ejercer un buen ejercicio de gobernanza y gobernabilidad, por ello se fortalecen los espacios de discusión y generación de soluciones a las problemáticas presentadas, siendo estos: Consejo Departamental de Desarrollo de Quetzaltenango (CODEDE), Unidad Técnica Departamental (UTD), Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres (CODRED) Comisión Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CODESAN).

Entre las instituciones del Estado que tienen presencia en el departamento se encuentran:

- Secretaria de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia (SCEP).
- Dirección Departamental de Educación.
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.
- Ministerio de Cultura y Deportes.
- Dirección Departamental del Área de Salud.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- Ministerio Ambiente y Recursos Naturales.
- MICIVI Zona Vial 5.
- Instituto Nacional de Bosques.
- Ministerio de Economía.

- Instituto Nacional de Fomento Municipal.
- Fondo de Tierras.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- Secretaria Presidencial de la Mujer.
- Fondo de Desarrollo Indígena de Guatemala.
- Secretaría de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.
- Ministerio de Gobernación.
- Ministerio de Desarrollo.
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Instituto Nacional de Estadística.
- Consejo Nacional de Alfabetización.
- Fondo de Desarrollo Social.
- Instituto Nacional de Cooperativas.
- Oficina Nacional de Servicio Civil.
- Registro Nacional de las Personas.
- Academia de Lenguas Mayas.
- Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Procuraduría de los Derechos Humanos.
- Procuraduría General de la Nación.
- Instituto de la Defensa Pública Penal.
- Contraloría General de Cuentas.
- Superintendencia de Administración Tributaria.
- Superintendencia de Bancos.

6 SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE DINÁMICAS DEPARTAMENTALES

El objetivo de generar un desarrollo territorial se basa en la construcción social del entorno, con el impulso de la interacción de las diferentes dinámicas y características que cuenta dicho territorio, siendo físicas, topográficas, capacidad económica, tecnología, bases culturales y sociopolíticas, así como la dinámica ambiental como parte de la sostenibilidad en recursos y base de la economía.

Para desarrollar un territorio, primero es necesario conocer y comprender la dinámica de las interacciones, por lo que con dicho análisis se tiene la oportunidad para desarrollar una transformación de todo el tejido territorial de acuerdo con la realidad, manteniendo las bases culturales y ambientales, por lo cual se hace necesario contar con una descentralización de acciones de acuerdo con cada subregión según el tipo de territorio. Para el departamento, se cuenta con una diferencia topográfica que resulta en una mezcla de microclimas que van desde frío, templado y semicálidos, que son una potencialidad en el desarrollo de actividades económicas y productivas.

Teniendo en cuenta que los tejidos territoriales se conforman en los alrededores de las zonas de producción y consumo de alimentos, así como de aquellos centros laborales o de oportunidades de desarrollo educativo, migración y de las diferentes organizaciones institucionales, además de los diferentes servicios ambientales y culturales.

6.1 Síntesis de la dinámica territorial

Desarrollar el territorio se basa en comprender en la interacción que existe entre lo urbano y lo rural sin mezclar la capacidad de cada uno de ellos, en esta lógica, el territorio alude a la presencia e identidad cultural y social específica en búsqueda de un desarrollo social con los mecanismos de interacción política.

Considerando que el departamento cuenta con una división de seis subregiones, las cuales están agrupadas de acuerdo con las dinámicas económicas, culturales, climáticas y de conectividad entre ciudades, se encuentra que la delimitación de éstas con la otorgada por el SUN,³⁰ y tiene como resultado una integración de ciudades de acuerdo con su función y número de pobladores (dato del Censo 2018).

De acuerdo con SUN, los centros poblados se encuentran clasificados de acuerdo con la perspectiva demográfica, tomando en cuenta las proyecciones para 2023 y 2032, mismo que podría establecer el impacto que tendrá a futuro y prever una transición de lo rural hacia lo urbano. Se estima que el 79% de la población vivirá en áreas urbanas para el 2032³¹ (MINECO; PRONACOM, 2018).

Tomando en cuenta la dinámica de la población en la ocupación del territorio, el departamento cuenta con una densidad poblacional de 409 personas por kilómetro cuadrado, con un total del 5.36% del total de la población en relación con el total nacional. El área del departamento representa el 1.79% del país, del cual, un 61.4% del suelo es utilizado para territorio agrícola, lo que da una pauta sobre la base de la economía.

De esta cuenta, la densidad de la población se ve reflejada en los municipios que territorialmente se encuentran vecinos a la cabecera departamental, siendo Salcajá, Orintepeque, Cantel y La Esperanza, sobrepasando los mil habitantes por kilómetro cuadrado, por lo que se ve un crecimiento

³⁰ Sistema Urbano Nacional.

³¹ Política Nacional de Competitividad, Ministerio de Economía y Programa Nacional de Competitividad 2018.

en los proyectos habitacionales, buscando con ello la cobertura en diferentes servicios como en salud, educación, comercio y diferentes fuentes laborales.

Con dicha dinámica territorial, se actualizan la jerarquía de centros poblados, teniendo con ello una ciudad intermedia como lo es el municipio de Quetzaltenango, en donde se incluyen a Salcajá, Olinstepeque, San Mateo, Cantel y La Esperanza. A lo anterior se le agrega una ciudad intermedia emergente como lo es Coatepeque, que incluye a Colomba, Génova Costa Cuca y Flores Costa Cuca.

A dichas jerarquías se le añaden tres ciudades menores emergentes, siendo Concepción Chiquirichapa, acompañada de San Martín Sacatepéquez, San Juan Ostuncalco y Palestina de los Altos. La segunda ciudad menor emergente la lidera Almolonga y lo acompaña Zunil. Por último, El Palmar, por su ubicación estratégica, servicios de turismo, economía basada en territorio agrícolas de tipo arbustivo.

6.2 Síntesis de las dinámicas ambientales

El departamento cuenta con una cobertura territorial del 33.3% de su suelo, que representa un total de 71,045.25 hectáreas, en donde se encuentran bosques mixtos, latifoliados, coníferas, así como diferentes plantaciones forestales, dicho dato se le debe sumar y tomar en cuenta los territorios artificializados, siendo todos aquellos centros urbanizados, zonas industriales, minas, entre otros. Estos territorios artificializados son de vital importancia analizarlos, ello debido a que van en crecimiento de acuerdo con la población, buscando las ciudades intermedias y aquellas emergentes, las cuales ofrecen una mayor cantidad de servicios y facilidades para el bienestar de la población.

Por lo que ordenar y reglamentar el uso del suelo para nuevas construcciones será de vital importancia, con el objetivo de resguardar las áreas de recarga hídrica, áreas protegidas y todos aquellos cuerpos de agua necesarios. En este sentido, el departamento cuenta con un total de 21 áreas protegidas de acuerdo con CONAP, del total de estas, suman 38,835.84 hectáreas de área que representa el 0.93% del total nacional.

Dentro de dichas áreas declaradas, solamente la perteneciente al volcán Chicabal (resolución 502/2016), El Caracol, Los Espinos, Mirasol y Tizate de San Juan Ostuncalco (resolución SE-CONAP 114-2009) y el Parque Regional Concepción Chiquirichapa (resolución SE-CONAP 457-2008), cuentan con plan maestro elaborado, sin embargo, no se encuentra aprobada la actualización de estos, lo que deja tres planes de 21 que se encuentran actualmente (CONAP, 2023).

Tomando en cuenta los datos del MAGA, se tiene una cobertura del 14.54% del área protegidas en uso de territorios agrícolas, por lo que se tiene una incompatibilidad de uso con lo que está destinado para utilizarlo, además de disminuir aquellas áreas que pueden ser utilizadas como recarga hídrica, por lo que será importante la corrección de dicho uso, teniendo en cuenta que gran parte de centros ceremoniales mayas se encuentran ubicados en dichas áreas.

Dado el acuerdo gubernativo 36-2006, el cual tiene como objetivo disminuir aquella contaminación que se pueda dar a los cuerpos de agua por medio de las diferentes aguas residuales, de acuerdo con ello, en el departamento se encuentra un total de 10 municipios que cuentan con planta de tratamiento de aguas residuales funcionando (19 plantas en total), además de existir un total de 31 PTAR más sin funcionar por diferentes razones. A ello se le suma que el MARN tiene identificados un total de 56 vertederos, de los cuales, 26 son municipales y 30 más clandestinos.

El departamento se encuentra ubicado en seis cuencas hidrográficas, siendo río Cuilco, río Nahualate, río Naranjo, río Salinas, río Ocosito y el río Samalá, siendo estos dos últimos los de mayor territorio en el departamento.

Según los datos del uso actual del suelo del MAGA, el territorio está distribuido de tal manera que los territorios artificializados cuentan con un total de 8,752.98 hectáreas (4.10%), el territorio agrícola un total de 131,010.76 hectáreas (61.41%), los bosques y medios seminaturales un total de 71,045.25 hectáreas (33.30%), las zonas húmedas con 1,838.25 hectáreas (0.86%) y en el uso de cuerpos de agua un total de 675.76 hectáreas (0.32%), de tal manera que se tiene un total de 213,323 hectáreas de área del departamento.

6.3 Síntesis de las dinámicas sociales

A partir de la actualización de los centros poblados y el análisis de cómo se han ido reconfigurando los territorios a lo largo del tiempo, es importante abordar las dinámicas sociales para identificar si aquellos territorios han evolucionado o involucionado en materia social.

De acuerdo con el último censo de población, realizado por el INE, se consideran todas las cabeceras departamentales sin población rural, es por ello que se toma con dicho dato al municipio de Quetzaltenango, teniendo en cuenta que, dentro de la distribución de su población, se consideran diferentes poblados rurales.

La diversidad de pueblos que tienen presencia en el departamento, están representados en su mayoría por ladinos con un 48.66% y maya con 50.87%, el resto se distribuyen en los pueblos garífuna, xinka, afrodescendiente y población extranjera que radica permanentemente.

La equidad y derechos de los grupos más vulnerables como son las poblaciones indígenas de los territorios, las mujeres, los niños y los ancianos han sido considerados en tratados internacionales y en la Constitución Política de la República, así como en leyes ordinarias y acuerdos.

Existen otras situaciones o indicadores de desprotección que también afectan la vida de niños, niñas y adolescentes de manera negativa, como los embarazos en adolescentes, el matrimonio forzado, la falta de identidad y registro de nacimiento, la trata de personas, adolescentes que entran en conflicto con la ley penal, entre otros.

Uno de los efectos negativos que tiene dicha condición, son los indicadores de embarazos en niñas y adolescentes que se dan, el dato departamental equivale al 4.88% de casos que ocurre en el país, siendo el séptimo en su posición. Aunado a lo anterior, se registran 112 casos de menores de 14 años embarazadas, de las 2041 registradas en las edades de 10 a 14 años en el país y siendo Quetzaltenango, Coatepeque y San Juan Ostuncalco los municipios con más casos.

La Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Decreto 32-2005) define la SAN como el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa.

En 2021 al 2023 se reporta un total de 73,056 casos, siendo 2023 el de menor incidencia, teniendo como los municipios que reportan mayor número de casos a San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez y Quetzaltenango.

Entre 2021 y 2023 se han reportado un total de 1,262 casos de desnutrición aguda, con una recuperación de 810 pacientes, lo que hace una tasa global de éxito del 64.18%. La mayor proporción de casos según el MSPAS, se presenta en niños de 6 meses a menores de 2 años, principalmente en el grupo de 12 a 24 meses.

En 2021, la cobertura de programas y servicios de salud pública corresponde al 46.27%. El IGSS reporta a 2021, para Quetzaltenango, un total de 52,258 personas afiliadas, concentrados entre la

población de 20 a 39 años de edad y un total de derecho habientes de 122,052, que equivale al 14.56% de la población.³²

En 2021, la tasa de mortalidad general fue de 8.98 con 8,174 casos, tomando en cuenta todas las edades. La mortalidad infantil en menores de 1 año para 2021, reportó un total de 407 casos, que representa una tasa de 28.36 por cada mil nacidos vivos, tasa que se encuentra por arriba del dato nacional para 2018 con una tasa de 12.73 por mil nacidos vivos (4136 casos de mortalidad).

La mortalidad materna en el departamento asciende a 33 casos en 2021, lo que representa una tasa de 19.85 por cada cien mil nacidos vivos, encontrándose por debajo del número de casos en el nivel nacional que corresponde al 7.08 por cada mil nacidos vivos (390 casos).

Quetzaltenango reporta casos de VIH y VIH avanzado, en el que la población joven es la más afectada, el mayor número de casos diagnosticados se encuentran registrados en los grupos demográficos en edades de 20 a 54 años, alcanzando los valores más altos el grupo conformado de 30 a 39 años

La educación se ha constituido por décadas en el pilar fundamental de un país, ya que proporciona a su población la adquisición de conocimientos que le permiten desarrollarse en los diferentes ámbitos de la vida, llevando progreso y desarrollo a su entorno social y económico. Con esta base, a abril de 2023, Quetzaltenango cuenta con un total de 3211 establecimientos educativos, 1,620 establecimientos en el área rural y 1,591 en el área urbana. Esto refiere a la educación como un motor económico en la región occidental del país.

Del total de infraestructura departamental, el 50.76% de la oferta educativa lo constituye el sector oficial, mientras que el 46.15% el sector privado. Del total de infraestructura educativa, el 31.83% lo conforman establecimientos de nivel primario, el 21.27% establecimientos de nivel básico y el 14.76% de nivel diversificado.

Al analizar la tasa bruta de cobertura se observa a la población con acceso al sistema educativo en sus diferentes niveles, el parvulario-preprimario refleja un 87.64%; el básico con un 77.92%, pero el más crítico se evidencia nuevamente en el nivel diversificado con 39.55%. El nivel primario con 107.63% es el que sobrepasa la tasa esperada en relación con la población, fenómeno observado en la mayoría de casos, por ser el departamento un punto de obtención de servicios educativos.

El departamento mediante el Ministerio de Educación, reporta un total de 17,020 docentes para la atención de 226,227 estudiantes inscritos en todos los sectores y niveles, al hacer la relación entre estudiantes matriculados y docentes por nivel y sector, se observa que se encuentra dentro de los parámetros establecidos por dicho acuerdo ministerial.

6.4 Síntesis de las dinámicas económicas

El departamento es uno de los más sobresalientes por sus amplios niveles comerciales, educativos, turísticos y culturales. En 2018 se indicaba que para este departamento, 799,101 habitantes habían sido censados, lo cual representa el 5.36% de la población total del país. En específico, el crecimiento y mejoría del departamento es debido al mejoramiento de la producción en tres sectores que estructuran la economía del país. Los sectores han logrado una mejor posición y predominan gracias al nivel de desarrollo que se alcanza y al éxito que se cuenta en el mercado nacional e internacional.

³² Boletín estadístico de afiliación 2020, IGSS.

Los aspectos comerciales, de servicios, educativos (nivel primario, secundario y universitario), sociales, de instancias políticas, gubernativas y culturales, entre otras, atraen a muchas personas de lugares cercanos y otros departamentos, por lo que Quetzaltenango se convierte en una ciudad que concentra el comercio y los servicios en el occidente del país.

De acuerdo con los datos del censo 2018, el departamento cuenta con un total de 548,868 personas de 15 años o más, de las cuales se tiene un total de 271,906 personas económicamente activas, mismas que se incluyen aquellas que se encuentran ocupadas, además de aquellas cesantes y aspirantes. Dentro de la economía del departamento, se centra en la producción agrícola, en la cual destacan: café, maíz, manzana, brócoli, lechuga, palma africana, ajonjolí, arroz y hule.

Por otro lado, un total del 50.46% (276,962 personas) se consideran como población económicamente inactiva. En relación con la población económicamente activa, los municipios que mantienen un bajo porcentaje en relación con el total de población de 15 años o más, son Cabricán, San Carlos Sija, Cajolá, San Miguel Sigüila, Huitán, San Francisco La Unión y Palestina de los Altos, todos ellos por debajo del 30%.

Del total del territorio, existe una división del área utilizada como agrícola, teniendo con ello un 24.18% (51,583 ha) en cultivos anuales, el cual incluye granos básicos, arroz, hortalizas como la papa, cebolla, repollo, zanahoria, lechuga y otros. Los cultivos permanentes que incluyen diversas frutas, café, palma de aceite, hule, caña de azúcar, entre otros, representa el 26.85% del territorio del departamento; por otro lado, los pastos cultivados y pastos naturales representa un 6.77%, complementando el territorio agrícola, se encuentran los sistemas agrícolas heterogéneos con un 3.6% del territorio departamental.

7 ANÁLISIS DE LAS PROBLEMÁTICAS Y POTENCIALIDADES Y SU TENDENCIA A NIVEL DEPARTAMENTAL

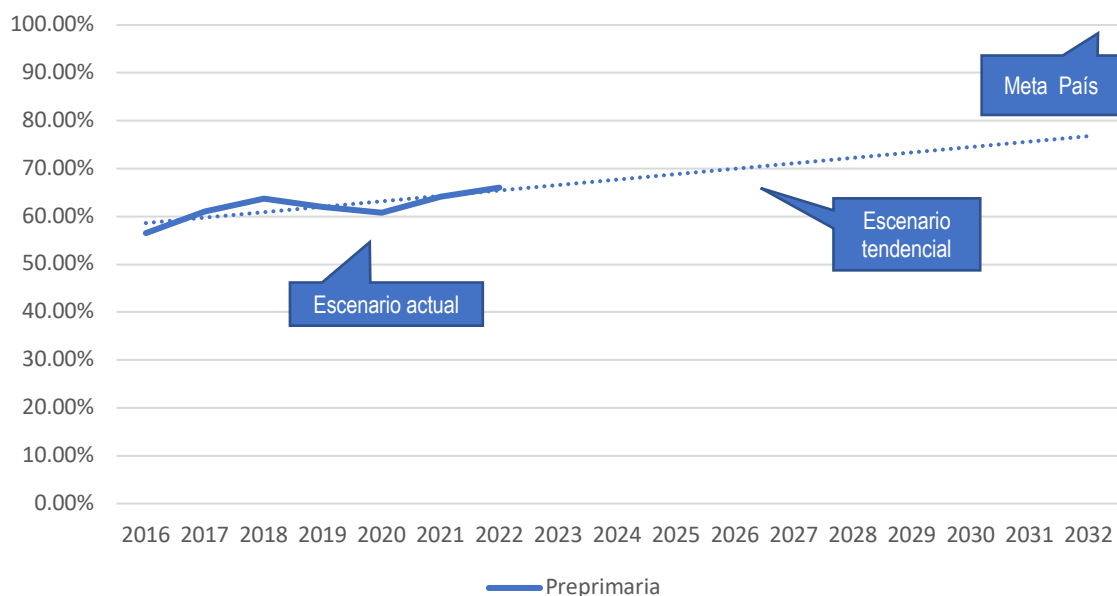
7.1 Análisis de tendencia

Es importante evaluar los datos estadísticos y los cambios suscitados en el tiempo, ya que esto permitirá proyectar los planes a futuro y establecer las mejoras necesarias a los diferentes sectores.

7.1.1 Educación

La tasa neta de cobertura para el nivel preprimario aumento en relación con 2016, de 56.51% a 66.02%. Si bien representa un incremento positivo, a 2032 la tendencia demuestra que no se alcanzará la meta de país que establece que todos los niños y niñas podrán tener acceso a la educación, para generar estrategias que reduzcan la abstinencia y el retraso educativo en este sector de la población, principalmente en las áreas rurales.

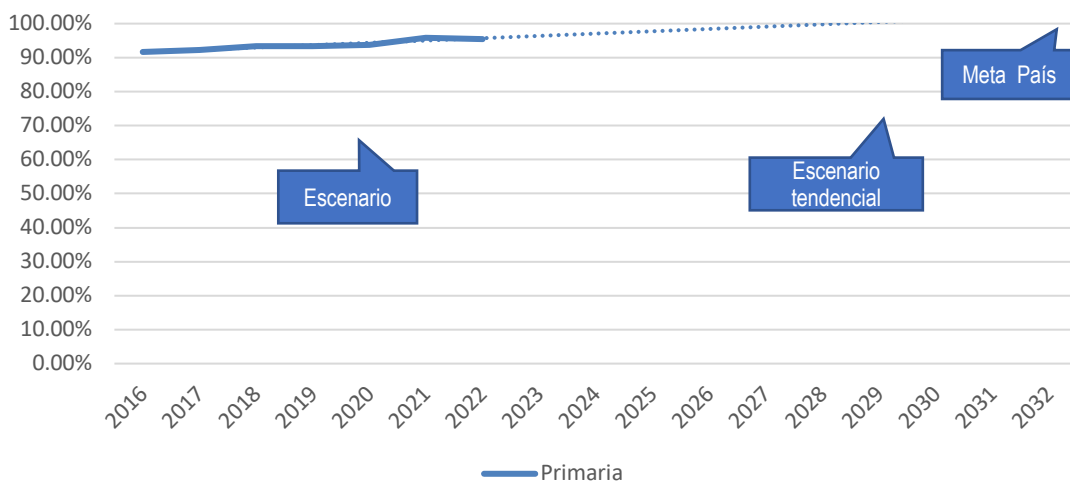
Gráfica 21. Escenarios - Tasa neta de cobertura nivel preprimario



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN, con información del Ministerio de Educación 2023.

La tasa neta de cobertura para el nivel primario aumentó en relación con 2016, de 91.66% a 95.49%. La tendencia demuestra que para 2030 se habrá alcanzado la meta establecida en la Plan K'atun 2032: "Para 2030, velar porque todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos"

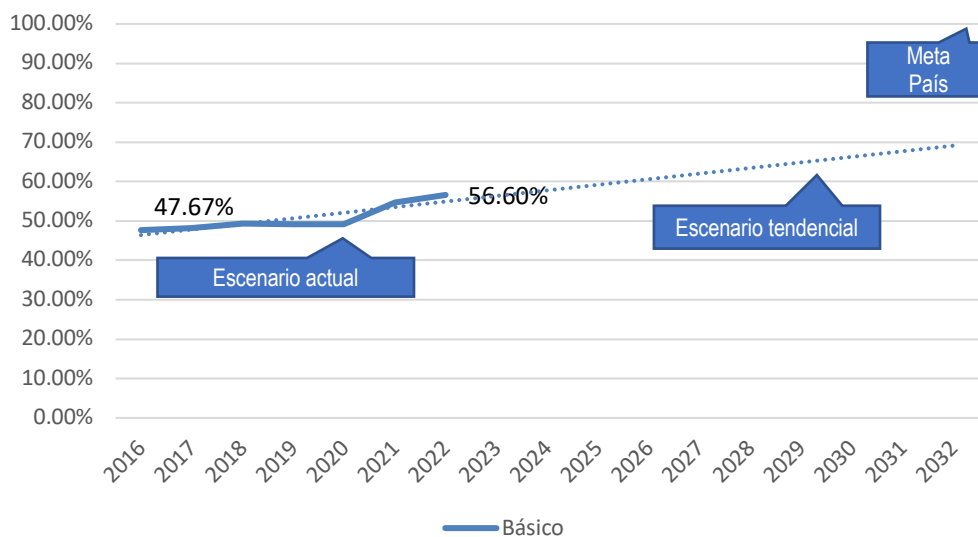
Gráfica 22. Escenarios - Tasa neta de cobertura nivel primario



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN, con información del Ministerio de Educación 2023.

El nivel básico requiere de la coordinación interinstitucional, que permita ampliar la cobertura, principalmente por las habilidades técnicas que pueden construirse en este nivel, mediante el conocimiento teórico y técnico, que servirán de base para la educación diversificada. Asimismo, es importante que exista infraestructura educativa que facilite el acceso a la población. Como se estableció, el 20.74% de la infraestructura educativa corresponde al nivel básico, mostrando la tendencia que a 2032 no se alcanzará la meta de país.

Gráfica 23. Escenarios - Tasa neta de cobertura nivel básico

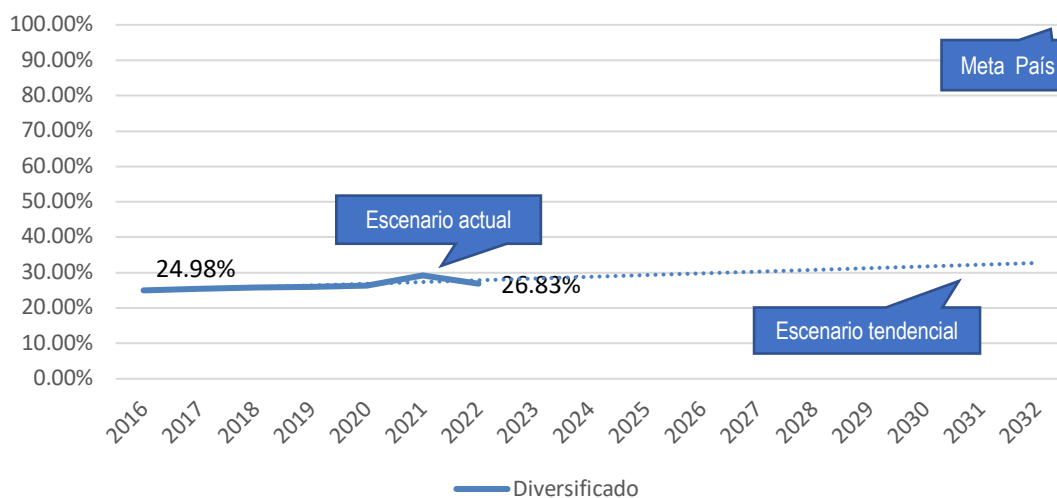


Fuente: Elaborado por SEGEPLAN, con información del Ministerio de Educación 2023.

El nivel diversificado es el que muestra las necesidades más sentidas, pues es el paso consecuente para desarrollar competencias que orienten a los estudiantes en su formación personal y ciudadana que les permita obtener un empleo con mejores condiciones laborales, reduciendo la pobreza, la migración, entre otros flagelos que afectan a este grupo poblacional; esto a su vez incrementará la empleabilidad en el país. Sin embargo, se evidencia que la cobertura es muy limitada en relación

con los otros niveles educativos, sin contar que la orientación educativa es débil en cuanto a desarrollo de competencias técnicas que favorezcan a largo plazo el autoempleo. La meta a 2032 refleja una brecha exponencial, por lo que se requiere de acciones puntuales y estratégicas que modifiquen el modelo educativo.

Gráfica 24. Escenarios - Tasa neta de cobertura nivel diversificado



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN, con información del Ministerio de Educación 2023.

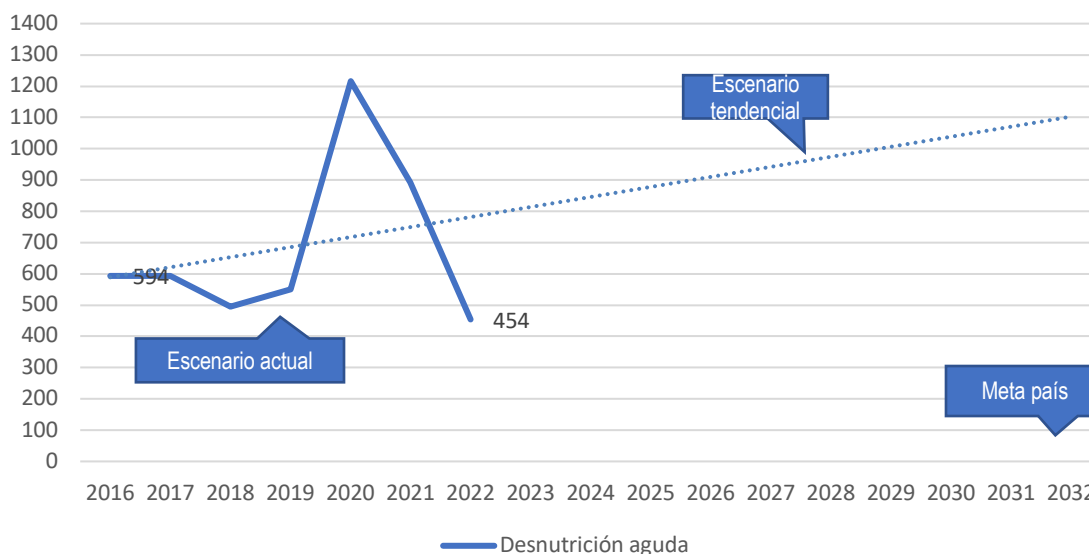
7.1.2 Seguridad alimentaria y nutricional

Los casos de desnutrición aguda sufrieron un incremento considerable en 2020, lo cual puede sugerir condiciones económicas precarias o acceso inadecuado a los alimentos, derivado de la pandemia COVID-19, sin embargo, al ser una condición física dependiente del acceso a nutrientes, los casos disminuyeron en 26.56% en 2021, con la asistencia y tratamiento del sector salud y otras instituciones rectoras del tema. Aunque aún no se ha controlado la problemática, las diferentes acciones tanto en agua y saneamiento, así como la mejora de procesos y/o controles de producción agrícola y pecuaria y la implementación de proyectos productivos, han contribuido a la reducción de casos en las áreas de mayor vulnerabilidad, como se evidencia en 2021.

Los hogares que presentan inseguridad alimentaria severa requieren asistencia humanitaria urgente, puesto que su precariedad alimentaria es crítica. Los hogares con inseguridad alimentaria moderada requieren asistencia alimentaria para resguardar sus activos, y evitar que los vendan para adquirir alimentos.

En el nivel interinstitucional se requiere monitoreo y registro de datos relacionados con la situación de cultivos para reducir los impactos ambientales que puedan afectarlos. Fortalecer la vigilancia nutricional comunitaria y epidemiológica, principalmente en los municipios que han mostrado mayor vulnerabilidad y el fortalecimiento en la prestación de servicios básicos que garanticen a la población el acceso de calidad para garantizar el mejoramiento en sus condiciones de vida.

Gráfica 25. Escenarios - Tasa de desnutrición aguda

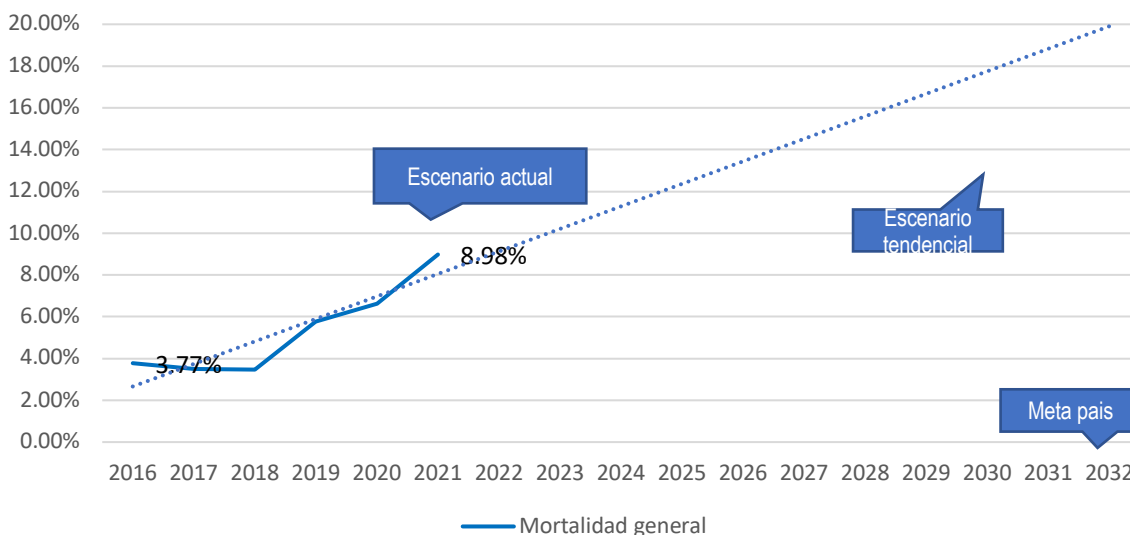


Fuente: Elaborado por Segeplan, con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2023.

7.1.3 Salud

La tasa de mortalidad general en el departamento se incrementó drásticamente en 2020 y 2021, esto puede atribuirse a cuadros de infarto agudo al miocardio, choque séptico, insuficiencia respiratoria y fallo cardio pulmonar como causas predominantes. Los hábitos alimenticios y la falta de actividad física, son en su mayoría factores que incrementan el riesgo de padecer estas patologías, así como las secuelas provocadas por el virus SARS-COV, principalmente en pacientes de riesgo.

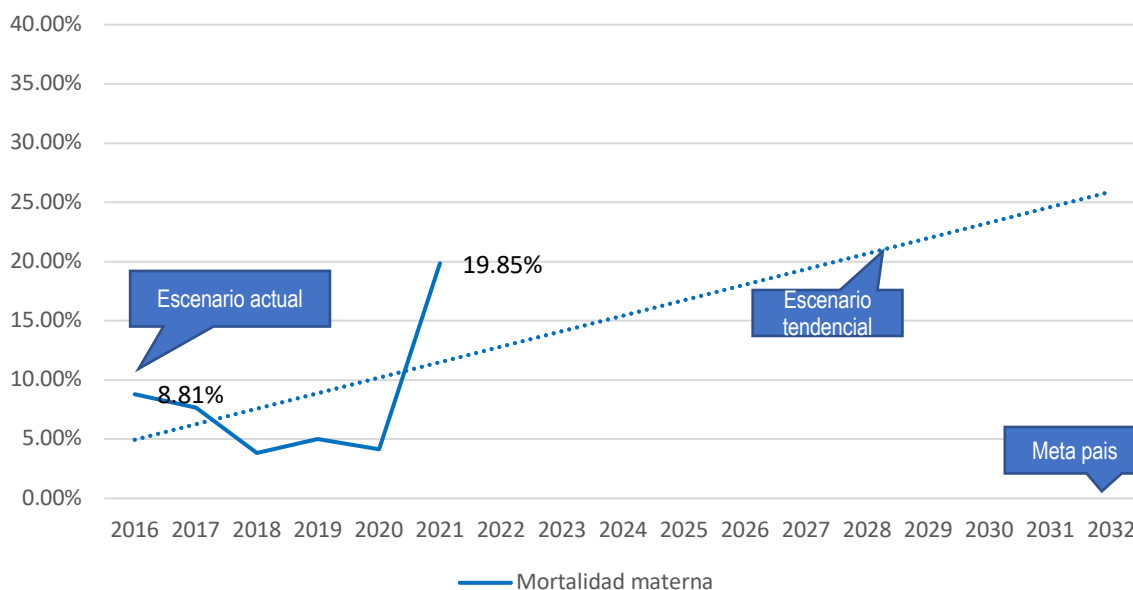
Gráfica 26. Escenarios - Tasa de mortalidad general



Fuente: Elaborado por Segeplan, con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2023.

El departamento reporta un alza a 2021 del 15.68% en el índice de mortalidad materna, cifras alarmantes en comparación con 2020, que reportó el 4.17%. Las causas principales son hemorragias post parto inmediatas, infección por COVID-19, retención placentaria, atonía uterina y metástasis, por lo que es urgente fortalecer los servicios de salud, principalmente aquellos especializados y dirigidos para las madres gestantes, para reducir los daños colaterales de la muerte materna.

Gráfica 27. Escenarios -Tasa de mortalidad materna



Fuente: Elaborado por Segeplan, con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2023.

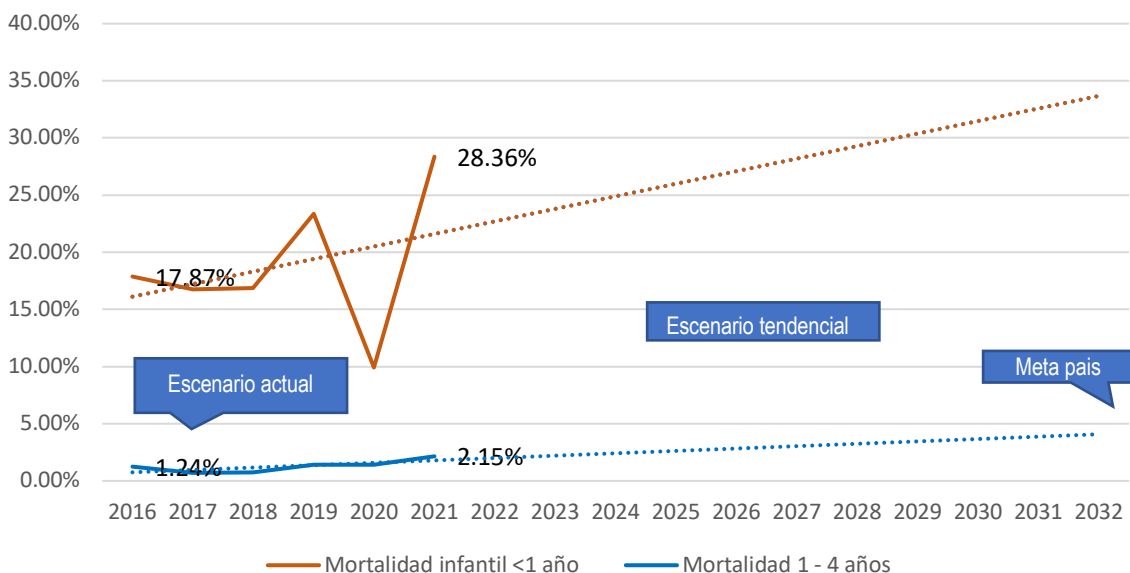
La mortalidad infantil indica la oportunidad que tiene la infancia de un país para disfrutar de su derecho más preciado: la supervivencia. Aunque existen diversos factores que pueden alterarla, los elementos físicos, demográficos, socioeconómicos, culturales, ambientales y de salud juegan un papel importante en el aumento o reducción de casos. En países con un débil sistema de salud, educativo y de seguridad alimentaria, estos índices se elevan.

La mortalidad en niños menores de 1 año se elevó considerablemente en comparación con 2020, siendo las principales causas de defunción: choque séptico, hemorragia pulmonar, sepsis nosocomial, neumonía, prematuridad e insuficiencia respiratoria.

En los niños de 1 a 4 años, el índice se ha duplicado en los últimos 5 años, siendo las principales causas de muerte: choque séptico, falla multiorgánica, hemorragia pulmonar, choque cardiogénico, neumonía e infecciones gastrointestinales.

Por ello es imperante crear entornos seguros para el correcto desarrollo de los infantes, ya que la muerte infantil afecta a la salud física, psicológica y emocional de las familias que atraviesan este tipo de pérdidas, principalmente cuando las causas pueden ser controlables.

Gráfica 28. Escenarios - Tasa de mortalidad infantil

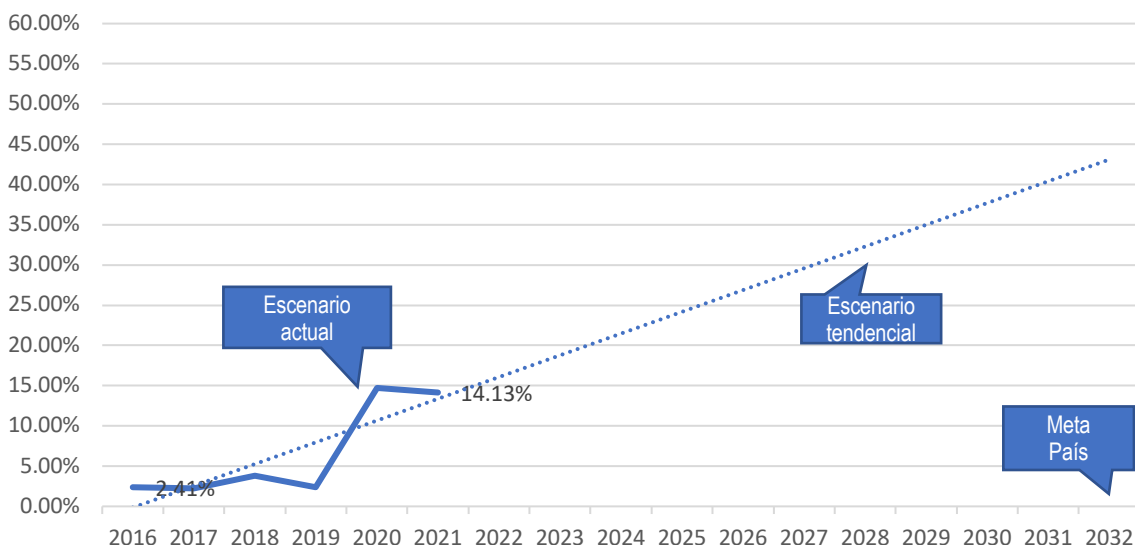


Fuente: Elaborado por SEGEPLAN, con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2023.

Incidencia de IRAs en menores de 5 años

Según la OMS, el modo principal de transmisión de enfermedades respiratorias es a través de microgotas de una persona infectada que tose o estornude. También el contagio puede ocurrir por el contacto de las manos con secreciones respiratorias, seguido de la inoculación de la conjuntiva o la mucosa nasal o bucal mediante la propagación de aerosoles respiratorios infecciosos a corta o mediana distancia.

Gráfica 29. Escenario tendencial - Incidencia de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años



Fuente: Elaborado por SEGEPLAN, con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2023.

La población más vulnerable son los niños menores de 5 años, de ahí se sugiere la importancia del lavado constante de manos y hábitos de higiene general, así como el fortalecimiento de los servicios

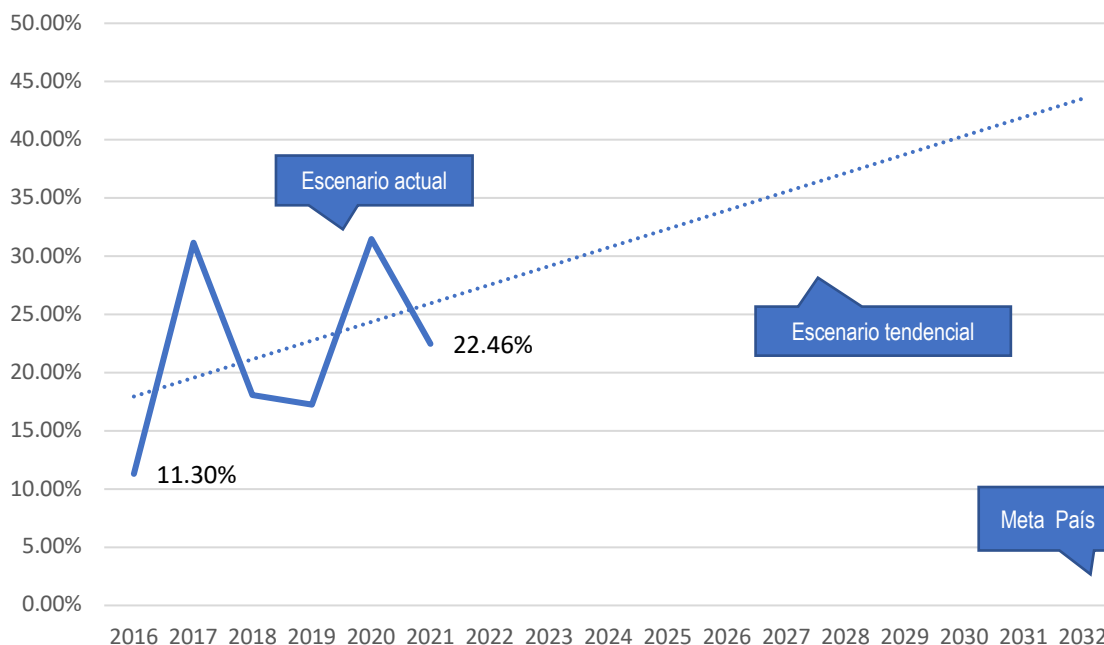
públicos como la ampliación o el mejoramiento de las redes de agua potable, para que toda la población tenga acceso al vital líquido.

Incidencia de enfermedades diarreicas en menores de 5 años

Las enfermedades diarreicas son infecciones del tracto digestivo ocasionadas por bacterias, virus o parásitos, en donde el síntoma principal son las deposiciones líquidas, seguidas de otras manifestaciones clínicas, como vómitos, fiebre o cefalea y se consideran una causa principal de mortalidad y morbilidad en la niñez.

Por ello es importante reforzar las condiciones sanitarias e higiénicas en toda la población, esto incluye contar con acceso al agua apta para consumo humano, un adecuado sistema de excretas, sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial en buen estado y un buen manejo de desechos sólidos, así como el fortalecimiento de programas educativos, para evitar la proliferación de patógenos que pueden ser causa principal de contagio.

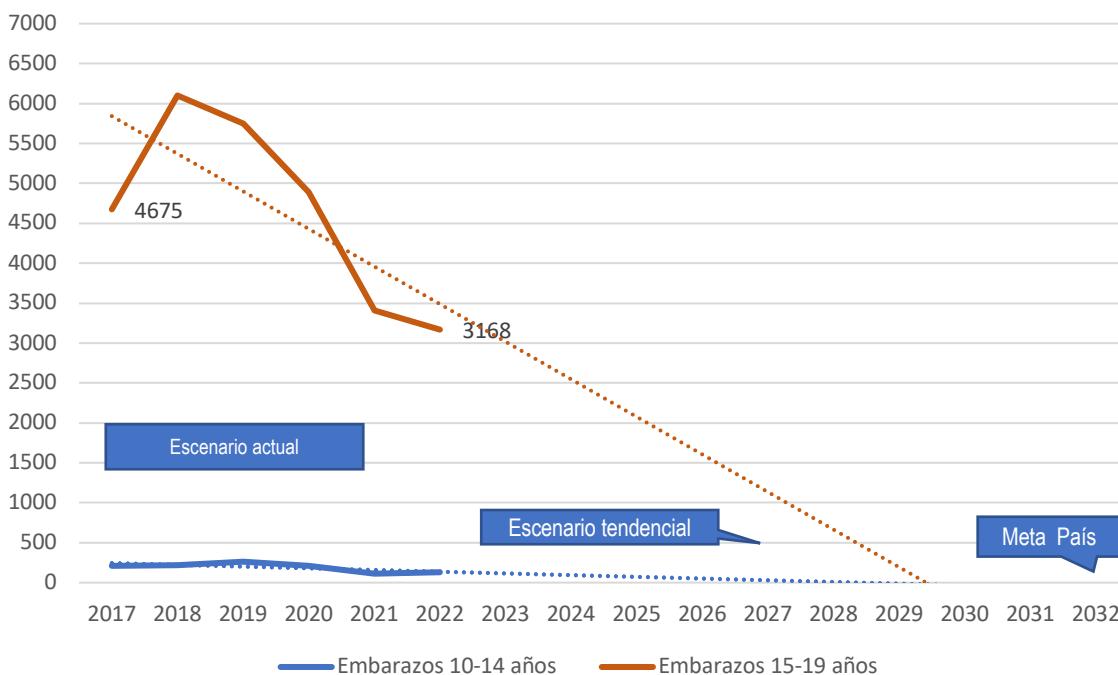
Gráfica 30. Escenarios - Incidencia de enfermedades diarreicas



Fuente: Elaborado por Segeplan, con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2023.

En el tema de salud reproductiva, aunque se evidencia que los embarazos van a la baja, se debe fortalecer la educación sexual por medio del sistema educativo y de salud, así como garantizar que las mujeres puedan desarrollarse en entornos seguros, reduciendo el riesgo de sufrir violencia sexual.

Gráfica 31. Escenarios – Embarazos en menores de edad



Fuente: Elaborado por Segeplan, con información Observatorio de salud sexual y reproductiva 2023.

7.1.4 Generación de aguas residuales

La generación de aguas residuales es una acción que se ha tenido y que se seguirá teniendo con el crecimiento de la población, ante ello, se debe contar con la planificación adecuada en función de evitar la contaminación de los cuerpos receptores, en este caso, los diferentes ríos que se tienen actualmente.

Para evitar lo anterior, el MARN, mediante el reglamento de descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos,³³ establece los criterios y requisitos que deban cumplirse para la descarga y reúso de aguas residuales, esto con la finalidad de la protección de los cuerpos receptores en función de la conservación y mejoramiento del recurso hídrico, además de los responsables y los tiempos para la operación de las diferentes infraestructuras de tratamiento de aguas así como en la aplicación de cada uno de los lineamientos.

En el departamento, de acuerdo con la proyección de la población por parte del INE y un consumo total de la población con dotación de 150 l/hab/día (escenario ideal), un retorno de agua al sistema de drenaje del 80%, se tiene un total de 1,538.69 l/s de agua a tratar o que están siendo vertidas en los diferentes ríos, por lo que de acuerdo con lo establecido en el reglamento de descargas, se

³³ Acuerdo Gubernativo No. 236-2006. Reglamento de descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos.

Acuerdo Ministerial No. 105-2008. Manual General del Reglamento de las descargas y reúsos de aguas residuales y de la disposición de lodos.

Acuerdo Gubernativo No. 254-2019. Reforma al Acuerdo Gubernativo Número 236-2019 de fecha 5 de mayo de 2006, Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos.

Acuerdo Gubernativo No. 285-2022. Reforma al Acuerdo Gubernativo Número 236-2006, de fecha 5 de mayo de 2006, Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos.

deberá contar con al menos dos plantas de tratamiento en las descargas principales que concentren la mayor carga de demanda bioquímica de oxígeno (DBO).

Tabla 41. Proyección de generación de aguas residuales en el departamento de Quetzaltenango

Año	Número de viviendas	Número de Habitantes	Consumo de agua (l/s)	Datación agua a tratar (l/s)	Aguas residuales generadas por día
2022	201,984	923,211	1,923.36	1,538.69	132,942,384
2023	204,865	936,385	1,950.80	1,560.64	134,839,440
2024	207,707	949,371	1,977.86	1,582.29	136,709,424
2025	210,504	962,159	2,004.50	1,603.60	138,550,896
2026	213,260	974,752	2,030.73	1,624.59	140,364,288
2027	215,969	987,138	2,056.54	1,645.23	142,147,872
2028	218,635	999,323	2,081.92	1,665.54	143,902,512
2029	221,252	1,011,285	2,106.84	1,685.48	145,625,040
2030	223,823	1,023,036	2,131.33	1,705.06	147,317,184
2031	226,348	1,034,576	2,155.37	1,724.29	148,978,944
2032	228,828	1,045,912	2,178.98	1,743.19	150,611,328
2033	231,262	1,057,037	2,202.16	1,761.73	152,213,328
2034	233,653	1,067,966	2,224.93	1,779.94	153,787,104
2035	236,001	1,078,698	2,247.29	1,797.83	155,332,512
2036	238,305	1,089,227	2,269.22	1,815.38	156,848,688
2037	240,561	1,099,541	2,290.71	1,832.57	158,333,904
2038	242,773	1,109,648	2,311.77	1,849.41	159,789,312
2039	244,937	1,119,543	2,332.38	1,865.91	161,214,192
2040	247,057	1,129,232	2,352.57	1,882.05	162,609,408
2041	249,129	1,138,700	2,372.29	1,897.83	163,972,800
2042	251,151	1,147,945	2,391.55	1,913.24	165,304,080

Fuente: Guía de normas sanitarias para el diseño de sistemas rurales de abastecimiento de agua para consumo humano. INFOM.

En el departamento existen 19 plantas de tratamiento funcionando y 31 que no se encuentran en funcionamiento, dentro del total, la mayor parte de dichas plantas se encuentra en la cuenca del río Samalá, siendo 26 de éstas, además de 3 en el río Cuilco, 4 en el río Ocosito, 9 en el río Naranjo, 1 en el río Pacaya y 7 más que no tienen datos.

7.1.5 Residuos sólidos

De acuerdo con el informe desarrollado por el BID, OPS y AIDIS para Latinoamérica, establece que se puede añadir la relación directa entre la generación de residuos sólidos y el Índice de Desarrollo Humano (IDH), que combina valores de actividad económica con niveles de educación y salud. Asimismo, se establecen criterios para analizar la proyección de la generación de residuos según la población y actividad de un territorio.

Para el caso del departamento para 2022, se tiene una generación estimada de 461.61 TM/día para residuos sólidos domiciliarios³⁴, a este dato, si se agrega la generación de origen comercial,³⁵ se tiene un total de 572.39 TM/día. Los datos anteriores no contemplan la generación que se da por la población flotante que se tiene en todos los municipios, bien sea por temas educativos, de salud, comercial u otro.

Con el crecimiento de la población, se tiene a 2032, un total de 648.46 TM/día de generación de residuos sólidos urbanos o municipales, contemplando que el municipio de Quetzaltenango es el de mayor población y por ende, el que más residuos genera, siendo un total de 147.20 TM/día como dato a 2032, lo que representa el 23% de todo el departamento. Este indicador de generación de residuos futuros es clave para dimensionar la escala que se deberán tener para contar con el servicio de manejo de residuos y prever las complicaciones que se podrán encontrar en la identificación de infraestructura e impacto del mismo al ambiente si no se trabaja.

Tabla 42. Proyección de generación de residuos sólidos en el departamento de Quetzaltenango

Año	Población	RSD	RSU	RSD	RSU
		Libras/día	Libras/día	TM/día	TM/día
2019	882,792	973,110.45	1,206,656.96	441.40	547.33
2020	896,402	988,112.89	1,225,259.98	448.20	555.77
2021	909,879	1,002,968.72	1,243,681.21	454.94	564.12
2022	923,211	1,017,664.72	1,261,904.25	461.61	572.39
2023	936,385	1,032,186.55	1,279,911.32	468.19	580.56
2024	949,371	1,046,501.15	1,297,661.42	474.69	588.61
2025	962,159	1,060,597.49	1,315,140.88	481.08	596.54
2026	974,752	1,074,478.88	1,332,353.81	487.38	604.35
2027	987,138	1,088,132.09	1,349,283.79	493.57	612.03
2028	999,323	1,101,563.74	1,365,939.03	499.66	619.58
2029	1,011,285	1,114,749.57	1,382,289.46	505.64	627.00
2030	1,023,036	1,127,702.81	1,398,351.49	511.52	634.28
2031	1,034,576	1,140,423.47	1,414,125.10	517.29	641.44
2032	1,045,912	1,152,919.26	1,429,619.88	522.96	648.46

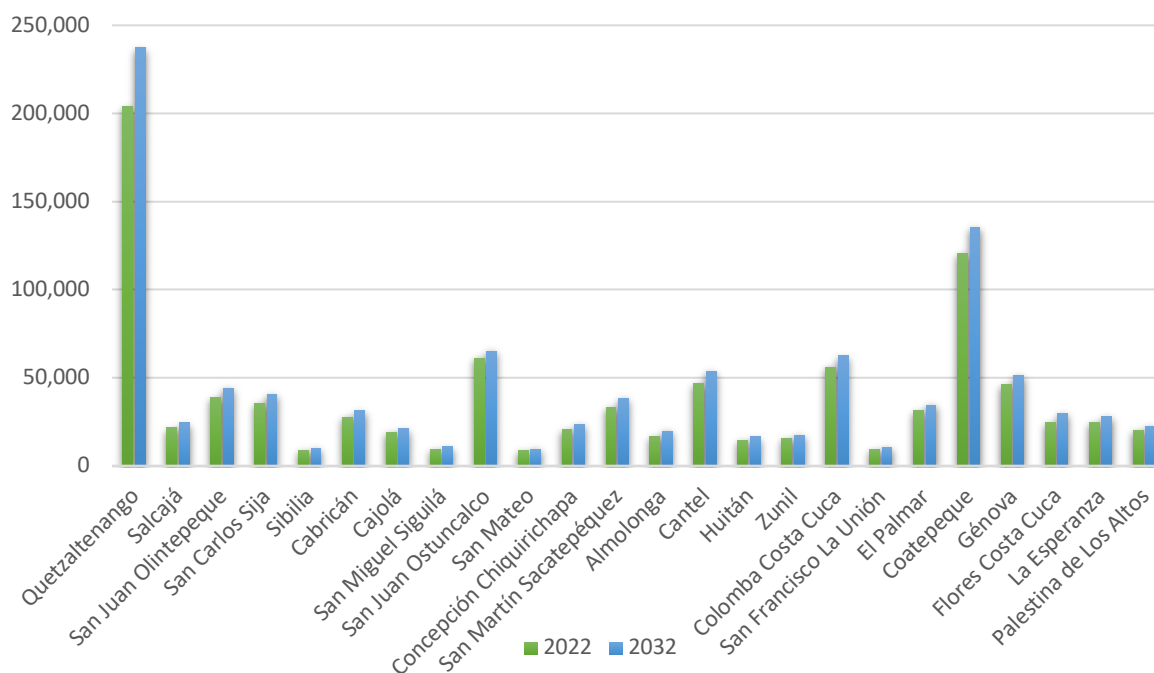
Fuente: elaboración propia con base a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y los gobiernos de los países intervinientes de América Latina y el Caribe. *Informe de la evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe 2010.*

Es de recalcar que la recolección de basura o desechos sólidos en la mayoría de los municipios se da por parte de la misma municipalidad, teniendo separación primaria en la clasificación orgánico e inorgánico que pueda reciclarse.

³⁴ RSD: Residuos sólidos domiciliarios para población mediana.

³⁵ RSU: Residuos sólidos urbanos o municipales para población mediana.

Gráfica 32. Proyección de generación de residuos por municipio a 2032



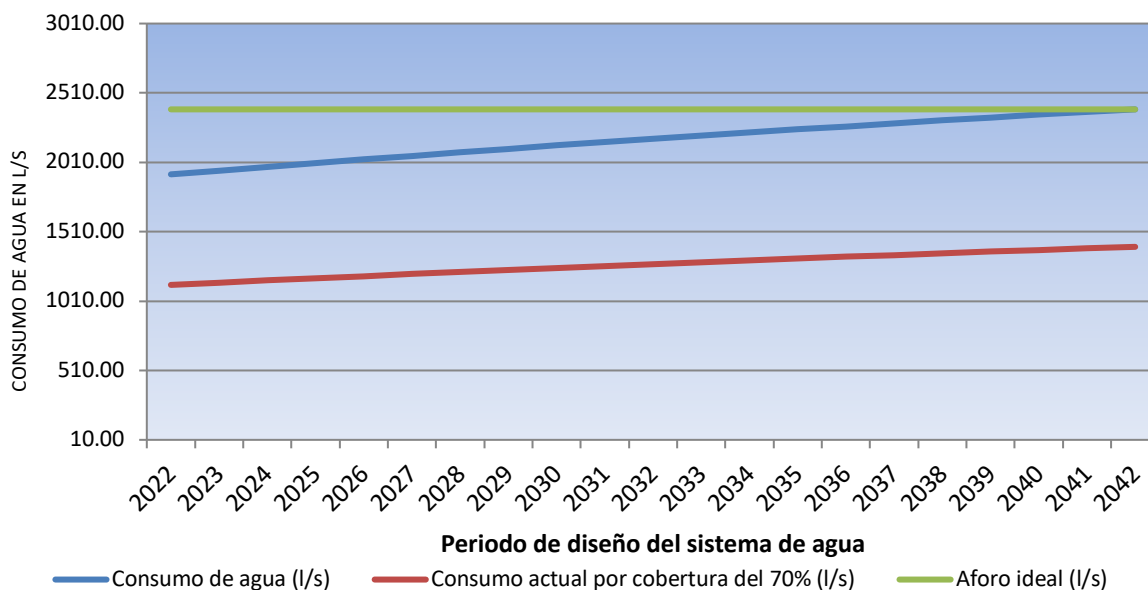
Fuente: elaboración propia con base a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y los gobiernos de los países intervinientes de América Latina y el Caribe. *Informe de la evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en américa latina y el caribe 2010.*

7.1.6 Cobertura de agua

La cobertura, de acuerdo con el censo de 2018, en infraestructura de agua es del 70%, el resto de la población se abastece de diferentes maneras (más detalle ver tabla 25), por lo que si no se cuenta con una mejora en infraestructura, la brecha entre la demanda y la oferta que se tenga, será amplia. Tomando en cuenta las normas de diseño del INFOM, se tiene una dotación de 150 l/hab/día (INFOM, 2011) y una proyección de 20 años, tomando en cuenta dichos datos, la cobertura del 70% no cubre con las necesidades de la población, sin incluir a la población flotante en todos los municipios.

En este sentido, con un total de población de 1,147,945 personas a 2042, se tiene un consumo total de 2391.55 l/s, por lo que con la cobertura actual del 70%, se tiene una brecha de 990.7 l/s, dejando con ello una demanda insatisfecha proyectada de 75,345 hogares, sin embargo, de mantener el mismo número de hogares con infraestructura actual, la brecha de dotación asciende a 1265 l/s con una proyección de viviendas sin cobertura de infraestructura de 109,762. Cabe destacar que actualmente existen municipios con más del 90% en cobertura de agua, como Salcajá, Olintepeque, San Mateo, Concepción Chiquirichapa y La Esperanza.

Gráfica 33. Proyección de demanda del servicio de agua



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. 2020.

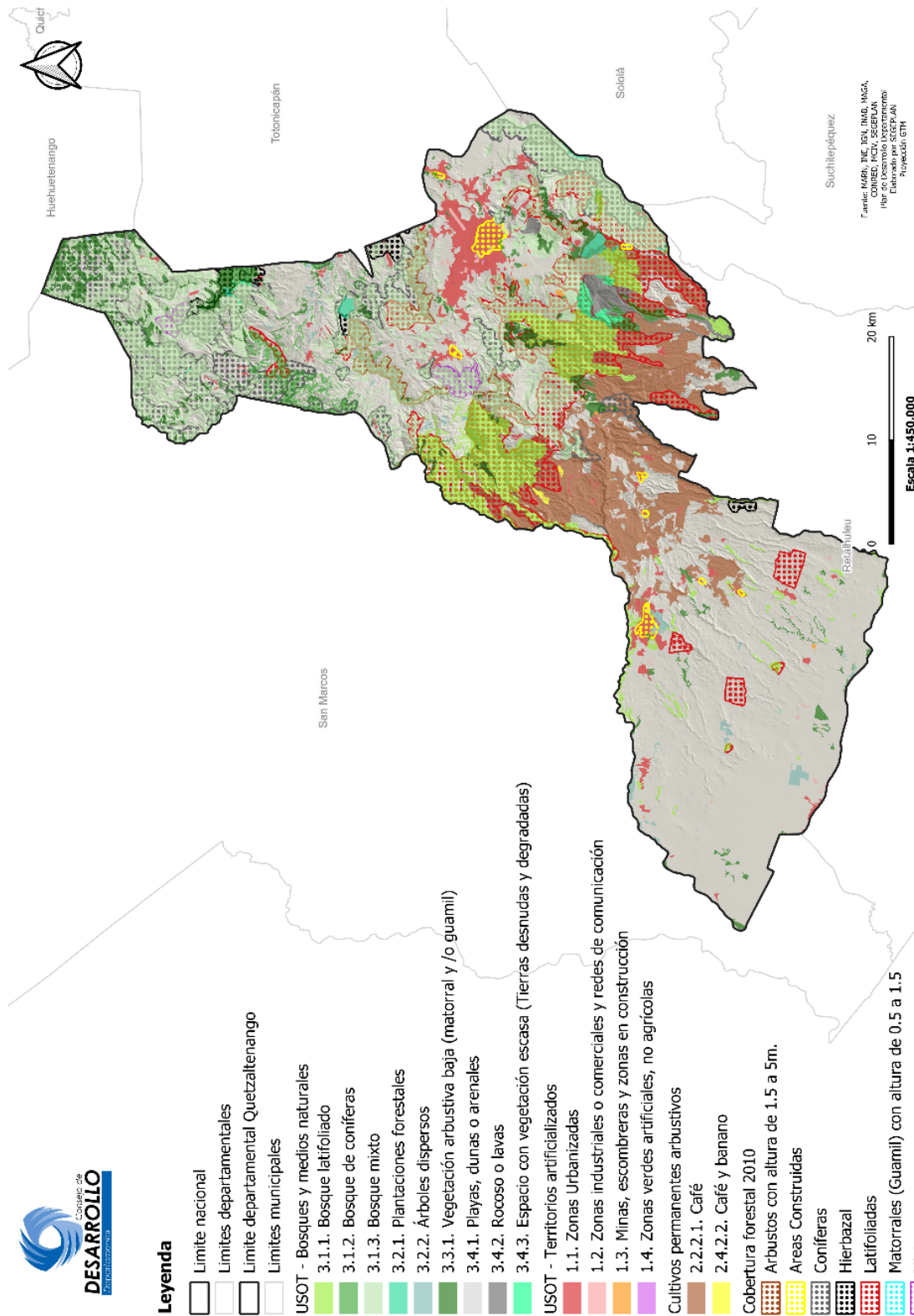
7.1.7 Cobertura forestal

El departamento, de acuerdo con los datos de la cobertura vegetal y uso de la tierra del MAGA, en 2003 se contaba con un total de 73,749.79 hectáreas de cobertura forestal, dato que tuvo una leve disminución para 2010, lo que representa una pérdida de cobertura forestal del 5.04%. Tomando dicho dato de base, a 2020 se cuenta con una cobertura de 71,045.25 hectáreas, que representa una mejora del 1.45%, pero que no recupera el dato base de 2003.

Tomando en cuenta que, de acuerdo con el sistema de información forestal de Guatemala, el departamento tuvo una pérdida de cobertura forestal de 1991 al 2001 de 1.66%, datos que van de forma contraria a la ocupación del suelo con los territorios artificializados, mismos que incluyen la mancha urbana y crecimiento de infraestructura habitacional.

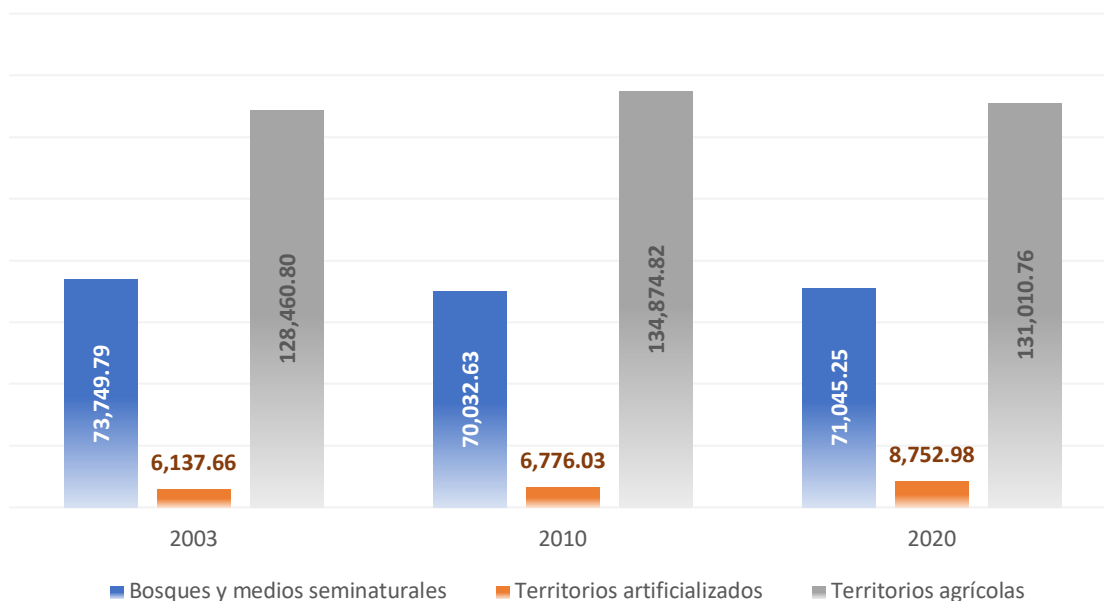
Según el cambio de cobertura forestal de 2003 a 2020, se tiene una pérdida total de 2,704.54 hectáreas de cobertura, sin embargo, si se toman en cuenta los mismos años y el cambio de uso del suelo o de ocupación en los territorios artificializados, se tiene que se ha aumentado en 2,615.32 hectáreas, de la misma manera, el dato se incrementa si se analiza la ocupación del territorio agrícola con un total de 2,549.96. Por lo tanto, el crecimiento tanto de los proyectos habitacionales como de las áreas de producción agrícola, aduce el deterioro y ocupación de los territorios forestales con un cambio en su uso.

Mapa 30. Cambio de uso del suelo en cobertura forestal 2010 a 2020



Fuente: Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, Año 2010 MAGA. Determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, Año 2020, MAGA, elaborado por SEGEPLAN (mayo 2023).

Gráfica 34. Cobertura forestal de acuerdo con el uso de la tierra



Fuente: Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala Año 2003, Año 2010 MAGA. Determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, Año 2020, MAGA.

Con la disminución de la cobertura forestal, se puede ver que el cambio del bosque latifoliado a cultivos permanentes arbustivos, siendo el café, el cultivo que se da en las áreas con cambio de uso, así también, se puede ver el incremento del área urbana, el crecimiento de los diferentes proyectos habitacionales en los municipios vecinos a la cabecera departamental.

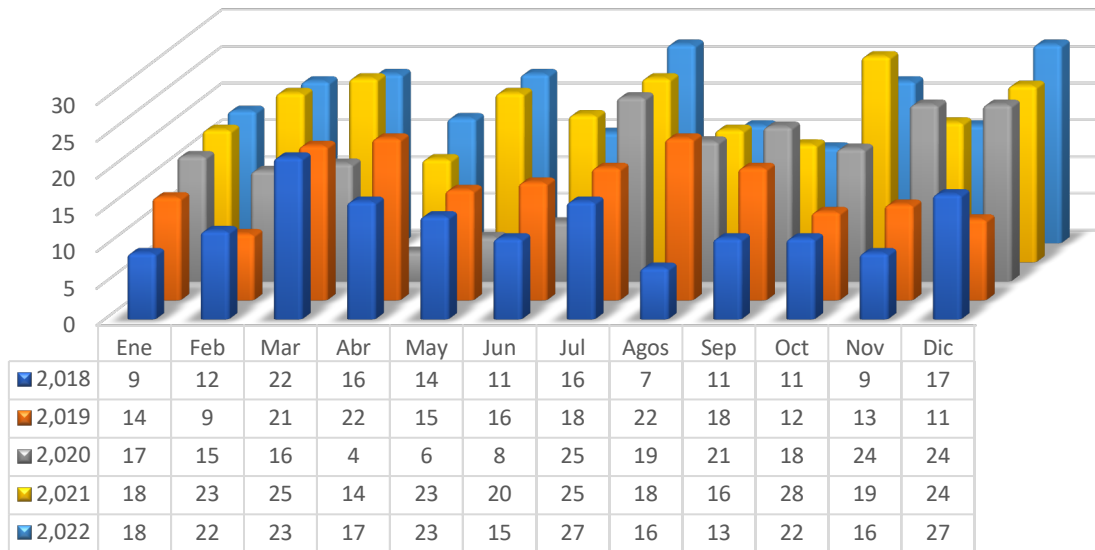
7.1.8 Infraestructura vial

De acuerdo con el modelo de crecimiento económico del país, en su causalidad de insuficiente inversión en capital físico que incluye la infraestructura básica, energética, portuaria y de conectividad, es esencial contar con infraestructura vial que facilite la interconectividad entre poblados, así como evitar todos los incidentes viales.

De acuerdo con ello, en el registro de daños a la infraestructura vial desde 2010 a 2016 por diferentes tipos de eventos como sismo, lluvias (incluyendo la depresión tropical 12-E y la tormenta tropical Agatha), así como la saturación de suelos, se tiene un total de 73 registros en todo el departamento, dicho dato no contempla los caminos municipales.

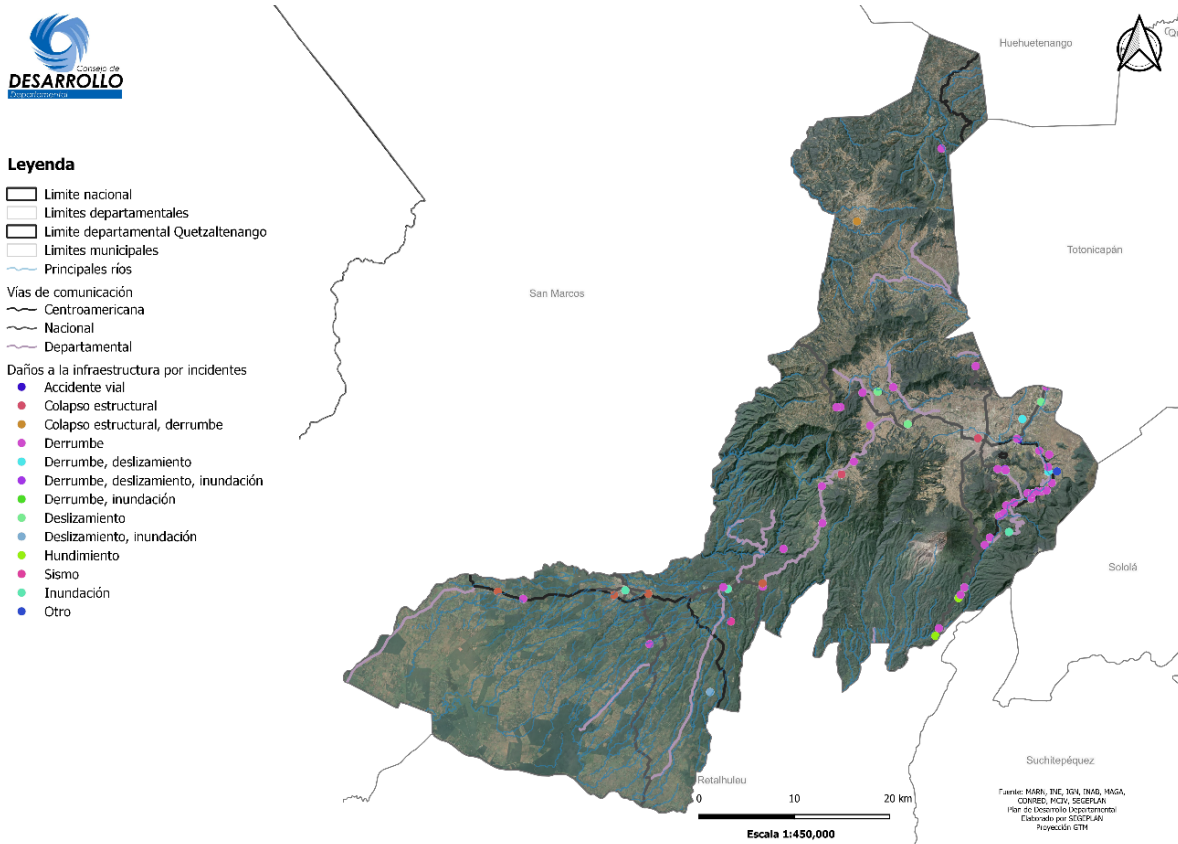
Teniendo en cuenta el número de accidentes de tránsito desde 2018 a 2022, en promedio los meses con mayor número de incidentes son julio (22), diciembre (21) y marzo (21), mismos que coinciden con diferentes fechas relevantes, por lo que puede ser un factor en el incremento de las mismos. Dichos datos sumados con la infraestructura en mal estado, suma al factor de vulnerabilidad en carreteras y por ende, a incrementar el riesgo a los accidentes de tránsito en las principales rutas del departamento.

Gráfica 35. Número de incidentes viales por mes



Fuente: INE con datos de la Policía Nacional Civil.

Mapa 31. Eventos que han causado daños a la infraestructura vial en 2010 a 2016



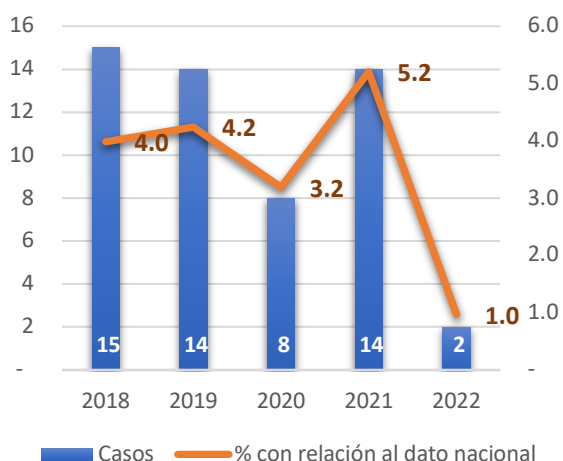
Fuente: MCIV, CONRED, elaborado por SEGEPLAN junio 2023.

7.1.9 Violencia contra la mujer

De acuerdo con el diagnóstico de la problemática de violencia sexual en Guatemala (EUROSOCIAL, 2019), en el nivel nacional, los datos sobre dicha problemática establecen que afectan especialmente en el tramo de edad de 0 a 14 años, teniendo con ello una incidencia de 22 denuncias al día de promedio.³⁶

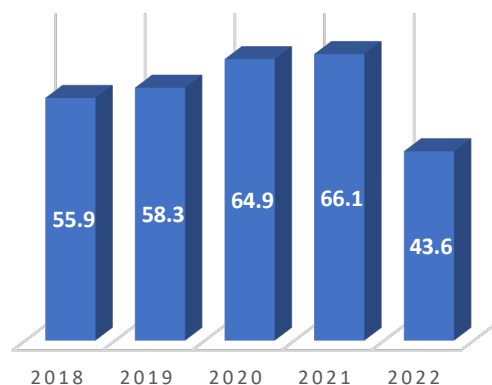
Para el departamento, existe una disminución de casos atendidos en 2022, teniendo con ello un 1% en relación con el dato nacional, a esto se le suma la razón³⁷ de denuncias por delitos contemplados en la Ley contra el Femicidio y Otras de Violencia contra la Mujer, teniendo una disminución de la razón³⁸ a 43.6. Tomando en cuenta el crecimiento de la razón de denuncias, se tiene un crecimiento del 18.12% desde 2018 a 2021 y un promedio del 5.78%, por lo que la disminución presenta el indicador a buscar en la meta departamental de erradicar todo tipo de violencia contenida en la ley.³⁹

Gráfica 36. Mujeres víctimas de violación consumada, período 2018-2022



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, con datos proporcionados por la Sección de Estadística de la Policía Nacional Civil.

Gráfica 37. Razón de denuncias por los delitos contemplados en la Ley contra el Femicidio y otras Formas de Violencia contra la Mujer



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, con datos proporcionados por el Ministerio Público.

En el caso de población víctima de violencia intrafamiliar, el departamento presenta a 2022, un total de 2,114 víctimas de ambos sexos,⁴⁰ de los cuales, un total de 270 son hombres y 1,844 mujeres, estos datos representan el 5.68% del total de casos en el nivel nacional, siendo con ello el cuarto departamento con mayores casos de violencia intrafamiliar, sólo por detrás de Guatemala (23.87%), Alta Verapaz (12.30%) y Chimaltenango (5.81%), por lo que el crecimiento o estabilidad de dichos datos afectan el crecimiento y desarrollo de la población, especialmente a mujeres menores de edad.

³⁶ INACIF (2018). *Reconocimiento médico por delito sexual*. 2012-2017. Guatemala. Disponible en línea: <http://www.inacif.gob.gt/>

³⁷ A partir de 2019 se realizaron los cálculos con las proyecciones basadas en el censo 2018.

³⁸ Por cada 10,000 mujeres.

³⁹ Ley contra el Femicidio y Otras de Violencia contra la Mujer. Decreto número 22-2008.

⁴⁰ Fuente: Estadísticas de Violencia Intrafamiliar INE, elaborado con datos proporcionados por las instituciones nombradas en el Decreto 97-96.

7.2 Identificación y priorización de problemáticas y potencialidades

La Unidad Técnica Departamental analizó, priorizó y actualizó la problemática identificada y potencialidades plasmadas en el Plan Departamental de Desarrollo de Quetzaltenango —PDD—, elaborado en 2009, así como todas las problemáticas y potencialidades identificadas en la actualización de los Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, realizados a partir de 2018, con el fin de identificar mediante el proceso de planificación estratégica y la gestión por resultados, las diferentes intervenciones que realiza el CODEDE y alinearlas a los ejes del Plan Nacional de Desarrollo Katu'ín 2032, las Prioridades Nacionales de Desarrollo, que nacen de los Objetivos de Desarrollo Sostenible —ODS—, las Metas Estratégicas de Desarrollo —MED—, los Resultados Estratégicos de Desarrollo —RED— y los pilares de la Política General de Gobierno 2020-2024. Este ejercicio ha permitido la actualización de indicadores y líneas base departamental, para encaminar la inversión pública a alcanzar la visión de desarrollo, principalmente de los sectores más vulnerables.

7.2.1 Problemáticas del departamento

La Unidad Técnica Departamental analizó, priorizó y actualizó la problemática identificada y potencialidades plasmadas en el Plan Departamental de Desarrollo de Quetzaltenango —PDD—, elaborado en 2009, así como todas las problemáticas y potencialidades identificadas en la actualización de los Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, realizados a partir de 2018, con el fin de identificar mediante el proceso de planificación estratégica y la gestión por resultados, las diferentes intervenciones que realiza el CODEDE y alinearlas a los ejes del Plan Nacional de Desarrollo Katu'ín 2032, las Prioridades Nacionales de Desarrollo, que nacen de los Objetivos de Desarrollo Sostenible —ODS—, las Metas Estratégicas de Desarrollo —MED—, los Resultados Estratégicos de Desarrollo —RED— y los pilares de la Política General de Gobierno 2020-2024.

Este ejercicio ha permitido la actualización de indicadores y líneas bases departamentales, para encaminar la inversión pública a alcanzar la visión de desarrollo, principalmente de los sectores más vulnerables.

De acuerdo con ello, se identificaron y priorizaron las problemáticas para el departamento por la Unidad Técnica Departamental para identificar las intervenciones estratégicas que reduzcan sus causas, así como sus efectos, dentro de las mismas se tienen:

7.2.1.1 Cobertura educativa pública insuficiente (todos los niveles)

El departamento registra un total de 1709 establecimientos educativos públicos, tomando en cuenta todos los niveles; 353 en el área urbana y 1356 en la rural. La desigualdad radica en el acceso a la educación para los niveles básico y diversificado, ya que el primero presenta una cobertura del 15.58% en el área urbana y el 9.88% en la rural. El nivel diversificado presenta una cobertura del 13.59% en el área urbana y el 0.73% en la rural.

Esto dificulta el acceso a oportunidades de desarrollo, principalmente por los desembolsos económicos que deben hacerse para lograr la movilización. Muchas de las personas que se encuentran en el rango etario de la educación secundaria, optan por desertar, ya que buscan iniciarse en actividades que les permitan realizar labores remuneradas, para conseguir un ingreso mínimo de supervivencia para ellos y sus familias. La tasa bruta de cobertura educativa para el nivel básico es del 79.74, frente al 50.34 en diversificado, lo que evidencia que más de la mitad de la población en edad escolar diversificada, no accede a este servicio.

7.2.1.2 Daños a la salud e insuficiente equipo e infraestructura de salud

La atención en salud por parte del recurso humano es limitada, ya que en el departamento están contratados 101 médicos, 169 enfermeras profesionales, 961 trabajadores de salud y 553 enfermeras auxiliares,⁴¹ evidenciando que existe 1 médico en el sector público por cada 8297 habitantes.

En 2021 la cobertura de programas y servicios de salud pública corresponde al 46.27%. El IGSS reporta a 2021, para Quetzaltenango, un total de 52,258 personas afiliadas, concentradas entre la población de 20 a 39 años de edad y un total de derecho habientes de 122,052, que corresponde al 14.56% de la población.⁴²

En 2019, la tasa de mortalidad general fue de 5.78 con 5,433 casos, tomando en cuenta todas las edades. La mortalidad infantil en menores de 1 año para 2019 reportó un total de 495 casos, que representa una tasa de 23.36 por cada mil nacidos vivos, tasa que se encuentra por arriba del dato nacional para 2018 con una tasa de 12.73 por mil nacidos vivos (4136 casos de mortalidad), lo que se considera una prioridad por atender. Las principales causas fueron choque séptico, hemorragia pulmonar, prematurez y neumonía.

La mortalidad materna asciende a 19 casos en 2019, lo que representa una tasa de 5.02 por cada cien mil nacidos vivos, encontrándose por debajo de la tasa nacional que corresponde al 7.08 por cada mil nacidos vivos (390 casos). El total de nacimientos en 2019 fue de 21,191 personas, con una tasa de natalidad del 22.54% y una tasa de fecundidad de 56.00%.

7.2.1.3 Contaminación a cuerpos de agua sin tratamiento de aguas residuales

Actualmente existen en el departamento 50 plantas de tratamiento, de las cuales, únicamente 19 están en funcionamiento, la mayoría por falta de mantenimiento preventivo o correctivo, lo que limita grandemente el manejo adecuado de las aguas residuales, que se generan derivado de la descarga irresponsable de los hogares, sector industrial, agrícola y pecuario, poniendo en riesgo la salud de la población y el mantenimiento adecuado de los ecosistemas y reduciendo la biodiversidad.

La población más vulnerable es la que se encuentra en las zonas rurales, en donde aún no se tiene acceso total a fuentes de agua apta para consumo humano o en la que sus servicios son intermitentes y racionados, por lo que se ven en la necesidad de utilizar como fuente primaria las aguas de ríos o arroyos, que al estar contaminados, incrementa el riesgo de enfermedades gastrointestinales o dérmicas, que bajo un tratamiento de salud inadecuado por inaccesibilidad u otros causales, pueden conducirlos a la muerte.

7.2.1.4 Contaminación por alta generación de residuos sólidos y nulo tratamiento

La contaminación que se da por la generación de residuos y desechos sólidos es una problemática que se da no solamente en el nivel departamental o municipal, misma se tiene en todo el país y en el mundo, todo ello a consecuencia del crecimiento poblacional y las deficientes políticas para el control y tratamiento de residuos. En el departamento no se da el tratamiento en los 24 municipios, asimismo, la recolección no cuenta con la cobertura de todos los centros poblados, teniendo mayor presencia en los cascos urbanos.

⁴¹ Informe de la Dirección de Recursos Humanos, Dirección Departamental del Área de Salud, agosto 2021.

⁴² Boletín estadístico de afiliación 2020. IGSS.

Regularizar las áreas específicas como botaderos a cielo abierto controlado, plantas de tratamiento y eliminar todos aquellos basureros clandestinos, serán intervenciones clave para mejorar las condiciones ambientales. Dentro de las diferentes causas se pueden mencionar que no se cuenta con una conciencia y cultura ambiental en la población, así como la enseñanza a los niños y jóvenes para que sea difundido en los senos familiares.

En el departamento, actualmente se tienen registrados un total de 26 vertederos municipales y 30 vertederos clandestinos, de los cuales, solamente 6 cuentan con un instrumento ambiental, por lo que en su mayoría funcionan sin ningún control ambiental validado.

7.2.1.5 Baja continuidad y cobertura de agua para consumo humano

La falta de cobertura de agua apta para consumo humano, no es ajena a la problemática anterior, ya que la población vulnerable, principalmente la que habita las zonas rurales, deben hacer uso de los cuerpos hídricos superficiales para acceder al vital líquido, que, sin tratamiento adecuado, incrementa el riesgo de supervivencia. Sin embargo, este no es un problema limitado al área rural, ya que en el área urbana el crecimiento poblacional desmedido y la limitada infraestructura de sistemas de almacenamiento y distribución, hacen más difícil alcanzar la cobertura de agua potable domiciliar en los hogares.

El agua incide en muchos aspectos de desarrollo del ser humano, en el tema de salud, al no contar con un servicio de calidad, tanto para consumo como higiene, se ve incrementada la transmisión de vectores dañinos al ser humano, así como aumento de los índices de desnutrición, al no favorecer el acceso a los alimentos o exponerlos a aguas contaminadas.

En el tema educativo y de género, la población que ha sido relegada a realizar las tareas del hogar como meta exclusiva, en su mayoría niños y niñas, así como mujeres, deben recorrer grandes distancias para acceder al agua mediante llenado de cántaros, lo que les impide asistir a establecimientos educativos, derivado del tiempo que esta tarea representa y que se traslapa con las jornadas de estudio.

Todos estos factores conjugados, incrementan la pobreza de la población expuesta, reduciendo su capacidad de desarrollo y mejora de sus condiciones de vida.

7.2.1.6 Reducción de la cobertura forestal

De acuerdo con el informe de SIG, el área de cobertura forestal del departamento ocupa una extensión de 71,660 ha, equivalente al 34% del territorio, en la que se encuentran bosques mixtos, latifoliados y bosques secundarios; sin embargo, llama la atención que el 23.37% del área forestal está siendo utilizado para cultivos agrícolas y para urbanización. Lamentablemente, el avance de la frontera agrícola hacia el suelo con vocación forestal, obedece en buena parte a la falta de recursos por parte de los campesinos en pobreza general y extrema pobreza.

De acuerdo con el Sistema Forestal de Guatemala (SIFGUA), el cambio para el departamento ha sido de un crecimiento anual con una tasa de cambio de 2.2%, por lo que ha sido una mejora en función de las pérdidas que se tienen por el cambio del uso del suelo, mismos que son efecto de los incentivos forestales, protección de las áreas de recarga hídrica y recuperación de las diferentes áreas protegidas que cuenta el departamento.

7.2.1.7 Desnutrición crónica

Esta se considera un flagelo que debe atenderse con urgencia, ya que los desequilibrios nutricionales sostenidos en el tiempo, representan una forma de falla en el desarrollo físico y

cognitivo que afecta la calidad de vida de la población que la padece. Se estima que en Guatemala, son los niños menores a 5 años de edad quienes más la padecen. Lamentablemente, la pérdida de talla y peso ocasiona retrasos irreversibles en el crecimiento, desarrollo y dificultades de aprendizaje que, aunque sean atendidos, no podrán recuperarse en su totalidad. En el departamento, los datos de niños menores de 5 años con desnutrición crónica, ascienden a 13.04%.

La principal causa de desnutrición la constituye el limitado acceso a alimentos de calidad, así como los índices de pobreza que presentan las familias y que les impiden obtenerlos, sin embargo, también las malas pautas alimenticias incrementan el riesgo de sobrepeso y obesidad que no deben asociarse específicamente a gozar de buena salud.

7.2.1.8 Débil y frágil servicios de comercio y producción / informalidad empresarial

Los municipios con mayor porcentaje de pobreza general son San Martín Sacatepéquez (92.58%), Concepción Chiquirichapa (95.43% y Colomba Costa Cuca (77.28%), los que muestran los índices de menor pobreza son Quetzaltenango (28.92%), San Mateo (25.35%) y La Esperanza (21.44%) (USAID Proyecto Creando Oportunidades Económicas, 2018).

En el índice de competitividad en cuanto a las condiciones medias en el ICL⁴³, reconoce que el municipio de Quetzaltenango (66.70) es el mejor posicionado seguido de La Esperanza (59), además de Colomba Costa Cuca (43.75), mantiene las principales brechas de competitividad.

Las principales actividades económicas actuales del departamento se basan, de acuerdo con la localización y potencialidad del entorno, mismo que no ha sido regulado y aumentado su calidad a través de una transformación para la entrega de productos y no solamente materia prima, los sectores más importantes son:

- Sector terciario: con mayor prevalencia de comercio y servicios en Quetzaltenango y comercio al por mayor y menor en Coatepeque.
- Sector agrícola: la principal actividad económica de la mayor parte de los municipios: Colomba Costa Cuca, San Martín Sacatepéquez, Concepción Chiquirichapa, Cantel, Zunil y Almolonga.
- Sector industrial: con actividades textiles con poco valor agregado y cercanas a la subsistencia, así como producción artesanal, principalmente de vidrio soplado, con nichos muy pequeños de mercado y generalmente activos únicamente bajo demanda. Se consideran otras actividades industriales de mayor valor agregado en donde se incluye la construcción, con énfasis en Quetzaltenango, seguido por San Mateo y La Esperanza.

7.2.1.9 Infraestructura vial en malas condiciones o insuficiente oferta

El deterioro de la red vial limita el desarrollo y crecimiento de quienes lo habitan, principalmente el acceso a educación, trabajo, salud y alimentación, así como de los sectores productivos. En el tema económico, reduce considerablemente el libre mercado o conjunto de operaciones de intercambio de bienes y servicios y que fomentan el desarrollo sostenible y maximiza el aprovechamiento de las potencialidades de los diferentes sectores.

⁴³ Es un instrumento que mide la competitividad territorial, basado en 7 pilares de los doce que mide el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) para la medición del Índice Global de Competitividad. Los 7 pilares son: Instituciones y servicios, Conectividad e infraestructura, Empleo e ingresos familiares, Servicios de Salud, Calidad de la Educación, Potencial Productivo y Aprovechamiento tecnológico, y los mide con valores en escala de 0 (negativo) a 100 (positivo).

7.2.1.10 Violencia contra la mujer, intrafamiliar, violación de los derechos

De acuerdo con la legislación vigente, actualmente en Guatemala, “La violencia intrafamiliar, constituye una violación a los Derechos Humanos, (...) debe entenderse como cualquier acción u omisión que de manera directa o indirecta causare daño o sufrimiento físico, sexual, psicológico o patrimonial, tanto en el ámbito público como en el privado a persona integrante del grupo familiar, por parte de parientes o conviviente o ex conviviente, cónyuge o ex cónyuge o con quien se haya procreado hijos o hijas”. Art. 1 de la Ley para prevenir, sancionar y erradicar la violencia intrafamiliar. Decreto 97-96.⁴⁴

De acuerdo con el diagnóstico presentado por el Refugio de la Niñez, establece que “el riesgo de desprotección se produce cuando hay una situación de crisis o problemas con el entorno familiar y social de la niña, niño o adolescente (por ejemplo, marginación social, alto nivel de estrés familiar, dificultades económicas, consumo de drogas o alcohol de la madre, padre o responsables legales, maternidad/paternidad adolescente, aislamiento social)”, que se prevé puedan afectar negativamente o limitar de forma significativa a la capacidad de la madre, padre o responsables legales para proporcionar un cuidado y atención adecuada a sus hijas e hijos y provocar la aparición en un futuro próximo de situaciones de desprotección infantil.⁴⁵

7.2.2 Potencialidades del departamento

De acuerdo con el análisis y priorización que se desarrolló por parte de la Unidad Técnica Departamental, en función de los diferentes planes de desarrollo municipal y ordenamiento territorial, se determinó que las potencialidades más relevantes son:

- Turismo y cultura.
- Cadenas económicas y comercio.
- Recurso forestal.
- Educación.
- Recurso hídrico.
- Generación de energía limpia.
- Producción agrícola / condición de suelos.
- Ordenamiento Territorial y administración municipal.

8 PLANIFICACIÓN DEPARTAMENTAL

La planificación para el desarrollo se comprende como el “conjunto articulado de procesos políticos, técnicos, administrativos, financieros y operativos del estado, para interpretar el análisis de las causas de los problemas nacionales de desarrollo, orientar el planteamiento prioritario y prospectivo de las intervenciones necesarias para resolver problemas o aprovechar potencialidades, definir resultados, metas y transformaciones que Guatemala demanda, en el corto, mediano y largo

⁴⁴ Decreto 97-96 Ley para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Intrafamiliar.

⁴⁵ Manual “Intervención en situaciones de desprotección infantil”. Servicio Especializado del Territorio Histórico de Bizkaia, Bilbao.

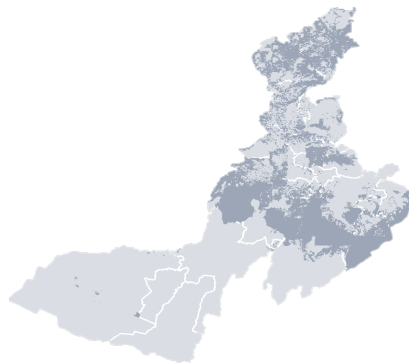
plazo, mediante la programación de bienes y servicios para la asignación de recursos y con ello lograr el desarrollo nacional”⁴⁶.

En tal sentido, la revisión y actualización de la información permitió profundizar en el análisis de las dinámicas territoriales del departamento de Quetzaltenango, reafirmaron aquellas problemáticas más significativas que limitan el desarrollo y mejora en la calidad de vida de la población; sin embargo, estas reflexiones permiten orientar la planificación, programación y ejecución del gasto para la atención de las mismas. Asimismo, busca promover aquellas potencialidades que aún representan un desafío en la planificación estratégica.

Ante esos escenarios, se construye una visión departamental y los resultados que se perfilan para alcanzar un desarrollo más equitativo al 2032, por medio de una propuesta de proyectos o intervenciones encaminadas a minimizar las problemáticas existentes.

8.1 Visión departamental

A 2032, Quetzaltenango es el departamento que fomenta el desarrollo de la población, con infraestructura para el crecimiento de la economía, basada en servicios públicos y equipamiento de calidad, mejorando la cobertura en salud, educación, agua y saneamiento, con intervenciones integrales y sostenibles, que se ven reflejadas en la seguridad ciudadana, incremento de empleo digno, reducción de la pobreza, asegurando la participación ciudadana con igualdad de relaciones interculturales y de género, protegiendo al ambiente de manera sostenible con un territorio ordenado con base en su dinámica poblacional, con instituciones públicas descentralizadas y desconcentradas, en coordinación con la iniciativa privada y la cooperación internacional, en aras de fortalecer y mejorar la calidad de vida de toda la población.



8.2 Resultados departamentales

La definición de los resultados departamentales fue una construcción colectiva entre los diferentes actores que integran cada uno de los sectores representativos del territorio. Estos resultados se han planteado de manera explícita y medible, a efecto de alcanzar resultados reales que favorezcan la reducción de las brechas de desarrollo y propiciar una mejor calidad de vida de la población.

De acuerdo con la priorización de la Unidad Técnica Departamental de Quetzaltenango, se cuenta con una identificación de diez problemáticas, dentro de las cuales se identificaron los factores

⁴⁶ Guía General de Planificación del Desarrollo en Guatemala

causales más relevantes, así como el indicador base necesario para evaluar el impacto que dicha problemática está causando en la población. Aunado a lo anterior, se presenta un total de treinta ideas de proyectos necesarios para combatir a las problemáticas o mejorar la condición de interés que se tiene actualmente.

Para la problemática de cobertura educativa, la identificación de causalidades como las condiciones de pobreza, deserción por migración, infraestructura limitada en diferentes niveles y concentrada en las áreas urbanas de cada municipio, generan dificultad para el acceso, para lo cual se identifican ideas de proyectos para la construcción, ampliación y mejoramiento de los centros educativos en los diferentes niveles, además de apoyo en programas para mejorar los servicios y personal; por último, la construcción de sedes universitarias que abarquen la cobertura en los municipios de la boca costa.

En la problemática de acceso a servicios de salud, las causas que mayormente afectan se basa en la infraestructura y equipo limitado, el escaso personal especializado y la concentración de los servicios, tanto en las áreas urbanas como en la cabecera departamental, para ello se identifican ideas de proyectos para la construcción, ampliación y mejoramiento de centros y puestos de salud que se hayan identificado por cobertura, así como la construcción de un hospital en el norte del departamento que mejore la cobertura a la población del altiplano, complementando estos servicios con el equipo y mobiliario, así como el personal para la asistencia de cada centro, puesto y hospital.

La problemática de contaminación de cuerpos de agua por el poco o nulo tratamiento de aguas residuales, mismo que se da por aquellas redes de alcantarillado deficientes, así como las descargas que se dan directamente a los cuerpos de agua sin tratamiento, a esto se le suma que únicamente diez municipios cuentan con plantas de tratamiento de aguas residuales funcionando, por lo cual, su construcción en los municipios faltantes se establece como la principal acción a realizar para disminuir la contaminación, así como desarrollar programas de producción de biogas y manejo de lodos como planes integrales y conducidos tanto por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), como de cada municipalidad.

Para la problemática de contaminación por la generación de residuos sólidos, situación que se da por la inexistencia de rellenos sanitarios avalados o con instrumento ambiental, así como la ineficiencia en la recolección, separación, tratamiento y disposición de los residuos y desechos sólidos, para lo cual, la construcción de plantas de tratamiento de desechos sólidos y plantas recicladoras, aportará en la disminución de vertederos clandestinos y contaminación que se da en las riberas de los diferentes ríos, para lo cual el aporte de cada municipalidad en la sensibilización a la población, así como del MARN para la coordinación y conducción de acciones enfocadas a darle cumplimiento al reglamento según Acuerdo gubernativo 164-2021.

La baja continuidad y cobertura de agua para consumo humano es una de las problemáticas que aquejan a la población en el tema de servicios básicos, por lo que las causas que mayormente afectan es la baja cobertura en infraestructura, teniendo con ello abastecimiento por sistemas artesanales, además de la alta demanda del servicio por el crecimiento de la población y los pocos proyectos que se han desarrollado en los últimos años para mejorar dicho servicio, para ello la creación de un plan maestro departamental para la gestión del recurso será necesario y con ello, la construcción, ampliación y mejoramiento de los sistemas de agua, prioritariamente en las áreas rurales de cada municipio, lo cual mejora la oferta ante la alta demanda insatisfecha actual.

Para la problemática de cobertura forestal, se identifican causas como la expansión de la frontera agrícola, así como el crecimiento poblacional y la mancha urbana (infraestructura de vivienda), además de la deforestación y tala ilegal que se pueda dar en diferentes lugares, por lo que es necesario establecer proyectos para la recuperación de bosques y áreas protegidas, mismos que se

encuentren acompañados de proyectos agroforestales y mejoramiento de técnicas de producción agrícola, como parte integral del control en los usos adecuados de los suelos, a lo anterior se le suman diferentes proyectos o programas para la declaración de áreas protegidas, siendo aquellos bosques comunales y municipales que necesiten el manejo y administración adecuada para su protección.

La desnutrición crónica es una de las problemáticas que afecta al departamento, lo cual es causa del limitado acceso a los alimentos, el consumo de agua que no es apta, así como el débil control de salud en talla y peso en niños menores de cinco años, a todo ello se le suma causas estructurales como la falta de empleo que genera diversas problemáticas en la población, para combatir dichas condiciones en los niños y niñas, se deberán desarrollar programas de recuperación nutricional y de fortalecimiento de la capacidad técnica y productiva en las comunidades, diversos proyectos productivos en temas pecuarios, granjas y huertos para el consumo familiar, todo ello con el complemento de la mejora a los centros asistenciales en salud y servicios básicos de agua y saneamiento.

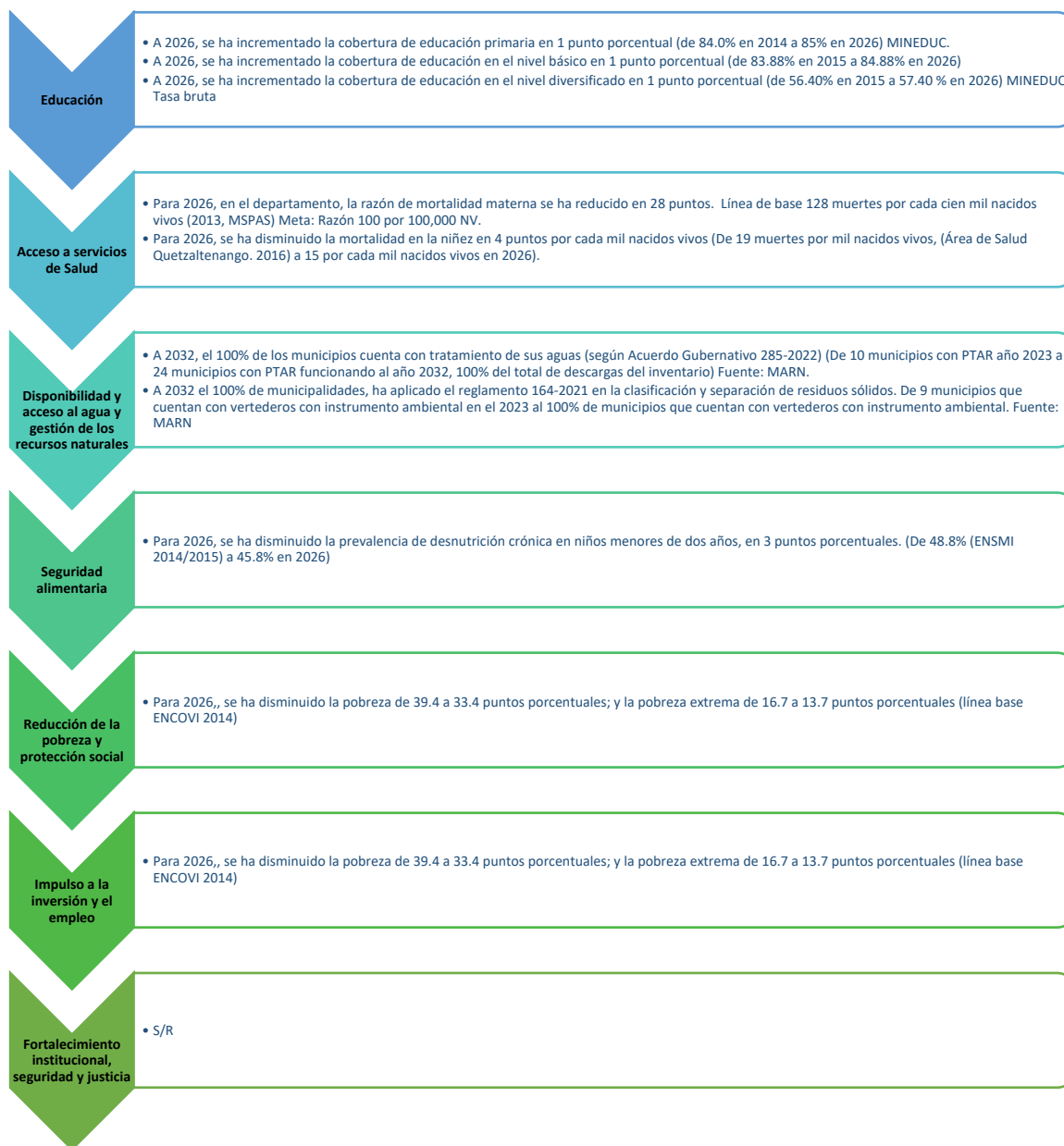
La economía tiene como base las comunicaciones en buen estado, por lo que la problemática de infraestructura vial en malas condiciones genera efectos en los ingresos familiares, así como altos costos en los productos que son parte del comercio local, dicha problemática tiene origen en la poca inversión en carreteras principales; deterioro de la infraestructura por diversos fenómenos naturales, además de encontrarse en zonas de riesgo a deslizamientos e inundaciones (específicamente puentes), por lo que generar proyectos en ampliaciones de carreteras como la ruta departamental CITO-ZARCO-180, así como la ampliación de la ruta Nacional 9 norte, que conecta hacia los municipios de Olintepeque, San Francisco La Unión y San Carlos Sija, diferentes libramientos en municipios con conexión hacia San Marcos y la frontera con México por la boca costa, sumado a pasos peatonales, pasarelas y demás infraestructura de movilidad necesaria para el desarrollo tanto económico como productivo.

Los frágiles servicios de comercio y producción como la informalidad empresarial, es una problemática que tiene causas de limitadas fuentes de empleo, así como la escasa ventaja competitiva, además de las diferentes vías de comunicación que son necesarias para mejorar la producción y comercio, para mejorar las condiciones económicas, se presentan programas de formación a la medianas y pequeñas empresas, así como aquellos proyectos de desarrollo económico, identificando los productos potenciales como el turismo, las artesanías, el chocolate y la gastronomía local.

Por último, la violencia contra la mujer así como intrafamiliar, es una problemática que aqueja y que tiene sus bases en la desigualdad y violencia de género, situación de pobreza y de pocas oportunidades de desarrollo a mujeres en todos los ámbitos, por lo que la generación de programas de prevención a la violencia contra la mujer, liderado por el Ministerio de Gobernación y demás instituciones y organizaciones que buscan proteger los derechos de todas las personas, además del desarrollo de programas de fortalecimiento para el emprendedurismo y sensibilización de los derechos de la mujer, todo ello acompañado al mejoramiento y construcción de subestaciones de la policía nacional civil en municipios que actualmente no cuentan con la presencia.

Este ejercicio ha permitido la identificación de problemáticas con los indicadores base departamentales, ello con el objetivo de establecer acciones y proyectos necesarios, así como encaminar la inversión pública futura que sea necesaria para alcanzar la visión del desarrollo departamental, teniendo priorizada los sectores más vulnerables del departamento.

Gráfica 38. Resultados departamentales de desarrollo para Quetzaltenango



Fuente: Elaborado por Segeplan 2023, Unidad Técnica Departamental.

ANEXOS

Anexo 1. Proyectos Estratégicos

Tabla 43. Proyectos estratégicos por problemática y potencialidad priorizada

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Problema central	Causas	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
Educación	Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos.	Cobertura educativa pública insuficiente (todos los niveles)	Movilidad o condiciones de pobreza	A 2032 se ha incrementado la cobertura de educación preprimaria en 3 puntos porcentuales (de 87.64% en 2023 a 90% en 2032) A 2032, se ha incrementado la cobertura de educación primaria en 1 punto porcentual. (de 85.0% en 2023 a 86% en 2032) MINEDUC.	Niños de primera infancia atendidos en aprendizaje temprano	Construcción, ampliación y mejoramiento de centros educativos en el nivel medio (primaria, básico y diversificado)	MINEDUC
			Deserción o migración	A 2032, se ha incrementado la cobertura de educación primaria en 1 punto porcentual. (de 85.0% en 2023 a 86% en 2032) MINEDUC.	Estudiantes de primaria bilingüe atendidos en el sistema escolar	Apoyo a al Sistema de Educación (programas, servicios, personal, reparaciones menores)	
			Infraestructura concentrada en el área urbana	A 2032, se ha incrementado la cobertura de educación en el nivel básico en 1 punto porcentual. (de 83.88% en 2015 a 84.88% en 2032) Dato actual en 2023: 77.92%	Estudiantes del ciclo básico atendidos en el sistema escolar	Construcción de sedes universitarias estratégicas, una que aumente la cobertura de los municipios de (Flores C.C, Génova, Coatepeque, Colomba) y otro para la parte norte	USAC
Infraestructura limitada para los niveles básico y diversificado	A 2032, se ha mantiene la cobertura de educación en el nivel diversificado. (de 57.40% en 2023 a 57.40 % en 2032) Dato actual 2023: 39.55%	Estudiantes del ciclo diversificado en el sistema escolar.	Construcción de Institutos Técnicos con especialización en producción agrícola, mecánica, electricidad, construcción, entre otras.	MINEDUC / MAGA			

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Problema central	Causas	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
Acceso de servicios de salud	Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esencial de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	Limitado acceso a servicios de salud	Infraestructura y equipo limitado	Para 2032, la razón de mortalidad materna se ha reducido en 28 puntos. Línea de base 128 muertes por cada cien mil nacidos vivos (2013, MSPAS) Meta: Razón 100 por 100,000 NV.	Construcción, ampliación y mejoramiento de centros de convergencia, centros y puestos de salud, maternidades periféricas, centro de atención permanente y centro de atención integral materno infantil	Construcción de Hospital Departamental en la parte norte de Quetzaltenango (Sibilia, Huitán, Cabricán, Sija, Cajolá)	MSPAS
			Escaso personal especializado		Mujer que recibe atención prenatal oportuna	Construcción, ampliación y mejoramiento de centros de salud y puesto de salud identificados por el MSPAS	MSPAS
			Servicios concentrados en áreas urbanas	Para 2032, se ha disminuido la mortalidad en la niñez en 4 puntos por cada mil nacidos vivos. (De 19 muertes por mil nacidos vivos, (Área de Salud Quetzaltenango. 2016) a 15 por cada mil nacidos vivos en 2026).	Madre de niño y niña menor de 5 años, que recibe consejería sobre prácticas para el cuidado infantil	Apoyo al Sistema de Salud (programas, mobiliario y equipo, personal, operación y mantenimiento)	MSPAS
Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales	Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Contaminación a cuerpos de agua sin tratamiento de aguas residuales	Redes de alcantarillado deficientes	A 2032, el 100% de los municipios, cuenta con tratamiento de sus aguas (según Acuerdo Gubernativo	Familias con servicios de alcantarillado	Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales en 15 municipios en atención al decreto 236-2016	MARN / Municipalidad

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Problema central	Causas	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
			Descargas de excretas y desechos líquidos	285-2022) (De 10 municipios con PTAR año 2023 a 24 municipios con PTAR funcionando al año 2032, 100% del total de descargas del inventario) Fuente: MARN.	Familias con servicio de sistema de drenajes	Programas de producción de biogas y manejo de lodos para la integración de estos recursos para fomento de economía en las comunidades	MARN / Municipalidad
			Inexistencia de rellenos sanitarios con norma ambiental	A 2032, el 100% de municipalidades, ha aplicado el reglamento 164-2021 en la clasificación y separación de residuos sólidos. De 9 municipios que cuentan con vertederos con instrumento ambiental en 2023 al 100% de municipios que cuentan con vertederos con instrumento ambiental. Fuente: MARN	Familias con servicios de recolección, tratamiento y disposición final de desechos y residuos sólidos	Construcción de plantas de tratamiento de desechos sólidos en los 24 municipios del Departamento	MARN / Municipalidad
		Contaminación por alta generación de residuos sólidos y nulo tratamiento	Ineficiencia en la recolección, separación, tratamiento y disposición	Para 2032, se ha incrementado en 4 puntos porcentuales el acceso a agua potable domiciliar en los hogares (De 96 % en 2023 a 100 % en 2032)	Familias con servicios de agua apta para consumo humano	Construcción de plantas recicladoras intermunicipales	MARN / Municipalidad
	Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la	Baja continuidad y cobertura de agua para consumo humano	Sistemas de agua potable insuficientes o inexistentes			Construcción / ampliación / mejoramiento de sistemas de agua en las áreas rurales del Departamento	INFOM / Municipalidad / MSPAS

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Problema central	Causas	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
	forestación y la reforestación a nivel de país.	Reducción de la cobertura forestal	Crecimiento poblacional sin control	A 2032 se ha incrementado la cobertura forestal a 35.26%, a una tasa de cambio promedio anual del 1.117%. Línea base: de 63,106 hectáreas en el 2016 a 75,227 hectáreas al 2032. Fuente INAB / mapa de cobertura forestal de Guatemala 2016 y dinámica de la cobertura forestal 2010-2016.	Ecosistemas del sistema guatemalteco de áreas protegidas (SIGAP) y la diversidad biológica conservados (CONAP) Áreas municipales reforestadas o conservadas	Plan Maestro Departamental sobre la Gestión del Recurso Hídrico	MSPAS
	Expansión de la frontera agrícola		Proyectos de fomento de declaratoria para la gestión de áreas protegidas			INAB / CONAP	
	Crecimiento poblacional sin control		Proyectos agroforestales acompañado de mejoramiento de técnicas de producción			INAB / CONAP	
			Deforestación			Proyectos de restauración y recuperación de bosques y ecosistemas	INAB / CONAP
Seguridad alimentaria	Para 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años de los pueblos maya, xinka y garífuna, y la no indígena con énfasis en el área rural.	Desnutrición crónica	Acceso limitado a alimentos	Para 2032, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de dos años, en 4 puntos porcentuales. (De 44.82% (ENSMI 2022) a 40.5% en 2032)	Personas asistidas para producción de alimentos de autoconsumo	Programa de Recuperación Nutricional en el Departamento de Quetzaltenango. (Estadística, planes, programas, servicios, personal) Programas de fortalecimiento o a la Capacidad Técnica y Productiva en las comunidades con el objeto de garantizar la seguridad alimentaria	MSPAS / SESAN MSPAS

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Problema central	Causas	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
			Agua no apta para consumo humano		Familias de agricultura familiar con niños menores de dos años de edad incrementan su disponibilidad y consumo de alimentos para la prevención de la desnutrición crónica	Construcción de Centros de Recuperación Nutricional en el Departamento de Quetzaltenango.	MAGA
			Débiles controles de salud talla-peso		Promotores (as) y agricultores (as) de infra y subsistencia con mejoras en sus sistemas productivos en apoyo a la economía familiar	Proyectos pecuarios/granjas y/o huertos para el consumo familiar.	MAGA
Reducción de la pobreza y protección social	Para 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todos, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.	Infraestructura vial en malas condiciones o insuficiente oferta	Infraestructura vial deteriorada y en zonas de riesgo	Para 2026, se ha disminuido la pobreza de 39.4 a 33.4 puntos porcentuales; y la pobreza extrema de 16.7 a 13.7 puntos porcentuales (línea base ENCOVI 2014)	Carreteras y caminos terciarios	Construcción de Carriles ascenso ruta Departamental CITO-ZARCO - 180 Construcción de pasos peatonales y pasarelas en el Departamento de Quetzaltenango Ampliación Ruta N9 Norte Quetzaltenango a Olintepeque	MCIIV MCIIV MCIIV

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Problema central	Causas	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
			Movilidad limitada			Construcción del Anillo Metropolitano del Departamento de Quetzaltenango (Vías alternas y libramientos). Identificadas: Cantón Barrios Olinstepeque hacia San Miguel Sigüila. Vía alterna de Almolonga a Quetzaltenango Diagonal 3	MCIV
			Limitada iluminación y señalización en rutas nacionales, departamentales, municipales y rurales			Libramiento de San Juan Ostuncalco hacia San Marcos	MCIV
Impulso de la inversión y el empleo	Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad. a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9% b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%. c) disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.	Débil y frágil servicios de comercio y producción / Informalidad empresarial	Fuentes de empleo limitadas	Para 2026, se ha disminuido la pobreza de 39.4 a 33.4 puntos porcentuales; y la pobreza extrema de 16.7 a 13.7 puntos porcentuales (línea base ENCOVI 2014)	Personas orientadas e insertadas en el mercado laboral Artesanos capacitados en producción y comercialización artesanal	Programas de formación de mypimes para la formalización empresarial. Proyectos de desarrollo económico con productos potenciales del departamento (turismo, artesanías, chocolate entre otros)	MINECO MINECO

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Problema central	Causas	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
Fortalecimiento institucional, seguridad y justicia	Fortalecimiento institucional, seguridad y justicia	Violencia contra la mujer, intrafamiliar, violación de los derechos	Desigualdad y violencia de género	S/R	Seguridad policial	Construcción de subestaciones de PNC en municipios sin presencia (oficinas, dormitorios, bodegas)	MINGOB
			Pobreza		Programas de educación y seguridad vial	Programas de fortalecimiento o para emprendurismo y sensibilización de los derechos de la mujer	SEPREM
			Subdesarrollo		Seguridad preventiva y del delito en áreas de mayor incidencia criminal, para la disminución de delitos cometidos contra el patrimonio de las personas	Programas de prevención a la violencia contra la mujer	MINGOB

Fuente: SEGEPLAN, con base en los datos de la Unidad Técnica Departamental.

Tabla 44. Proyectos estratégicos por potencialidad priorizada

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Potencialidad central	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales	Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel de país. Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.	Recurso forestal	A 2032 se ha incrementado la cobertura forestal a 35.26%, a una tasa de cambio promedio anual del 1.117%. Línea base: de 63,106 hectáreas en el 2016 a 75,227 hectáreas al 2032. Fuente INAB / mapa de cobertura forestal de Guatemala 2016 y dinámica de la cobertura forestal 2010-2016.	Áreas municipales reforestadas o conservadas	Proyectos de incentivos forestales en todas sus modalidades	CONAP / INAB
Empleo e inversión	Para 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.	Recurso hídrico	S/R	Visitantes atendidos en parques, sitios arqueológicos y zonas de rescate cultural y natural.	Construcción de proyectos turísticos en los corredores boscosos intermunicipales	CONAP / INAB / INGUAT
Reducción de la pobreza y protección social	Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de	Turismo	S/R	Micros, pequeñas y medianas empresas beneficiadas con servicios de asistencia	Diagnóstico de las cadenas comerciales del departamento y de los motores económicos locales	MINECO

Prioridades Nacionales de Desarrollo	Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	Potencialidad central	Resultados departamentales	Productos	Ideas de proyectos	Responsable
	calidad. a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9% b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%. c) disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema			técnica y financiera	Construcción de centros de acopio de la papa en municipios priorizados del altiplano Construcción de centros de acopio, comercialización de productos potenciales y multimunicipales (formación técnica, laboratorios y distribución)	MINECO MAGA / MINECO
					Construcción de centros de acopio de la leche	MAGA / MINECO
Seguridad alimentaria y nutricional	Para 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años de los pueblos Maya, Xinka y Garífuna, y la no indígena con énfasis en el área rural.	Producción agrícola / condición de suelos	Para 2032, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de dos años, en 4 puntos porcentuales. (De 44.82% (ENSMI 2022) a 40.5% en 2032)	Promotores (as) y agricultores (as) de infra y subsistencia con mejoras en sus sistemas productivos en apoyo a la economía familiar	Capacitación de conservación de suelo, agua, diversificación de cultivos y nuevas tecnologías. Construcción de proyectos de sistema de riego	MAGA MAGA

Anexo 2. Fotografías

Imagen 1. Taller Unidad Técnica Departamental Quetzaltenango



Fuente: Unidad Técnica Departamental Quetzaltenango 18-08-2021.

Anexo 3. Punto de Acta de aprobación del Plan de Desarrollo Departamental de Quetzaltenango



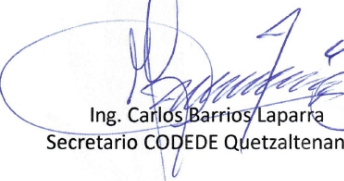
**GOBIERNO de
GUATEMALA**
DR. ALEJANDRO GIAMHATTEI


CONSEJO DEPARTAMENTAL
DE DESARROLLO
QUETZALTENANGO

EL INFRASCRITO SECRETARIO DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO DE QUETZALTENANGO, CON SEDE EN LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO, CERTIFICA: QUE PARA EL EFECTO TIENE A LA VISTA EL ACTA NUMERO 04-2022, DE FECHA VEINTISIETE DE ABRIL DE DOS MIL VEINTIDOS, EN LA QUE EN EL PUNTO SEXTO, APARECE LO QUE TEXTUALMENTE SE DESCRIBE A CONTINUACION:-----

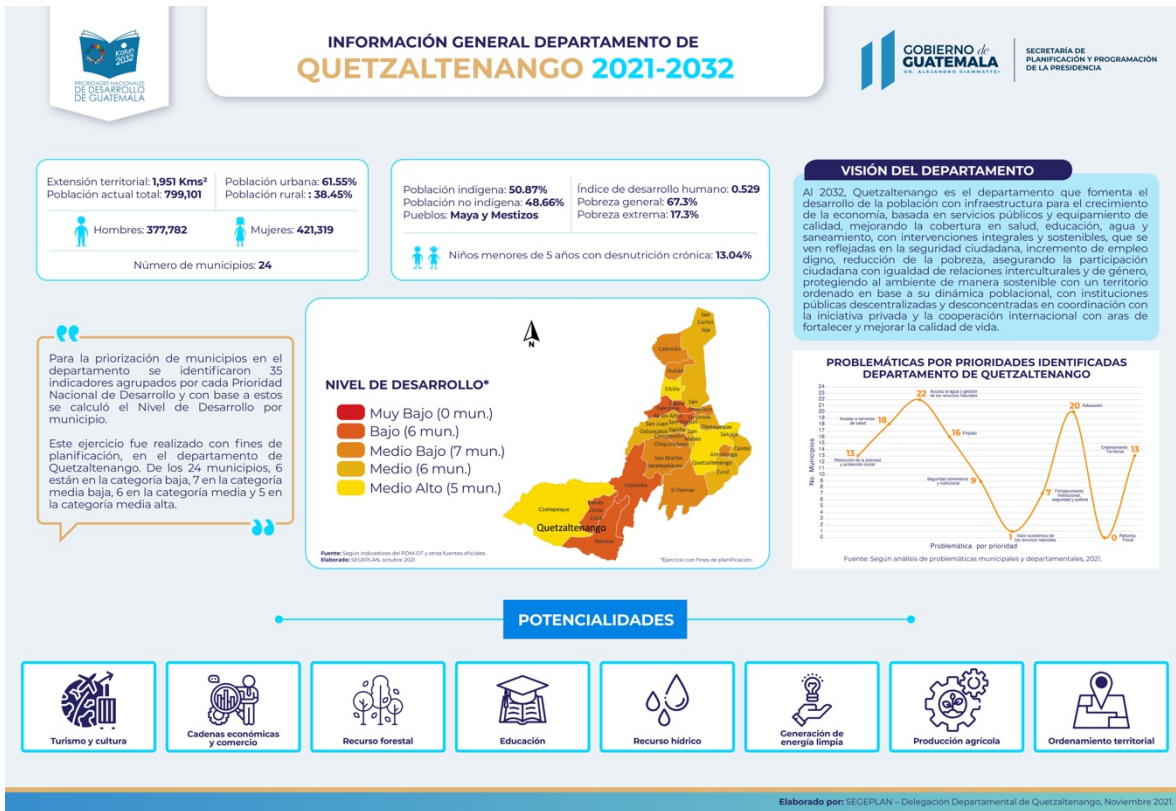
Sexto: El Ing. Axel Esteban Especialista en Planificación y Ordenamiento Territorial, de SEGEPLAN, hizo la presentación de la Actualización del Plan de Desarrollo Departamental –PDD- de Quetzaltenango, para el período 2021-2032 que tiene el fundamento a través del Plan Nacional de Desarrollo K’atun nuestra Guatemala 2032, así mismo la Agenda Internacional 2030 (Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS), de donde se derivan las diez Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND), que trazan la ruta a seguir para realizar una planificación estratégica del desarrollo que tenga vinculación con las políticas y estrategias a nivel nacional., este proceso se realizó en talleres con la Unidad Técnica Departamental para la actualización del diagnóstico y análisis departamental; del análisis de los PDM OT se identifican nueve problemáticas y cuatro potencialidades en las diferentes temáticas de acuerdo a la dinámica geográfica y económica del departamento, luego mencionó el objetivo general y objetivos específicos, la descripción general del departamento y el análisis sectorial por temas de salud, seguridad alimentaria, educación, cultura y deportes, equidad y derechos, servicios básicos y vivienda, seguridad y justicia, economía, comunicación y transporte, ambiente y recursos naturales, gestión de riesgos, energía y minas y político institucional, así mismo presentó la vinculación de las problemáticas y potencialidades priorizadas con los resultados departamentales y las Prioridades Nacionales de Desarrollo, finalmente dio conocer la identificación de proyectos departamentales; el señor Hori Salanic planteó considerar temas de desarrollo integral para el sector de mujeres, fortalecimiento de la juventud y el turismo comunitario, seguidamente el Arq. Erick Tzun de León, solicitó la aprobación de la actualización del Plan de Desarrollo Departamental de Quetzaltenango, lo cual fue aprobado por la mayoría simple de los presentes.

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDA, SE EXTIENDE LA PRESENTE CERTIFICACION EN UNA HOJA DE PAPEL CON MEMBRETE DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO DE QUETZALTENANGO, A VEINTIOCHO DIAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL VEINTIDOS.-----


Ing. Carlos Barrios Laparra
Secretario CODEDE Quetzaltenango



Anexo 3. Infografía departamental



9 BIBLIOGRAFÍA

- CONAP. (19 de 05 de 2023). CONAP. Obtenido de <https://conap.gob.gt/wp-content/uploads/2021/01/Listado-SIGAP-Pu%CC%81blico-Enero-2021.xlsx>
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo "K'atun Nuestra Guatemala 2032"*. Guatemala.
- DGE, D. G. (2014). *Registro de Centrales Hidroeléctricas Menores o Iguales a 5MW*. Guatemala.
- DGE, D. G. (10 de Mayo de 2023). MEM. Obtenido de https://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/04/Hidros-Menores-de-5-MW_Vigentes_Tramite16.pdf
- EUROSOCIAL, P. p. (2019). *Diagnóstico de la problemática de violencia sexual en Guatemala*. Guatemala.
- INCYT-VRIP-URL, I. d.-V.-U. (2018). *Perfil energético de Guatemala, Bases para el entendimiento del estado actual y tendencias de la energía*. Guatemala.
- INFOM, I. N. (2011). *Guía de normas sanitarias para el diseño de sistemas rurales de abastecimiento de agua para consumo humano*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística INE. (2018). *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda – 2018*. Guatemala.
- MAGA, M. d. (2020). *Determinación de la cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, Año 2020*. Guatemala.
- MAGA, M. d. (2021). *El Agro en Cifras 2021*. Guatemala.
- MEM, M. d. (2021). *Índice de cobertura eléctrica*. Guatemala.
- MEM, M. d. (2022). *Plan de expansión del sistema de transporte 2022-2052*. Guatemala.
- MINECO; PRONACOM. (2018). *Política Nacional de Competitividad*. Guatemala: Gobierno de la República de Guatemala. Obtenido de <https://www.pronacom.org/wp-content/uploads/2021/12/POLITICA-NACIONAL-DE-COMPETITIVIDAD-2018-2032-V.digital.pdf>
- Ministerio de Educación. (s.f.). *Anuario Estadístico de la Educación de Guatemala, Años: 1992-2020*. Recuperado el 26 de Febrero de 2022, de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/Anuario/home.html>
- MINTRAB. (2020). *Diagnóstico sobre la implementación de la nueva metodología para estimar la informalidad en el Departamento de Quetzaltenango*. Quetzaltenango, Guatemala.
- Observatoria en Salud Sexual y Reproductiva*. (s.f.). Recuperado el 15 de Diciembre de 2021, de <https://osarguatemala.org/embarazos-y-registro-de-nacimientos-2021/>
- Presidencia de la República de Guatemala. (2021). *Política General de Gobierno 2021-2024*. Guatemala.
- Quetzaltenango, M. d.-D. (2020). *Memoria de Labores, SIGSA 2019, 2020*. Quetzaltenango, Guatemala.
- Rainforest Alliance, M. (2021). *Plan de Adaptación al Cambio Climático para el Departamento de Quetzaltenango*. Quetzaltenango, Guatemala.
- USAID Proyecto Creando Oportunidades Económicas. (2018). *Diagnóstico (Resumen) Corredor Económico Quetzaltenango-Tecún Umán*. Quetzaltenango, Guatemala.



**GOBIERNO *de*
GUATEMALA**
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

SECRETARÍA DE
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN
DE LA PRESIDENCIA

SEGEPLAN



www.segeplan.gob.gt

ISBN: 978-9929-692-88-6



9 789929 692886