



*Municipalidad de Tajumulco,
San Marcos.*

Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM-OT-

Mayo de 2020





Edificio municipal y al fondo paisaje del Volcán de Tajumulco



Actividades comunitarias de la población



Calles principal del parque central



Actividades agrícolas en áreas con fuerte pendientes en comunidades del municipio



Vía principal de ingreso a la cabecera municipal de Tajumulco



<p>cm1209</p>	<p>Consejo Municipal del municipio de Tajumulco, San Marcos. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Tajumulco, San Marcos 2020-2032. Guatemala: 2020</p> <p>126 p. il. 21 cm. (Serie: PDM-OT, CM 1209)</p> <p>ISBN:</p> <p>1. Planificación del desarrollo – Guatemala 2. Planificación y desarrollo municipal 3. Planificación y ordenamiento territorial 4. Desarrollo local 5. Prioridades nacionales de desarrollo: K’atun 2032 – Agenda 2030 I. Título</p>
----------------------	---

Consejo Municipal
Municipio de Tajumulco, San Marcos, Guatemala, Centro América.
PBX: 4998-6471
Email: munitajumulco2020@gmail.com

Conducción y asesoramiento:
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)
9 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

Municipalidad de Tajumulco



José Eliseo Chávez Chávez

Alcalde Municipal Tajumulco, San Marcos

Filiberto López, Concejal Primero

Guadalupe Yoc, Concejal segundo

Armando Joel Yoc, Concejal tercero

Lucio Clemente Morales, Concejal cuarto

Silvio Humberto López López, Síndico Primero

Esteban Méndez, Síndico Segundo

Concejo Municipal

Lázaro Omar Fuentes Fuentes

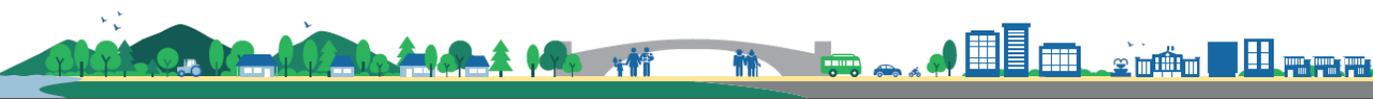
Director municipal de Planificación

En coordinación con la Mesa técnica PDM-OT

Wilder Martín Mazariegos – MAGA; Antony de León – SESAN; Edgardo Orozco – CAP-MSPAS; Fidel Melecio Méndez – MINEDUC-CTA; Arelis de León – CAP-MSPAS; Marbella Francisca Chávez – MIDES; Norma López – Comisión municipal de la mujer; Sotero Cax – COCODE Cabecera municipal Tajumulco

Con la conducción y asesoría metodológica del equipo técnico de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)

Con el apoyo técnico y financiero del Proyecto Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la Cadena Volcánica Central de Guatemala. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (www.undp.org) y al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (www.thegef.org) ejecutado por Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).



ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN	1
I. INTRODUCCIÓN	2
II. METODOLOGIA PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM-OT	4
2.1. Ruta metodológica para la elaboración del PDM-OT.....	4
2.2. Fundamentación legal, estratégica y enfoques del PDM-OT.....	7
2.2.1. Fundamento legal del PDM-OT	7
2.2.2. Fundamento estratégico	10
2.2.3. Descripción de enfoques transversales del PDM-OT	12
III. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO	16
IV. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL (MDTA) Y TENDENCIAL.....	20
4.1. Organización actual del territorio	20
4.2. Escenario Actual.....	31
4.3. Escenario tendencial	58
V. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO (MDTF).....	64
5.1. Visión de desarrollo del municipio.....	64
5.2. Organización territorial futura	64
5.3. Escenario futuro de desarrollo.....	71
5.4. Resultados y productos estratégicos del desarrollo	83
5.5. Categoría de usos del territorio	96
5.6. Directrices para las categorías de uso del territorio	97
5.7. Subcategorías de usos del territorio y lineamientos normativos de ordenamiento territorial.....	98
VI. DIRECTRICES GENERALES PARA LA GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PDM-OT.....	107
6.1. Supuestos o condiciones internas y externas para la gestión del PDM-OT.....	107
6.2. Directrices para la socialización del PDM-OT.....	107
6.3. Directrices para alianzas estratégicas para la implementación del PDM-OT	108
6.4. Instrumentos y normativas para la gestión del PDM-OT	109
6.5. Propuesta de Mesa PDM-OT para seguimiento e implementación del PDM-OT	110
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	111
VIII. ANEXOS	112



ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Localización del municipio	17
Mapa 2. Mapa base del municipio de Tajumulco	22
Mapa 3. Centralidades y jerarquía de lugares poblados.	28
Mapa 4. Mapa de vías de comunicación y movilidad	30
Mapa 5. Usos del suelo municipio de Tajumulco.....	31
Mapa 6. Usos del suelo área urbana actual	33
Mapa 7. Amenazas y vulnerabilidades del municipio	40
Mapa 8. Potencialidades del municipio de Tajumulco	54
Mapa 9. Modelo de Desarrollo Territorial Actual	57
Mapa 10. Modelo de desarrollo territorial futuro	66
Mapa 11. Centralidades actuales y futuras.....	70
Mapa 12. Mapa movilidad futura	71
Mapa 13. Categorías de uso del suelo	97
Mapa 14. Subcategorías del suelo urbano.....	99
Mapa 15. Subcategorías suelo de expansión urbana	101
Mapa 16. Subcategorías uso de suelo rural	103
Mapa 17. Subcategorías de suelo de protección/uso especial.....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ruta metodológica para la elaboración del PDM-OT.....	6
Figura 2. Incidencia de diarreas en niños y niñas menores de 5 años.....	42
Figura 3. Casos de niños y niñas con desnutrición aguda	48
Figura 4. Cobertura educativa municipio de Tajumulco	49
Figura 5. Escenarios incidencia diarreas niños y niñas menores de 5 años.....	59
Figura 6. Tendencia número de casos de niños y niñas con desnutrición aguda	61
Figura 7. Tendencia deserción escolar.....	62
Figura 8. Tendencia cobertura educativa.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Microrregiones y lugares poblados del municipio de Tajumulco.....	20
Tabla 2. Centralidades actuales y potenciales.	67



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ADIMAM	Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense
CAP	Centro de atención Permanente
CODEDE	Concejo Departamental de Desarrollo
CONALFA	Comité Nacional de Alfabetización
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
COMUSAN	Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional
CONRED	Consejo Nacional de Reducción de Desastres
DIRPONA	Dirección de Protección de la Naturaleza
DMP	Dirección Municipal de Planificación
DMM	Dirección Municipal de la Mujer
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
MAGA	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
MIDES	Ministerio de Desarrollo Social
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INE	Instituto Nacional de Estadística
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
INTECAP	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad
OMAS	Oficina Municipal de Agua y Saneamiento
ONG	Organización No Gubernamental
MICIVI	Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINECO	Ministerio de Economía
MINGOB	Ministerio de Gobernación
MIDES	Ministerio de Desarrollo
MDTA	Modelo de Desarrollo Territorial Actual
MDTF	Modelo de Desarrollo Territorial Futuro
OFM	Oficina Forestal Municipal
OMAS	Oficina Municipal de Agua y Saneamiento
PDM-OT	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial
PEI	Plan Estratégico Institucional
PNC	Policía Nacional Civil
POM	Plan Operativo Multianual
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Presidencia de la República
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SINIT	Sistema Nacional de Información Territorial
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SIG	Sistema de Información Geográfica
RENAP	Registro Nacional de Personas
UMGAR	Unidad Municipal de Gestión Ambiental y Riesgos
UTAM	Unidad Técnica Agrícola Municipal



PRESENTACIÓN



MUNICIPALIDAD DE TAJUMULCO

San Marcos, Guatemala, C.A.

Correo Electrónico: munitajumulco2020@gmail.com



PRESENTACIÓN

En nombre del Honorable Consejo Municipal, el Cual me Honro Presidir, presento a los vecinos del Municipio de Tajumulco San Marcos, el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial ----PDM-OT, el cual fue elaborado con el afán de buscar el desarrollo integral para los habitantes del municipio tomando en consideración su reciente creación y que se carecía de estos documentos de vital importancia.

Este instrumento fue elaborado en cumplimiento a la Constitución Política de la República de Guatemala y Código Municipal, por ser de vital importancia y que le permitiera al municipio plasmar una visión a largo plazo, para lograr un crecimiento equilibrado y ordenado, para proteger y conservar los recursos naturales y el medio ambiente. El PDM-OT servirá de marco de planificación para que todos los actores que tienen incidencia directa o indirecta en el municipio orienten acciones para el enlace y cumplimiento de dicho plan.

Es de hacer notar que se realizó con la metodología y acompañamiento técnico de la secretaria de planificación y programación de la presidencia –segeplan-. Se contó con la colaboración activa de representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, quienes participaron en diálogos, talleres reuniones a nivel municipal, aportando información concreta y fidedigna sobre aspectos sociales, culturales y económicos del municipio, como de antecedentes históricos y geográficos la cual fue de vital importancia para la elaboración del presente documento, así como se tomaron en cuenta sugerencias, opiniones de los integrantes de la mesa técnica y se analizaron documentos que fueron necesario y que aportaron datos relevantes del municipio.

Del trabajo realizado se lograron herramientas que serán de beneficio para que en el futuro nuestro municipio tenga un desarrollo ordenado en todos sus aspectos y lo principal que las comunidades se superen en un futuro y sus habitantes tengan una mejor calidad de vida.

Respetuosamente.



Lic. José Eliseo Chávez Chávez
Alcalde Municipal

Administración Municipal

Con humildad de la mano de Dios, Tajumulco avanza



I. INTRODUCCIÓN

La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial son procesos iterativos, sistémicos, técnico-políticos y participativos que se complementan entre sí y son el medio para auto determinar las decisiones del desarrollo, pues parten del conocimiento del territorio y del comportamiento de sus dinámicas sociales, económicas, culturales, ambientales y político-institucionales agrupadas en problemáticas y potencialidades que limitan o promueven el desarrollo del mismo.

El instrumento para orientar el desarrollo y ordenamiento territorial del municipio de Tajumulco es el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM-OT-. El horizonte de tiempo al que está planteado dicho instrumento es del 2018 al 2032. Se considera que el Plan de Desarrollo Municipal es la parte estratégica que orienta el desarrollo del municipio, mientras que el Ordenamiento Territorial contiene la territorialización las intervenciones y norman los usos del suelo. Este instrumento surge como actualización del Plan de Desarrollo Municipal -PDM- elaborado en el 2010, así como la respectiva alineación al Plan Nacional de Desarrollo Katun Nuestra Guatemala 2032.

A nivel municipal la base legal principal que sustenta la planificación es el Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 142. Formulación y ejecución de planes “Las municipalidades está obligadas a elaborar y ejecutar los planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral de sus municipios, y por consiguiente, les corresponde la función de proyectar, realizar y reglamentar la planeación, proyección, ejecución y control urbanísticos, así como la preservación y mejoramiento del entorno y ornato”... Artículo 144. Aprobación de los planes. La aprobación de los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral, así como sus modificaciones, se hará con el voto favorable de las dos terceras (2/3) partes de los miembros que integran el Concejo Municipal.

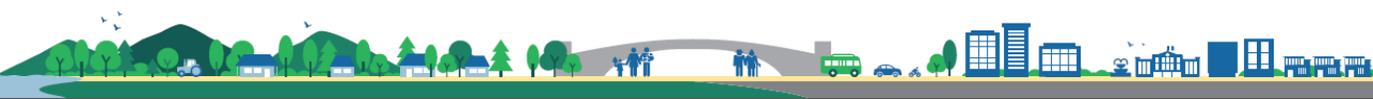
El PDM-OT está orientado a las diez prioridades nacionales de desarrollo y las respectivas dieciséis metas estratégicas de desarrollo aprobadas según el punto resolutivo 03-2018 del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural -CONADUR-, mismas que han sido priorizadas a través de la articulación del Plan Nacional de Desarrollo Katun Nuestra Guatemala 2032 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los enfoques transversales que se han integrado en el documento son: Enfoque ecosistémico, género, cambio climático y mejoramiento de vida.

El plan está estructurado de la siguiente manera: en el título II se describe la metodología utilizada para la elaboración del plan. En el título III está la información general que describe el municipio. En el título IV está el Modelo de Desarrollo Territorial Actual -MDTA- que resume y da un panorama general acerca de la situación actual del municipio, las centralidades, las principales problemáticas y potencialidades con sus respectivos indicadores y las principales amenazas y vulnerabilidades que hay en el municipio. En el título V está el Modelo de Desarrollo Territorial Futuro -MDTF-. Se considera que esta parte es la esencial, debido a que contiene la planificación del municipio, la misma contiene: la visión del municipio, el planteamiento de la organización territorial futura, los resultados y productos estratégicos que orientan el desarrollo, las directrices para las categorías del uso del territorio y finalmente las subcategorías de usos del territorio y los respectivos lineamientos normativos de ordenamiento territorial. En el título VI se incluyen anexos



que respaldan el contenido del PDM-OT.

El PDM-OT de Tajumulco se constituye en el instrumento marco de planificación para orientar acciones e intervenciones de todos los actores que propician el desarrollo integral del municipio, el Gobierno Municipal, organizaciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, cooperación internacional entre otros. La operativización de dicho instrumento se alcanzará al ser tomada en cuenta por todos los actores mencionados anteriormente, para el Gobierno Municipal a través del Plan Estratégico Institucional -PEI-, Plan Operativo Multianual -POM- y Plan Operativo Anual -POA-. Así mismo de las normativas y reglamentos que surjan en la fase IV según la metodología PDM-OT base de la elaboración de este instrumento.



II. METODOLOGIA PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM-OT DEL MUNICIPIO

2.1. Ruta metodológica para la elaboración del PDM-OT

A partir del año 2014, con la aprobación del Plan Nacional de Desarrollo Nuestra Guatemala K atun Nuestra Guatemala 2032, se reconoce y recupera la concepción de que el Estado guatemalteco se rige por políticas públicas. Lo anterior, conllevó a establecer la necesidad de la territorialización de las mismas, lo que implica el análisis del marco de políticas de carácter nacional, contrastándolas con las dinámicas particulares de los territorios, de manera que se puedan concretar intervenciones de interés de las poblaciones que habitan los mismos, con la lógica del abordaje planteado y consensuado a nivel nacional. En virtud de ello, el proceso de planificación de desarrollo municipal y ordenamiento territorial (PDM-OT), debe responder de manera coherente al marco de políticas públicas vigentes y de prioridades nacionales de desarrollo.

Para llevar a cabo el proceso de actualización del PDM-OT del municipio se contó con el apoyo del proyecto *“Promoviendo Territorios Sostenibles en Paisajes de la Cadena Volcánica Central de Guatemala”* el cual está siendo financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (en inglés Global Environment Facility –GEF-) y ejecutado a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-. Este proyecto tiene intervención en varios municipios del departamento de San Marcos, en donde apoya diversos procesos y dentro de su agenda contempla el apoyo a las municipalidades en el tema de planificación territorial, de esa cuenta se contó con un consultor para facilitar el proceso de actualización del PDM-OT, del municipio de Sibinal. Para la realización de todas las fases del PDM-OT del municipio de Tajumulco, se contó con la conducción de SEGEPLAN y se hizo uso de la Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial en Guatemala, 2018. Esta metodología contempla 4 fases, de las cuales para obtener el documento de planificación se aplicaron 3 en el municipio, que se detallan a continuación:

Fase I. Generación de Condiciones:

- Aprobación por parte del Concejo Municipal. Mediante acuerdo municipal para el inicio del proceso de actualización del PDM-OT en el municipio, donde asignaron enlaces técnicos y políticos para liderar el proceso, para lo cual fue necesario realizar una presentación previa del proceso y su importancia para el municipio.
- Mapeo de actores y conformación de la mesa PDM-OT. Se identificaron actores con institucionales y municipales activos en el territorio- para formar parte de la mesa PDM-OT. Dicha mesa fue avalada por el COMUDE y aprobado por el Concejo Municipal.
- Revisión y actualización de indicadores. Los indicadores se recabaron con actores institucionales en el municipio liderados por la Mesa PDM-OT, se revisaron indicadores del PDM 2010 del municipio de Tajumulco. Se revisaron las memorias de labores del Centro de Atención Permanente del municipio, página web del Ministerio de Educación, documentos e información de entes rectores en el departamento y datos del Ranking de la Gestión Municipal 2016, así como otras fuentes municipales e institucionales.
- Organización actual del territorio. Se actualizó la base de datos de los lugares poblados, habitantes y servicios con que cuenta la Dirección Municipal de Planificación. Este proceso se validó en reunión con la mesa PDM-OT y equipo técnico de la municipalidad, por la importancia que representa para el proceso PDM-OT, así mismo se generó



información de las centralidades actuales en el municipio.

- Como conclusión de esta fase, se redactó el pre diagnóstico como panorama general, con observaciones y recomendaciones para el proceso en las fases siguientes.

Fase II. Diagnóstico y Análisis territorial

- Amenazas y vulnerabilidades: para la identificación de los elementos que generan riesgo en el municipio se realizó un taller de capacitación a técnicos municipales y miembros de la mesa PDM-OT sobre el tema de amenazas, riesgo y vulnerabilidades, para luego realizar la identificación amenazas y vulnerabilidades principales que han afectado al municipio. Posterior a ello se consolidó la información obtenida, generando una matriz y se ubicaron las amenazas a través de mapeo participativo para luego generar el mapa de riesgo y amenazas respectivo.
- Usos actuales del territorio: para los usos actuales del territorio se utilizó la capa de información de cobertura y uso de la tierra del MAGA 2012 y la cobertura forestal INAB /CONAP/URL/UVG 2016, así como información generada con el equipo técnico municipal.
- Problemáticas y potencialidades: las problemáticas y potencialidades se identificaron a partir de los indicadores, a través de talleres participativos con la mesa PDM-OT y equipo técnico de la municipalidad.
- Elaboración del Modelo de Desarrollo Territorial Actual -MDTA-: los datos e información obtenida en los pasos anteriores se consolidaron en el MDTA, el cuál sirve para comprender, conocer y tener un panorama general del territorio en la actualidad; para poder plantear su desarrollo y ordenamiento. Posteriormente se realizó la socialización con la mesa técnica para su validación y retroalimentación.

Fase III. Planificación territorial

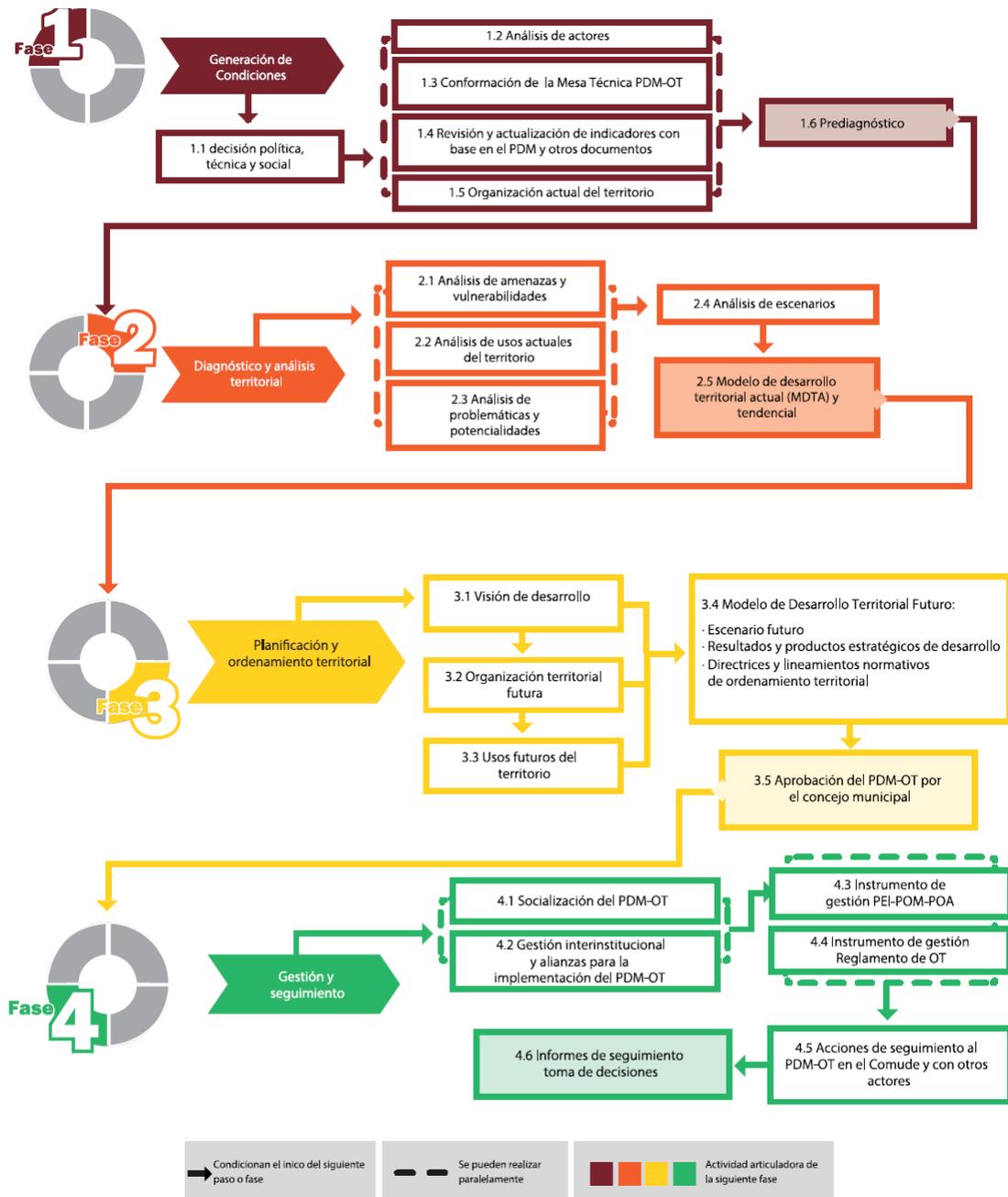
- Visión de desarrollo del municipio: de forma participativa con la mesa PDM-OT se realizó en análisis de los elementos comunes de las visiones de los planes de desarrollo a nivel nacional, departamental y municipal (tomada del PDM 2010) y posteriormente se redactó la visión del PDM-OT 2019-2032.
- Organización territorial futura: debido a las restricciones de movilización y de reuniones por la situación de la pandemia del COVID-19, no fue factible la realización de esta fase de forma participativa, sin embargo se tomaron en cuenta los indicadores y la información del Modelo de Desarrollo Territorial Futuro (Escenario futuro) generados en la Fase II y a nivel de gabinete se plantearon los resultados, productos y responsables de la planificación, de acuerdo a información y orientaciones de SEGEPLAN, para luego socializar vía electrónica a los miembros de la mesa PDM-OT para su validación en el municipio y retroalimentación por parte de los actores locales.
- Usos futuros del territorio: Se inició con una propuesta técnica a nivel de gabinete generada con información previa de la propuesta de Plan de Ordenamiento Territorial – POT- del municipio, información del MDTA e imágenes satelitales de Google earth del año 2010 del municipio; se socializó dicha propuesta vía electrónica a los miembros de la mesa PDM-OT y equipo técnico municipal; posteriormente se incluyeron los elementos y aportes realizados.
- Modelo de Desarrollo Territorial Futuro -MDTF-. El MDTF, se generó a nivel de gabinete con los elementos e información trabajada en los pasos anteriores, para tener la



planificación esencial del PDM-OT, posteriormente se socializó con los actores de la mesa técnica PDM-OT para su análisis y validación.

- El documento final del PDM-OT, tuvo una fase de revisión y validación por el equipo técnico de la municipalidad para la realización de mejoras al mismo y para su posterior aprobación por parte del Concejo Municipal mediante Acuerdo Municipal.

Figura 1. Ruta metodológica para la elaboración del PDM-OT.



Fuente: Guía metodológica PDM-OT SEGEPLAN, 2018.

2.2. Fundamentación legal, estratégica y enfoques del PDM-OT

2.2.1. Fundamento legal del PDM-OT

La Municipalidad de Tajumulco, San Marcos plantea y gestionará el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, dentro del marco de las siguientes leyes:

Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 225. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. Para la organización y coordinación de la administración pública, se crea el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural coordinado por el Presidente de la República e integrado en la forma que la ley establezca. Este Consejo tendrá a su cargo la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural, así como la de ordenamiento territorial.

Artículo 253. Autonomía Municipal. Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Entre otras funciones les corresponde:

- a) Elegir a sus propias autoridades;*
- b) Obtener y disponer de sus recursos; y*
- c) Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.*

Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos.

Ley del Organismo Ejecutivo Decreto 114-97

Artículo 14. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia

c) Integrar y armonizar los anteproyectos de planes sectoriales recibidos de los ministerios y otras entidades estatales con los anteproyectos remitidos por los consejos de desarrollo regionales y departamentales.

h) Coordinar el proceso de planificación y programación de inversión pública a nivel sectorial y público y territorial.

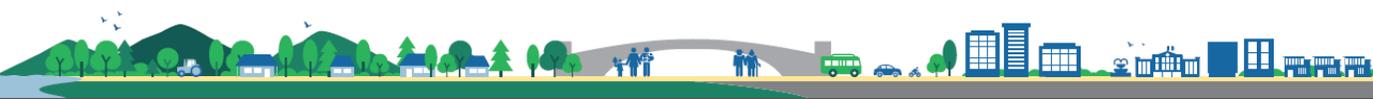
i) Elaborar y proponer al presidente de la República, para su aprobación, el proyecto de reglamento orgánico interno de la secretaría, en el que se han de establecer la estructura, organización y responsabilidad de sus dependencias, conforme a ésta ley.

m) Realizar las funciones y atribuciones que la Constitución política atribuye al Órgano de Planificación del Estado.

Principales disposiciones sobre Ordenamiento Territorial contenidas en el CODIGO MUNICIPAL y sus reformas, DECRETO NÚMERO 22-2010. Capítulo II: Ordenamiento territorial y Desarrollo Integral.

ARTICULO 3. Autonomía.

En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al municipio, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus



ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda. Ninguna ley o disposición legal podrá contrariar, disminuir o tergiversar la autonomía municipal establecida en la Constitución Política de la República.

ARTICULO 4. Entidades locales territoriales.

Son entidades locales territoriales:

a) El municipio.

b) Las entidades locales de ámbito territorial en que el municipio se divide, tales como: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microregión, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.

c) Los distritos metropolitanos.

d) Las mancomunidades de municipios.

ARTICULO 22. División territorial.

Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, así como los principios de desconcentración y descentralización local. La municipalidad remitirá en el mes de julio de cada año, certificación de la división territorial de su municipio al Instituto Nacional de Estadística y al Instituto Geográfico Nacional.

ARTICULO 24. Conflicto de límites entre distritos municipales.

Los conflictos derivados de la falta de definición en los límites existentes entre dos o más municipios, serán sometidos, por los Concejos Municipales afectados, a conocimiento del Ministerio de Gobernación, que dispondrá de un plazo de seis (6) meses, a partir de la recepción del expediente, para recabar los antecedentes que aquellos deberán proporcionarle y el dictamen del Instituto Geográfico Nacional, completar los estudios, informaciones, diligencias y demás medidas que sean necesarias, con base en las cuales emitirá opinión, y lo elevará a conocimiento del Presidente de la República, para que, si así lo considera, presente a consideración del Congreso de la República la iniciativa de ley correspondiente, para su conocimiento y resolución.

ARTICULO 35. Competencias generales del Concejo Municipal.

Le compete al Concejo Municipal:

b) El ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal;

ARTICULO 36. Organizaciones de Comisiones.

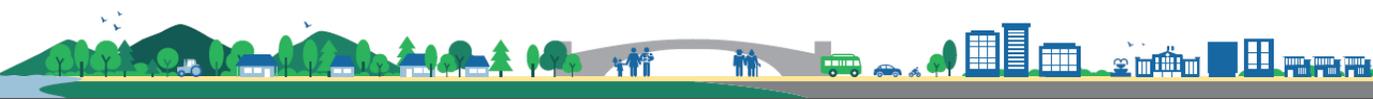
En su primera sesión ordinaria anual, el Concejo Municipal organizará las comisiones que considere necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, teniendo carácter obligatorio las siguientes comisiones:

3. Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda;

ARTICULO 96. Funciones de la Dirección Municipal de Planificación.

La Dirección Municipal de Planificación tendrá las siguientes funciones:

c) Mantener actualizadas las estadísticas socioeconómicas del municipio, incluyendo la información geográfica de ordenamiento territorial y de recursos naturales



ARTICULO 142. Formulación y ejecución de planes.

Las Municipalidades están obligadas a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de sus municipios, y por consiguiente, les corresponde la función de proyectar, realizar y reglamentar la planeación, proyección, ejecución y control urbanísticos, así como la preservación y mejoramiento del entorno y el ornato.

ARTICULO 143. Planes y usos del suelo.

Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

ARTICULO 144. Aprobación de los planes.

La aprobación de los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral, así como sus modificaciones, se hará con el voto favorable de las dos terceras (2/3) partes de los miembros que integran el Concejo Municipal.

ARTICULO 145. Obras del Gobierno Central.

La realización por parte del Gobierno Central o de otras dependencias públicas, de obras públicas que se relacionen con el desarrollo urbano de los centros poblados, se hará en armonía con el respectivo plan de ordenamiento territorial y conocimiento del Concejo Municipal.

Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2002. Decreto No. 11- 2002.

Art. 6, inciso a: Es función del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural, formular políticas de desarrollo urbano y rural y ordenamiento territorial.

Para el desarrollo del plan, también se consideran las siguientes leyes:

- Ley de Parcelamientos Urbanos, Decreto No. 1427.
- Ley Preliminar de Urbanismo, Decreto Presidencial No. 583
- Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos, Decreto No. 120-96
- Ley de Tránsito, Decreto No. 132-96
- Ley de anuncios en vías urbanas, vías extraurbanas y similares, Decreto No. 34-2003
- Ley de Establecimientos abiertos al público, Decreto no. 56-95
- Ley de Fomento Turístico Nacional, Decreto No. 25-74
- Ley de Expropiación forzosa, Decreto No. 529
- Ley de Minería, Decreto No. 48-97
- Ley Reguladora de las áreas de reservar territoriales del Estado De Guatemala, Decreto No. 126-97
- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto No. 68-86
- Ley forestal, decreto No. 101-96
- Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 4-89
- Código de Salud, Decreto No. 90-97



- Ley de Atención a las personas con discapacidad, Decreto No. 135-96
- Ley para la Protección del Patrimonio cultural de la Nación, Decreto 26-97
- Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles, Decreto No. 15-98 2.2.2

2.2.2. Fundamento estratégico

Plan Nacional de Desarrollo K’atun: Nuestra Guatemala 2032

Es un instrumento que orienta y organiza el quehacer del sector público a todo nivel, con una perspectiva de gradualidad que define prioridades, metas, resultados y lineamientos. Al mismo tiempo constituye una oportunidad de armonización de las acciones de desarrollo en las que están involucrados actores de la sociedad civil y la cooperación internacional. Mediante el plan, el país transitará a un modelo de desarrollo humano sostenible, el cual consiste en un proceso de ampliación de oportunidades para la gente y mejora de sus capacidades humanas, en el marco de las libertades necesarias para que las personas puedan vivir una vida larga, saludable, tener acceso a la educación, un nivel de vida digno, participar de su comunidad y de las decisiones que afecten su existencia.

Está integrado por los siguientes 5 ejes:

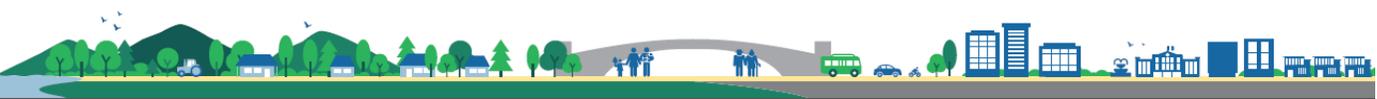
- Guatemala urbana y rural
- Bienestar para la gente
- Riqueza para todas y todos
- Recursos naturales hoy y para el futuro
- El Estado como garante de los derechos humanos y conductor del desarrollo

Los primeros cuatro ejes constituyen marco para orientar el desarrollo del PDM-OT del municipio de Tajumulco, partiendo que son los que tienen incidencia como marco general para la gestión municipal.

Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-, Agenda 2030

En septiembre de 2015, Guatemala se comprometió con la Agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), al firmar juntamente con 193 países alrededor del mundo la Declaración “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”.

Esta, es una Agenda que define un plan de acción para erradicar la pobreza, proteger el planeta y lograr una prosperidad sostenible para todos; ámbitos, que se aspiran operativizar mediante un conjunto de 17 objetivos, 169 metas y 241 indicadores, los cuales se proyectan alcanzar al 2030. En 2016, mediante punto sexto del Acta 7-2016, el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural decide priorizar la Agenda 2030 en función de las lecciones aprendidas en la implementación de la agenda de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Con este objetivo, aprueba la “Estrategia de articulación de la Agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible con el Plan y la Política Nacional de Desarrollo K’atun: Nuestra Guatemala 2032”, la cual permitió priorizar los objetivos, metas e indicadores. En tal sentido, mediante Punto Resolutivo 15-2016, el CONADUR aprueba el ejercicio de priorización de la Agenda ODS, el cual está constituido por 17 objetivos,



129 metas y 200 indicadores y refleja la expresión de la voluntad y el consenso de todos los actores de la sociedad guatemalteca, que participaron en el proceso de socialización, priorización y validación.

De esa cuenta, el Plan Nacional de Desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible contienen las prioridades nacionales sobre las cuales se deben armonizar las acciones impulsadas por las instituciones del Estado, sean éstas públicas o privadas, además de la cooperación internacional, de manera que se pueda organizar, coordinar y articular en función de los intereses y prioridades del desarrollo nacional de largo plazo.

Prioridades Nacionales de Desarrollo y Metas Estratégicas de Desarrollo (MED's)

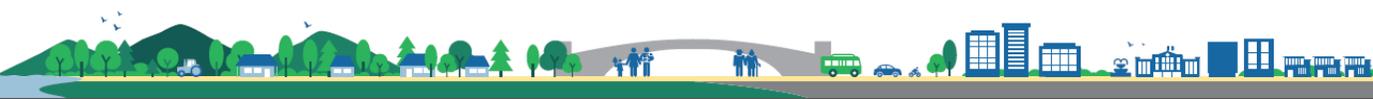
Derivado del ejercicio de priorización de los objetivos de desarrollo sostenible, el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural, con el apoyo y coordinación técnica de la SEGEPLAN, y por medio del acompañamiento metodológico de la Comisión Económica para América Latina -CEPAL-, identificó las 10 prioridades nacionales y 16 metas estratégicas de desarrollo que en su conjunto representan la homologación de los temas más importantes para el país expuestos en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032 y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El acompañamiento metodológico se dividió en tres fases. La primera de ellas fue la validación del listado de metas ODS-Plan Nacional de Desarrollo. En la segunda fase, se identificaron los eslabones entre las metas de las Agenda 2030 y del Plan Nacional de Desarrollo que fueron priorizados como parte de un ejercicio de jerarquización. En la tercera fase se determinan aquellas metas consideradas como las más relevantes en el contexto de las prioridades nacionales de desarrollo, utilizando de manera combinada las técnicas de análisis de redes con los análisis de causalidad, se identificaron aquellas metas que tienen la mayor relevancia (nodos críticos), ya sea porque representan una mayor problemática o porque signifiquen un punto de quiebre en el proceso de desarrollo para posteriormente seleccionar aquellos eslabones asociados a dichas metas que permitan revertir o potenciar el proceso de desarrollo (eslabones críticos). Este análisis deriva en la identificación de eslabones críticos asociados a su vez a los nodos críticos.

Las diez prioridades nacionales de desarrollo son:

- Reducción de la pobreza y protección social
- Acceso a los servicios de salud
- Acceso al agua y gestión de los recursos naturales
- Seguridad alimentaria y nutricional
- Empleo e inversión
- Valor económico de los recursos naturales
- Fortalecimiento institucional, seguridad y justicia
- Educación
- Reforma fiscal integral
- Ordenamiento territorial

El contenido de la planificación del PDM-OT de Tajumulco se basa en las prioridades nacionales, a excepción de la prioridad Reforma fiscal integral que se considera más de competencia del



Gobierno Central. Los demás se han relacionado con el quehacer municipal.

2.2.3. Descripción de enfoques transversales del PDM-OT

Enfoque de equidad de género

La equidad es una condición indispensable para el desarrollo humano inherente a los diferentes procesos que buscan la reducción de brechas de desigualdad entre hombres y mujeres y los diferentes pueblos indígenas, las cuales se encuentran profundamente arraigadas en las estructuras y dinámicas sociales. En ese esfuerzo, la planificación incluyente juega un papel fundamental.

Partiendo del enfoque participativo de los PDM-OT, es importante involucrar a las mujeres en el desarrollo de estos instrumentos, con el objetivo de evidenciar las brechas de género que permitan plantear acciones específicas para su reducción, (SEGEPLAN, 2017, p. 17).

La equidad en la planificación debe ser considerada desde dos dimensiones: como categoría de análisis y como estrategia de intervención.

a) En su calidad de categoría de análisis, contribuye a identificar la situación, condición y posición de los grupos de población que están relacionados con la problemática o tema que se aborda: la situación alude a la forma de vida de la población y la descripción de los medios con que cuenta para su desarrollo. Como condición expresa los efectos de estar en una posición o situación específica. Y como posición se refiere al lugar que los grupos de población aludidos ocupan en las jerarquías socio-políticas y económicas de la sociedad.

b) En su calidad de estrategia, se define como parte de la o las soluciones que se formulan al problema o tema que se aborda en el proceso de planificación. De esa cuenta, la equidad propone que, a partir del análisis diferenciado, -por la situación, condición y posición- se visibilice con precisión las formas de exclusión o de discriminación que enfrentan los grupos de población por ser considerados diferentes o bien por encontrarse en condición de subordinación. A partir de dichas diferencias, se hará la definición clara de las barreras que las mismas provocan y que impiden el acceso a mejores condiciones de vida. Las estrategias de equidad deben eliminar o reducir dichas barreras, en ese proceso habrá de considerarse como criterios la gradualidad para alcanzar la universalidad de las acciones.

Enfoque de gestión de riesgo y cambio climático

La gestión de riesgo, como enfoque de la planificación, alude a la incorporación de criterios, orientaciones e instrumentos, que contribuyen al desarrollo resiliente y sostenible¹. Aporta de forma anticipada, las medidas necesarias para reducir el efecto de los eventos naturales y antropogénicos, que afectan el desarrollo nacional y territorial. En este sentido, la prospectiva es un elemento clave para anticiparse a los efectos adversos en la población, en los medios de vida y

¹ Este enunciado coincide con lo expresado en el Marco de Acción de Sendai, que se refiere a prevenir y reducir la exposición a las amenazas y la vulnerabilidad, aumentar la preparación para la respuesta y recuperación, y de este modo reforzar la resiliencia, según las competencias del ente o entes involucrados.



en la infraestructura vital, ya que es importante conocer el territorio e identificar previamente las amenazas y las vulnerabilidades que permitan incluir acciones y/o intervenciones en el marco de la elaboración del PDM-OT.

La gestión del riesgo como enfoque de la planificación es una oportunidad que permite establecer coherencia entre las políticas, planes, metas, indicadores y las funciones institucionales, y los criterios de la gestión preventiva, correctiva y prospectiva, por medio de medidas integradas e inclusivas de índole social, económica, estructural, jurídica e institucional.

En ese marco, el desarrollo social resiliente y seguro² hace parte del proceso de planificación, dada la relación entre el mismo, los factores de riesgo y el cambio climático. Cuando se habla de eventos hidrometeorológicos relacionados con el cambio climático existe una discusión en relación a sus orígenes. Sin embargo, existe un consenso generalizado relativo a que aun cuando son procesos y dinámicas naturales, los niveles de contaminación relacionadas con las actividades del ser humano, han aumentado la cantidad de los gases efecto invernadero en la atmósfera, provocando el aumento de la temperatura y por consiguiente el calentamiento global; lo que se conoce como cambio climático. Adicionalmente este concepto forma parte del marco teórico que desde SEGEPLAN se ha adoptado para la institucionalización de la gestión de riesgo y los mecanismos de articulación con los criterios de adaptación al cambio climático.

Este último es considerado importante en los procesos de planificación, dado que sus efectos inciden en el bienestar económico y social, por lo que su consideración como parte de la planificación institucional/territorial, implica la definición e incorporación de acciones que promuevan la mitigación y adaptación.

Para lo anterior, resulta clave conocer las amenazas, vulnerabilidades y riesgo de un territorio. En el caso de las amenazas se refiere a los eventos potencialmente destructores o peligrosos, de origen natural o producido por la actividad humana (antrópico), que puede causar muertes, lesiones, epidemias, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica, degradación ambiental y amenazar los medios de subsistencia de una comunidad o territorio en un determinado período de tiempo. Las amenazas se pueden manifestar en eventos de carácter meteorológico extremos como las tormentas, heladas o las manifestaciones lentas como la reducción de los regímenes de lluvias y temperaturas.

Por su parte, la vulnerabilidad se refiere a las condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, políticos, económicos y ambientales, que aumentan la predisposición, susceptibilidad y exposición de una comunidad al impacto negativo de un fenómeno físico destructor (producido por amenazas naturales o antrópicas) y a reponerse después de un desastre (Conred, 2010, p. 24).

En función de las características del país, Guatemala posee áreas potenciales susceptibles de sufrir los impactos del cambio climático, es decir son vulnerables las personas o comunidades que tiene una elevada dependencia de los recursos naturales y una limitada capacidad de adaptación a un

² Se define como resiliencia, la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad, expuestos a una amenaza, para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus medios de vida, estructuras y funciones básicas.



clima cambiante.

Si bien el cambio climático tiene efectos en toda la población, existe población más vulnerable debido a sus condiciones de vida. Al combinar las amenazas y vulnerabilidades de un territorio se generan riesgos a los desastres, que representan la probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas a causa de un desastre (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) como resultado de las interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad a las cuales está expuesta una comunidad (Conred, 2010, p. 22). El levantamiento de una Base Inmobiliaria Georeferenciada (BIG) y su boleta de información, pueden apoyar a las municipalidades en la identificación de las áreas más vulnerables de su territorio. Incorporar la perspectiva de gestión del riesgo en los PDMOT implica conocer las diferentes vulnerabilidades existentes (vulnerabilidad económica, política y social).

Enfoque ecosistémico

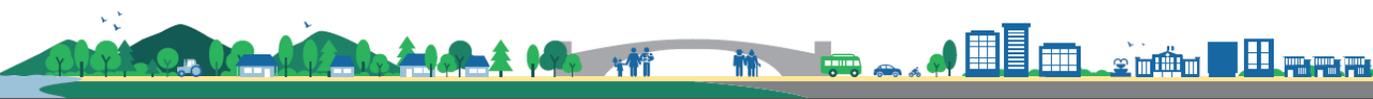
Según Andrade, et.al. 2011, el enfoque ecosistémico orienta de manera transversal la gestión integrada del territorio, de los recursos hídricos y de los recursos vivos para promover su conservación y utilización sostenible de modo equitativo. Por lo tanto, la aplicación del enfoque ecosistémico ayudará a lograr un equilibrio entre los tres objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB): conservación; utilización sostenible; y distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de la utilización de los recursos genéticos.

En dicho enfoque se reconoce que los seres humanos con su diversidad cultural, constituyen un componente integral de muchos ecosistemas. Explicitar el rol de los ecosistemas, sus beneficios y la posibilidad que su aprovechamiento sostenible tenga impacto en la reducción de la pobreza se vuelve una tarea a realizar en los procesos de planificación, donde la SEGEPLAN como ente rector de la planificación del desarrollo, inserta el enfoque ecosistémico en los procesos metodológicos de planificación del sistema de consejos de desarrollo. Asimismo, el fortalecimiento institucional de la SEGEPLAN en materia ambiental y la adopción de instrumentos de valorización de los servicios ecosistémicos para fines de planificación del desarrollo sostenible constituyen medios importantes para orientar a las entidades públicas en la adopción de este enfoque.

La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial permiten la identificación y definición de espacios específicos para la protección de los recursos naturales, zonas de especial interés en diversidad biológica, así como el abordaje integral de las cuencas hidrográficas.

El enfoque ecosistémico incluido dentro del proceso de planificación de Guatemala plantea un conjunto de mecanismos que permiten identificar los vínculos específicos que existen entre las variables ambientales y las variables de pobreza -incluidos los efectos por eventos climáticos extremos- y con base en los mismos, identificar las intervenciones que puedan ayudar a mejorar, simultáneamente, la gestión ambiental y social del país en los diferentes niveles del sistema de consejos de desarrollo.

El enfoque ecosistémico debe alcanzar el nivel territorial más específico, de tal manera que la población esté consciente de los efectos de sus actividades en los ecosistemas, sin olvidar la comprensión y gestión de los ecosistemas en su contexto económico. La conservación de la



estructura y el funcionamiento de los ecosistemas es una prioridad del enfoque ecosistémico, de tal manera que se oriente el equilibrio entre conservación y utilización de la diversidad biológica.

Enfoque de mejoramiento de vida³

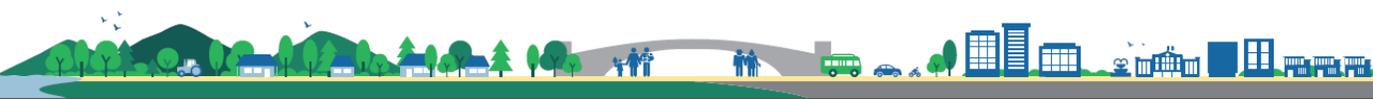
El enfoque de mejoramiento de vida debe entenderse como un proceso que pretende fomentar en las personas un cambio sostenible de actitud y mentalidad para la mejora constante de las condiciones de vida en una comunidad a partir de ejercicios de autoanálisis, reflexión y autogestión, aprovechando los recursos propios en el marco del trabajo solidario, la acción colectiva y el valor a la vida. Se implementó en Japón, posterior a la Segunda Guerra Mundial (1945), donde se ejecutaron programas y proyectos de mejoramiento de vida campesina.

Bajo esta experiencia intentaron promover el desarrollo rural a través de dos enfoques: a) Enfoque de Mejoramiento de Vida (EMV) y b) Enfoque de sustento de vida (aumento de productividad). Para la implementación apostaron por dos tipos de extensionistas en el área rural: extensionista para EMV y extensionista agrícola (Prodeca GL.; SEGEPLAN y JICA 2016, a, p. 7).

Desde el Plan Nacional de Desarrollo: K'atun, Nuestra Guatemala 2032, se establece que el desarrollo rural no debe ser entendido como una transformación de la sociedad rural al modo de vida urbano; indica que las personas como agentes dinamizadores son los que viven y se organizan a partir de sus características y especificidades sociales, culturales y políticas, sus formas de inserción en los circuitos productivos y el ejercicio de los derechos ciudadanos. Por lo tanto, el desarrollo solo será posible en la medida en que se consideren las cualidades y recursos propios de la población, como forma de consolidar su identidad, aportes y avances en el marco de una visión conjunta.

Con la implementación del enfoque de mejoramiento de vida, se pretende que los actores a nivel municipal alcancen el mejoramiento de la vida cotidiana en el ámbito personal, familiar y comunal, promoviendo el cambio de actitud, el desarrollo de sujetos autogestionarios y el aprovechamiento de los recursos locales existentes. Adicionalmente, el enfoque de mejoramiento de vida fomenta la base para el desarrollo económico, más no se limita al incremento de ingresos familiares, sino que inserta en la cotidianidad de las personas un mejoramiento integral de la calidad de vida. Entre otros aspectos, esto incluye el cuidado de la nutrición, de la higiene y aspectos básicos de educación.

³ Eje “Guatemala urbana rural” con rectores y co-ejecutores de políticas públicas, lineamiento 1.1.3.3.f. “Implementar el enfoque de mejoramiento de vida para el desarrollo de las buenas prácticas y cambios actitudinales de la población rural”



III. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

Antecedentes

Según los registros históricos, la palabra Tajumulco tiene su origen en el vocablo Mam “Taj” pegado o junto a”, Xomulli” esquina o punta y “Co” dentro, que en su conjunto significaría “pegado o al pie de”. Se maneja otro significado: “En la rinconada” proveniente de la lengua Nahuatl (Mexicano) Tlallí- tierra, Xumullí- rincón y Co- lugar”.

La fundación del Municipio se remonta desde el tiempo de la colonia según los monumentos de las ruinas que fueron investigadas y exploradas en el año 1,935 por una compañía Norte Americana. En la obra “Recordación Florida” escrita en el año 1,690, es citado el nombre Santa Isabel Tajumulco, dependiente del curato de Tejutla, que pertenecía al corregimiento de Quetzaltenango.

Según algunas personas mayores de Tajumulco, no existe fecha exacta de su fundación del poblado de Tajumulco, ya que según archivos de la Municipalidad sólo existe el título de propiedad firmada por el General Justo Rufino Barrios con fecha 7 de mayo de 1,885, donde hace constar el otorgamiento del terreno que conforma el Municipio de 898 caballerías, 12 manzanas, 4,166 varas cuadradas a favor del pueblo de Santa Isabel, que hoy en día se conoce como Tajumulco.

La fiesta titular de Tajumulco se celebra del 28 de junio al 3 de Julio, el 30 de junio es el desfile de inauguración se realizan diferentes actividades religiosas, culturales y deportivas.

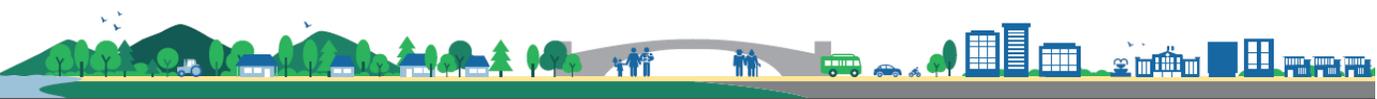
Dentro de las tradiciones del pueblo de Tajumulco, se organiza un viaje hacia el volcán Tajumulco como devoción a los antepasados, llegando a la cúspide cada año a quemar bombas y a efectuar ritos. Durante el recorrido se puede apreciar la especie *Rojasianthe superva*, flor símbolo de Tajumulco, única en su especie y exuberante en su belleza descubierta por el doctor Ulises Rojas, con sus 7 flores y colores llamativos azul violeta y amarillo, y cada flor con 3 hojas, la cual aparece en la bandera del municipio.

La naturaleza ha dotado a este Municipio de numerosos sitios pintorescos de atracción turística, por ejemplo la vista que ofrece el centinela más alto de Centro América, el volcán de Tajumulco.

Localización

La cabecera municipal de Tajumulco se encuentra a 289 kilómetros de la ciudad capital y a 37 kilómetros de distancia de la cabecera departamental de San Marcos. Colinda con los municipios siguientes: al norte con Ixchiguan y Sibinal, al sur con San Pablo y Malacatán, al este con Tejutla y San Marcos y al oeste con el Municipio Unión Juárez del estado de Chiapas México.

En el territorio del municipio de Tajumulco principalmente el territorio que colinda con el municipio de Ixchiguan existe una diferencia de los límites que el municipio reconoce, sin embargo debido al conflicto territorial histórico entre estos municipios, específicamente en las comunidades de aldea Toninichum, Tonixal, Xiwitz, Tojsacmuj y Villa Real; no se han logrado definir claramente los límites municipales. Una mesa interinstitucional conformada por el Instituto

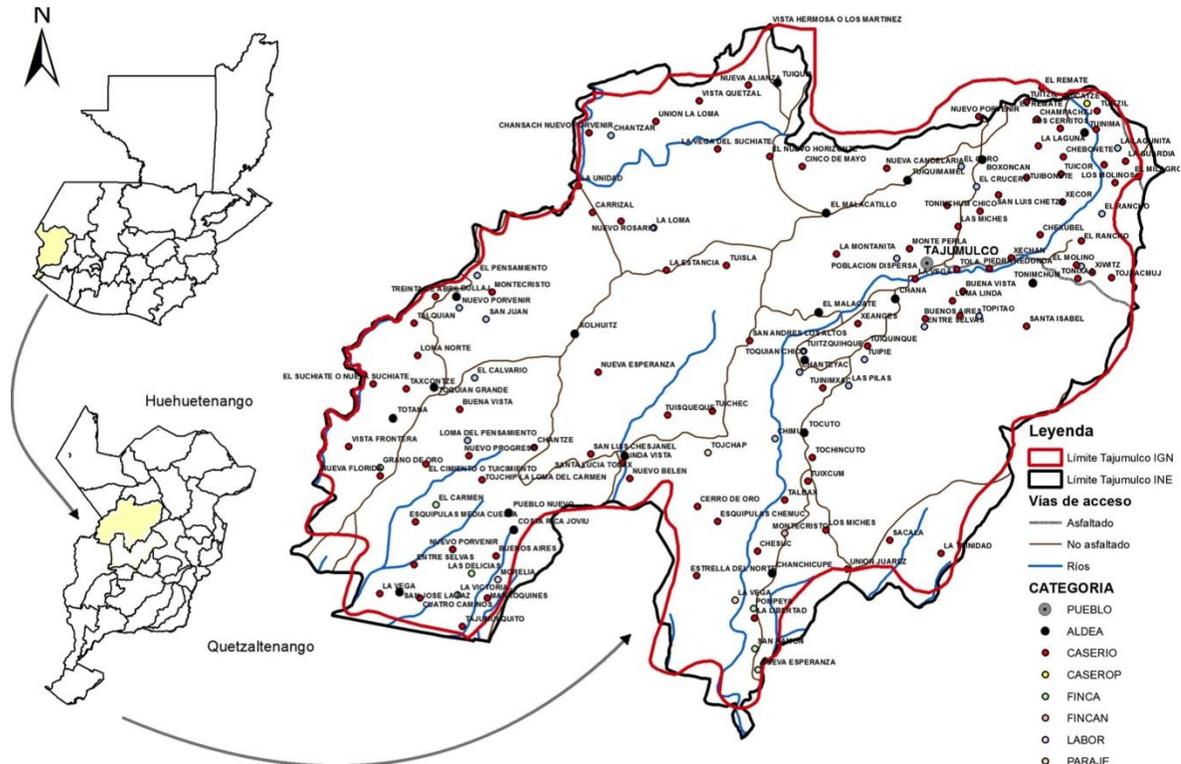


Geográfico Nacional (IGN), el Registro de Información Catastral (RIC) y el Registro General, creó una propuesta del límite territorial que fue remitida al Congreso en agosto de 2017 (iniciativa 5,326). La iniciativa de ley fue conocida por el pleno del Congreso el 30 de octubre del año 2018, y se remitió a la Comisión de Gobernación, presidida por el diputado Napoleón Rojas, sin embargo no se emitió el dictamen porque el documento iba incompleto y no incluía los mapas (DMP Tajumulco 2019).

La altitud a la que se ubica la cabecera municipal es de 2,500 metros sobre el nivel del mar y su extensión territorial de 450 Kilómetros cuadrados según el PDM 2011, sin embargo en el proceso de actualización del PDM-OT y de acuerdo al INE el territorio del municipio de Tajumulco abarca 258.85 kilómetros cuadrados.

Según el censo 2002 del INE en el municipio existían 108 lugares poblados, los cuales han incrementado desde el año 2011 y de acuerdo a datos de la Dirección Municipal de Planificación para el 2018 se encuentran registrados oficialmente 154 lugares poblados. El municipio se ubica en latitud de 15° 04' 57" y en longitud 91° 55' 20". Dentro del territorio del municipio se ubica parte del área del volcán Tajumulco y el acceso principal a la cima del mismo, en la comunidad de aldea Villa Real. El volcán Tajumulco es considerado el más alto de Guatemala ya que cuenta con una altura máxima de 4,220 metros sobre el nivel del mar.

Mapa 1. Localización del municipio



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, INE e IGN
 Elaborado por: Proyecto "Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala" 2019.

Condiciones climáticas

En el municipio de Tajumulco la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es mayormente despejada. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 3 °C a 22 °C y rara vez baja a menos de 0 °C o sube a más de 24 °C.

En base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar Tajumulco para actividades de tiempo caluroso es desde principios de febrero hasta mediados de abril

La temporada templada dura 1.9 meses, de marzo a mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 21 °C. El día más caluroso del año se registra en el mes de abril, con una temperatura máxima promedio de 22 °C y una temperatura mínima promedio de 6 °C.

La temporada fresca dura 4.2 meses, de agosto a enero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 19 °C. El día más frío del año se registra en el mes de enero, con una temperatura mínima promedio de 3 °C y máxima promedio de 19 °C.

En Tajumulco, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año. La parte más despejada del año en Tajumulco comienza aproximadamente en el mes de noviembre; dura 5 meses y se termina aproximadamente en abril. Enero, es el mes donde se ha registrado el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 75% del tiempo y nublado o mayormente nublado el 25% del tiempo.

La temporada más nublada del año comienza aproximadamente a finales de abril; dura 7 meses y se termina aproximadamente en noviembre. El mes de junio se ha registrado el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 95% del tiempo y despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 5% del tiempo.

La temporada de lluvia dura 5.7 meses, de mayo a octubre, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del mes de septiembre, con una acumulación total promedio de 267 milímetros.

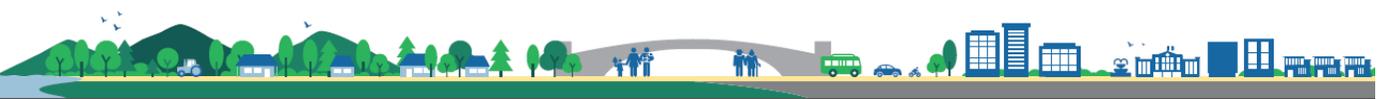
El periodo del año sin lluvia dura 2.9 meses, de diciembre a marzo. Enero es el mes aproximado con la menor cantidad de lluvia, con una acumulación total promedio de 3 milímetros⁴.

Orografía

El municipio de Tajumulco es un municipio que se generaliza como un municipio de topografía muy accidentada ya que en su mayoría del territorio está ubicado en la cadena volcánica entre el volcán de Tajumulco y el volcán de Tacaná. La mayor parte del territorio está con una inclinación entre 18-29%, 29-41%, 41-78% de pendiente. Estas condiciones hacen que el territorio sea susceptible a deslizamientos y derrumbes.

El territorio del municipio de Tajumulco se ubica en el altiplano del departamento de San Marcos. El relieve quebrado con pendientes muy inclinadas, con hondonadas y colinas, las cuales cuenta aún con buena cobertura de vegetación natural. La topografía a nivel general se considera mayormente inclinada, por lo que sus suelos no son aptos para agricultura limpia y extensiva ya

⁴ Clima promedio del municipio de Tajumulco, Guatemala 2018. Disponible en <https://es.weatherspark.com>.



que cuenta con riesgo alto de erosión el cual se determina por la topografía o el relieve, el uso de prácticas agrícolas, la cobertura vegetal, el tipo de suelo y la cantidad de lluvias en el área.

El municipio de Tajumulco se encuentra en la región de Tierras Altas Volcánicas y la sub región de Zona Montañosa Occidental (Tacaná-Tucán) y dentro de los grandes paisajes de cerros de Tajumulco, Volcán Tajumulco y las montañas volcánicas altas de occidente. Con montañas fuertemente escarpadas, superficiales, de textura pesada y color pardo.

El municipio de Tajumulco se ubica en la cabecera de cuenca del río Suchiate, y se encuentra dividido hidrográficamente por las microcuencas del río Cutzulchimá, el río Salá, el río Petacalapa y Suchiate⁵. El municipio de recorrido por ríos principales e importantes como el Bullaj, Suchiate, Cutzulchima, el Molino, Xolhuitz, Salá, Totaná, Petacalapa y los riachuelos, agua Tibia, Aserrín, Rastrojo, la Guarda, las Barrancas y las Quebradas el Chorro, Tochosh y el Tizate.

Población

Según el PDM 2011 la población total fue de 41,308 habitantes, 20,692 hombres (50.09%) y 20,616 mujeres (49.91%). Para el año 2018, en el municipio de Tajumulco se estima una población de 50,907 habitantes⁶ de los cuales 24,262 son hombres (47.66%) y 26,645 son mujeres (52.34%), en donde se puede observar que la población femenina supera a la población masculina en un 4.68%. El 95.94% de población del municipio es indígena de la etnia maya Mam, seguido de población ladina con 4.06%.

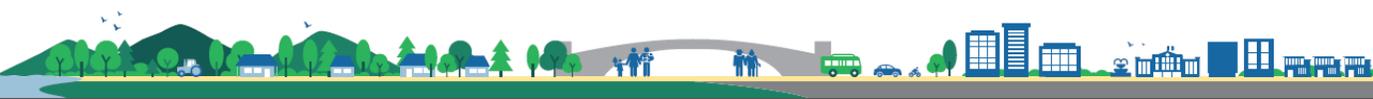
El territorio de Tajumulco abarca 258.85 kilómetros cuadrados, por lo tanto la densidad de población para el año 2018 se estima en 196.67 habitantes por kilómetro cuadrado.

La dispersión y concentración en cuanto al comportamiento de asentamientos, refleja que en el municipio la población se ha concentrado un 95% en el área rural. Catalogando únicamente la cabecera municipal como área urbana.

Como se ha mencionado anteriormente, en los últimos años el crecimiento de la población ha generado problemas de invasión de tierras principalmente en la parte alta del municipio, donde hay problemas debido a la falta de esclarecimiento judicial con respecto a los límites entre el municipio de Ixchiguán y Tajumulco, ya que antiguamente Ixchiguán pertenecía a Tajumulco y al momento de la separación no se dejaron claros los límites territoriales.

⁵ 2010. Oficina Municipal de Planificación. Tajumulco. Planes de Manejo de Micro cuenca

⁶ Censos nacionales XII de población y VII de Habitación, INE 2018



IV. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL (MDTA) Y TENDENCIAL

4.1. Organización actual del territorio

De acuerdo a los datos de la Dirección Municipal de Planificación de la municipalidad de Tajumulco para el año 2018, datos revisados y validados por la mesa PDM-OT, en el municipio existen 152 lugares poblados; categorizados de la siguiente manera: Cabecera municipal considerada como pueblo, 28 aldeas, 113 caseríos, 5 cantones, 4 parajes y una colonia.

De acuerdo a la Dirección Municipal de Planificación el territorio del municipio se encuentra dividido en siete microrregiones, la delimitación geográfica está basada en el método de manejo y gestión de cuencas, ya que para la realización de este proceso se tomaron en cuenta factores como:

- La delimitación geográfica basándonos en el concepto de microcuenca.
- Las alturas en las que se encuentran ubicadas las comunidades.
- Las distancias que las comunidades tienen desde su centro hasta la cabecera municipal.
- Las relaciones sociales, culturales, políticas y económicas entre las comunidades del área.

Las siete microrregiones estratégicas en base a microcuencas y las comunidades, en la que se encuentra dividido el municipio se describen a continuación.

Tabla 1. Microrregiones y lugares poblados del municipio de Tajumulco

No.	Centro poblado	Categoría	Microrregión
1	Boxoncán, Tuinima, Villa Real, Las Brisas, Toninchun, Aldea Champacche.	Aldea	Microrregión río Cutzulchima zona alta
2	San Juan Pie De La Cuesta, La Ventana Villa Hermosa, Los Cerritos, El Mirador, Altar Sonora, Tuipic, Tosacmuc, Shehuitz, Tonishak, La Guardia, El Triunfo, El Milagro, El Rancho, Nueva Batalla, Villa Linda, Chexubel, Chechan, Toninchun Chico, Santa Isabel, Piedra Redonda, San Luis Chetza, Estrella Blanca, Santa Rosa De Los Altos.	Caserío	
3	Chebonete, Tuibonete, El Remate, Los Jardines, Tuicor, Shecor	Sector	
4	El Molino Tuinima, El Molino Toninchun	Cantón	
5	Tajumulco	Pueblo	Microrregión río Cutzulchima zona media
6	Chana, El Malacate, Aldea Toquian Chico	Aldea	
7	Tuiquinque, Los Miches, La Vega,	Caserío	

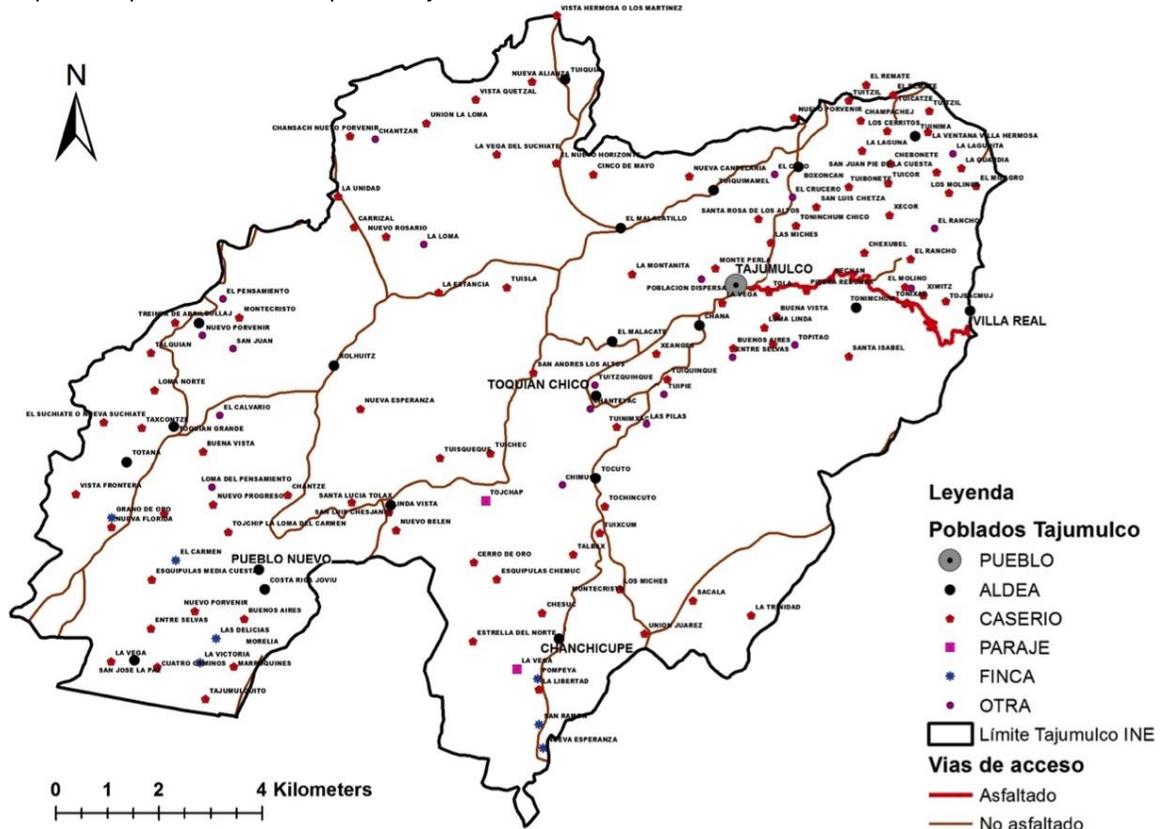


	Caserío Buena Vista, Buena Vista, Villa Hermosa, Loma Real, Loma Linda, Buenos Aires, Cheanges, Faldas del Volcán,		
8	Tola I, Toláa Sector II, Toláa Sector III, Tuinimshac y Tuis Quinque.	Sector	
9	Santa Lucia Talush, San Luis Chesjane, Xolhutz.	Aldea	Microrregión río sala
10	Nueva Montañita, La Estancia, Tuisla, San Andrés de Los Altos, Nueva Colonia Chesjane, Linda Vista, Nuevo Belén, Nuevo San Rafael, Nueva Esperanza	Caserío	
11	Tuiquia, Unión La Loma, Chantzaj, Nueva Maravilla, La Unidad, Tuiqimamel, Malacatillo, Carrizal	Aldea	Microrregión río suchiate zona alta
12	5 de Mayo, Nueva Alianza, Vista Quetzal, La Vega del Suchiate, Nueva Candelaria, Villa Flor, Nuevo Rosario, Nuevo Horizonte, Nuevo Paraíso Carrizal.	Caserío	
13	Monte Cristo, San Juan Bullaj, Plan Villa Nueva, Vista Frontera.	Aldea	Microrregión río suchiate zona baja
14	Nuevo Laureles, 30 de Abril, Talquian, Loma del Norte, Tuicimiento, Flor Petén, Nuevo Suchiate, 10 de Febrero	Caserío	
15	Nuevo Progreso, Loma del Carme, Pueblo Nuevo, Toquian Grande, Totana, La Florida, Tajumulquito, Nueva Porvenir, Media Cuesta.	Aldea	Microrregión río petacalapa
16	Costa Rica, Nueva Victoria, Nueva Colonia Marroquines, Santa Fe las Pilas, Unión Santa Clara, Cuatro Camino, San José La Paz, La Vega San José, Unión Tolash y Mi Pueblito.	Caserío	
17	Cantón Villeda, El Calvario	Sector	

Fuente: DMP Municipalidad de Tajumulco, 2019



Mapa 2. Mapa base del municipio de Tajumulco



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, INE e IGN

Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”2019.

Nota: en el mapa anterior se muestran límites municipales del INE, por lo que se hace la aclaración, que el presente documento no constituye ningún referente en cuanto al cambio, modificación o alteración de límites municipales, únicamente se cita el límite con fines de referencia; en lo sucesivo a este documento, se utilizará como referencia el límite del INE, única y exclusivamente para efectos de planificación, ya que es el área dentro de la cual la municipalidad ejerce sus acciones.

La base de la organización social en el municipio son los Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, que en total en el municipio contabilizan 152, sin embargo no todos se encuentran bien organizados y funcionando.

El Alcalde y el Consejo Municipal son las principales autoridades del Municipio, mientras que las aldeas y Caseríos están representadas por los líderes comunitarios que integran los Consejos de Comunitarios de Desarrollo y Alcaldes Auxiliares, (en su mayoría hombres) de acuerdo a los reglamentos establecidos en la ley, cada año son electos por su respectiva comunidad, efectuándose la transición de mando de las autoridades auxiliares de todas las comunidades que conforman el municipio el primer día de cada año, este acto es presidido por el Alcalde Municipal y su Concejo.

La máxima autoridad en cada una de las comunidades es el alcalde auxiliar, el cual es propuesto y



electo cada año por la Asamblea Comunitaria. El período del cargo es de un año y la persona elegida representa a la comunidad ante la Municipalidad y además tiene funciones a nivel interno de resolución de conflictos o de consulta ante problemas comunitarios y familiares. Los COCODES, que se instituyeron a partir del 2,002 y 2,003 en las comunidades son los encargados de gestionar y realizar proyectos de beneficio para la comunidad y lo componen la Asamblea y el órgano de coordinación (directiva).

Actualmente en el municipio se cuenta con el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, que está conformado por diferentes líderes de los distintos sectores del municipio, esto nos indica que no existen COCODES de segundo nivel. Estos últimos debido al proceso de micro regionalización iniciaron a conformarse durante el año 2010 y se inició la reestructuración del COMUDE sin embargo a la fecha no se han logrado mayores avances en el tema.

De acuerdo a la información generada en los talleres participativos en el proceso de actualización del PDM-OT haciendo uso de las herramientas para la identificación de las centralidades y de acuerdo al análisis de la organización del territorio del municipio de Tajumulco se definieron las siguientes: cabecera municipal de Tajumulco, aldea Pueblo Nuevo, aldea Villa Real, aldea Chanchicupe y aldea Toquián Chico.

Las centralidades según la ubicación en el municipio, son puntos de convergencia para las comunidades que se encuentran en la zona o microrregión, donde se reúnen para tratar temas de interés, como elegir los concejos de desarrollo microrregional y propuestas de proyectos en beneficios de sus comunidades para presentar al COMUDE. Estas centralidades tienen relación con la división por microrregiones en el municipio.

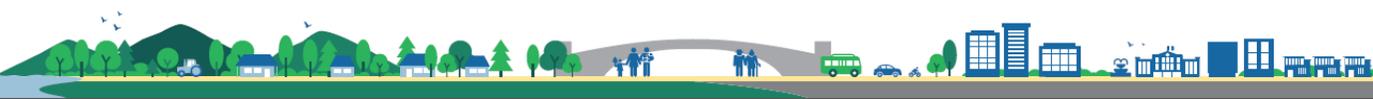
La descripción a detalle de cada centralidad en el municipio de Tajumulco es la siguiente:

1. Cabecera municipal de Tajumulco.

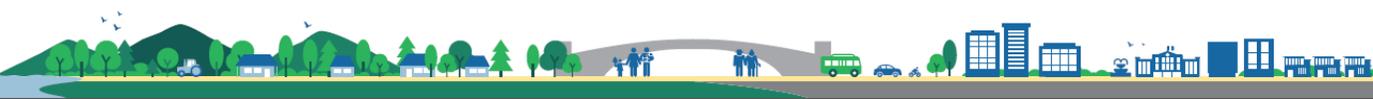
Se localiza en la parte norte del municipio y los factores por los cuales la cabecera municipal ha sido categorizada como la centralidad principal es: la ubicación de los edificios municipales para la administración del municipio y servicios básicos. En la cabecera municipal se encuentra la Alcaldía Municipal, donde están las autoridades municipales y las oficinas públicas municipales para atención de los ciudadanos, es sede del Consejo Municipal de Desarrollo, para la realización de reuniones.

Las oficinas municipales encargadas de la administración pública son:

- a) La Dirección Municipal de Planificación -DMP-: de acuerdo al artículo 95 del código municipal, el Concejo Municipal tendrá una Dirección Municipal de Planificación que coordinará y consolidará los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio. La oficina de la Dirección Municipal de Planificación es un actor importante en el proceso de actualización del PDM-OT través de la cual se han realizado las convocatorias para los miembros de la mesa técnica y ha facilitado la logística para la realización de reuniones y talleres, dando cumplimiento a los fines para los cuales ha sido creada como la responsable de producir la información precisa y de calidad requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipales.



- b) La Oficina Forestal Municipal –OFM-: es la encargada del seguimiento del manejo de los recursos naturales principalmente los bosques, plantaciones, viveros forestales, brindar asistencia técnica y es la encargada de gestionar y dar seguimiento a los proyectos de manejo forestal dentro de los programas de incentivos forestales PINPEP y PROBOSQUE, seguimiento de acuerdos, convenios y cartas de entendimiento con los entes rectores en materia forestal.
- c) La Dirección Municipal de la Mujer –DMM-: esta oficina es la encargada de la organización de grupos de mujeres con el fin de impulsar iniciativas productivas, en beneficio de las mujeres y de las familias que representan. Esta oficina brinda también capacitación en diversos temas y fomenta la participación de las mujeres en espacios de toma de decisiones como el COMUDE.
- d) Oficina Municipal de Agua y Saneamiento –OMAS-: esta oficina cuenta con especial importancia ya que es la encargada de velar por la gestión, administración y funcionamiento de los sistemas de agua potable, así como el monitoreo de la calidad del agua de los sistemas, tanto de la cabecera municipal como de las comunidades que cuenta con este servicio.
- e) La Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM-: tiene entre sus funciones principales según el artículo 98 del código municipal elaborar en coordinación con la oficina de la Dirección Municipal de Planificación, la programación y formulación del presupuesto, la programación de la ejecución presupuestaria, y con los responsables de cada programa y la evaluación de la gestión presupuestaria.
- f) Secretaría Municipal: Es la encargada de asistir a la Alcaldía y al Concejo Municipal, a la vez se encarga del control de correspondencia y expedientes generales que ingresan y egresan a la Municipalidad. Tiene a su cargo llevar el archivo municipal, suscribe los contratos, actas de inicio y recepción de obras, lleva el control de libros de sesiones del Concejo Municipal. Registra a los COCODES y alcaldías auxiliares, consejos de familia en proceso de educación, ordena trabajos de secretaría específicamente, asiste y redacta las memorias en reuniones de Concejo Municipal y participa en asambleas del COMUDE.
- Servicios de educación: la cabecera municipal de Tajumulco cuenta con una escuela de educación pre-primaria y una de educación primaria, un instituto de educación básica, un instituto de nivel diversificado, también en la cabecera municipal se encuentra la Supervisión de Educación y las oficinas de CONALFA.
 - Servicios de Salud: en relación a los servicios de salud la cabecera municipal cuenta con la infraestructura del Centro de Atención Permanente –CAP- que cuenta con el equipamiento básico y personal capacitado como un médico general, una enfermera profesional y auxiliares de enfermería; la disponibilidad de medicamentos no es suficiente para atender la demanda, sin embargo aun así, se brindan los servicios de consultas para el tratamiento de enfermedades comunes, encamamiento aunque con baja capacidad, y en casos graves los pacientes tienen que ser trasladados al Hospital Nacional ubicado en la cabecera departamental de San Marcos.
 - Comercio: Las comunidades cercanas a la cabecera municipal utilizan el mercado como centro



de intercambio de productos para el consumo diario, el mercado no cuenta con el espacio suficiente para la demanda de compradores por lo que los vendedores utilizan el acceso principal y toda el área del parque. Los días de plaza son los días Jueves y Domingo, sin embargo es el día domingo que se presenta mayor flujo comercial durante la mañana y parte de la tarde, la afluencia de personas ocasiona congestión vehicular y contaminación en el área de comercio. En la cabecera municipal se localizan tiendas, carnicería, abarroterías, farmacias, cooperativa de ahorro y crédito, comedores y hoteles. Durante este día acuden al municipio la mayor parte de las comunidades para la compra y venta de productos de la canasta básica, ropa y otros insumos.

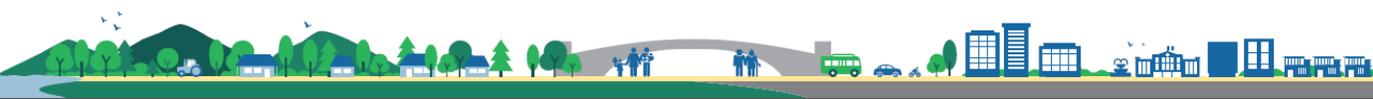
- Espacios de recreación: como parte de la infraestructura para recreación, en la cabecera municipal se cuenta con el estadio municipal, el cual es utilizado tanto para eventos deportivos, como también para actividades educativas. El parque municipal que es el sitio principal en donde concurre la población para eventos propios del municipio como eventos culturales y educativos. Se cuenta con un salón municipal en donde se realizan eventos educativos, sociales y culturales.

La cabecera municipal es sede de instituciones como el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Centros y Jurisdicciones de Salud); Ministerio de Educación, (Supervisión Educativa y escuelas de los niveles pre primario, primario y secundario), Organismo Judicial (Juzgados de Paz), las Oficinas del Registro Nacional de las Personal RENAP y otras infraestructuras de servicios como la biblioteca municipal y para el desarrollo de actividades religiosas como la iglesia católica, iglesias cristianas entre otros. Además, tiene la cobertura de instituciones que sin tener sede en el municipio, sus programas abarcan éste, tal es el caso de, -MAGA-, -MIDES-, -INAB- y otras.

2. Aldea Pueblo Nuevo.

Se ubica en la parte baja o zona sur del municipio de Tajumulco, su ubicación como centralidad es estratégica debido a que tiene relación directa con once lugares poblados que acuden a este por la demanda de servicios educativos, salud y comercio, siendo estos: Costa Rica Jovivú, El Carmen, Esquipulas Media Cuesta, Nuevo Porvenir, Buenos Aires, Entres Selvas, Las Delicias, Morelia, La Victoria y Tojchip La Loma del Carmen.

- Servicios de Educación: la aldea cuenta con una escuela de educación pre-primaria, una escuela de educación primaria, un instituto de educación básica y un instituto de nivel diversificado sin embargo la oferta educativa es escasa ya que solo ofrece una carrera.
- Servicios de Salud: cuenta con un Puesto de Salud con infraestructura básica para brindar los servicios, sin embargo no cuenta con el equipamiento necesario y con personal permanente capacitado; la disponibilidad de medicamentos es escasa. Los días que este se encuentra en funcionamiento brindan servicios de consultas para el tratamiento de enfermedades comunes y en caso de enfermedades graves los pacientes se trasladan al Centro de Atención Permanente ubicado en la cabecera municipal o directamente al Hospital Nacional en la cabecera departamental de San Marcos.
- Comercio: además de los servicios de educación, la centralidad tiene importancia en



actividades comerciales, porque cuenta con comercio informal a través de tiendas, venta de productos agrícolas, prestación de servicios, entre otros.

- Servicio de transporte y movilidad: en cuanto a la movilidad la aldea cuenta con servicios de transporte a través de Pick up dobles y motocicletas ya que cuenta con carretera de terracería que es transitable la mayor parte del año para poder llegar hacia la cabecera municipal.

3. Aldea Villa Real

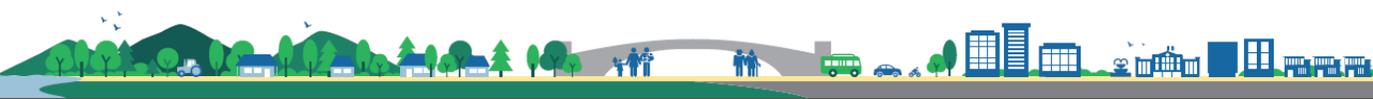
Se ubica en la parte noreste del municipio de Tajumulco, su ubicación como centralidad es importante debido a que tiene relación directa con cuatro lugares poblados que acuden a este por la demanda de servicios educativos, principalmente, siendo estos: Tojsacmuj, Xiwitz, Toninxac y El Molino.

- Servicios de Educación: la aldea cuenta con una escuela de educación primaria y un instituto de educación básica.
- Servicio de transporte y movilidad: la aldea cuenta con el servicio de transporte de la cabecera municipal a través de taxis y desde la cabecera departamental de San Marcos a través de microbuses y buses que circulan hacia los municipios del altiplano como Ixchiguan, Sibinal y Tacaná; el servicio es constante y funciona todos los días.
- Comercio: el mayor intercambio comercial se realiza los días sábados ya que este es el día de plaza en la aldea y por ubicarse a orillas de la carretera principal hacia el altiplano de San Marcos cuenta con buen flujo comercial a donde acuden las comunidades ubicadas alrededor de la centralidad para ofrecer sus productos o para obtener otros que no se producen localmente.

4. Aldea Chanchicupe

Se ubica al sur del municipio, su ubicación como centralidad es estratégica es importante ya que ya que tiene relación directa con catorce lugares poblados, siendo estos: Talbax, Cerro de Oro, Esquipulas Chemuc, Los Miches, Unión Juárez, Sacalá, La Trinidad, Monte Cristo, Chesuc, Estrella del Norte, La Vega, Pompeya, La Libertad, San Ramón y Nueva Esperanza.

- Servicios de Educación: la mayoría de comunidades acuden a la aldea por la demanda de servicios educativos, ya que cuenta con una escuela de educación primaria y un instituto de educación básica.
- Servicios de Salud: la aldea cuenta con un Puesto de Salud con infraestructura básica para brindar los servicios, sin embargo no cuenta con el equipamiento necesario y personal permanente capacitado; la disponibilidad de medicamentos es muy escasa. En los días que este se encuentra en funcionamiento brindan servicios de consultas para el tratamiento de enfermedades comunes y en caso de enfermedades graves los pacientes se trasladan al Centro de Atención Permanente ubicado en la cabecera municipal o por la cercanía hacia la cabecera municipal de San Pablo y Malacatán.

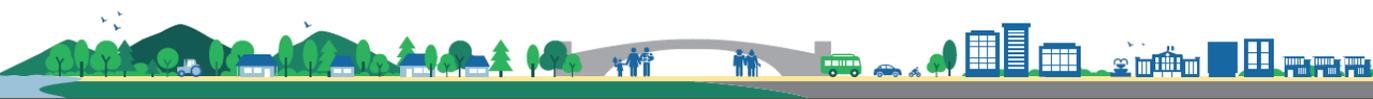


- Comercio: la mayor actividad o intercambio comercial que se realiza en la aldea se da los días jueves y domingos en la cabecera municipal de Tajumulco ya que es a donde acuden las personas de esta y otras comunidades para ofrecer sus productos y adquirir otros que no se producen localmente. Es importante mencionar también que en la aldea se da un intercambio comercial constante con las comunidades y cabecera municipal de San Pablo y Malacatán, por la cercanía con la que cuentan, donde de igual manera las personas acuden para ofrecer sus productos y adquirir otros que se producen en las comunidades o cabeceras de estos municipios. Además la aldea cuenta con comercio informal a través tiendas, venta de productos agrícolas, entre otros
- Servicio de transporte y movilidad: hacia la cabecera municipal Tajumulco se cuenta con el servicio de transporte a través de pick ups de doble tracción y autobuses con ruta de la cabecera municipal de Tajumulco hacia comunidades del municipio de San Pablo, los cuales circulan únicamente en horas de la mañana y solo se cuenta con dos rutas a las 5 y 7 de la mañana y de regreso en su paso por la aldea a las 2 y 3 de la tarde.

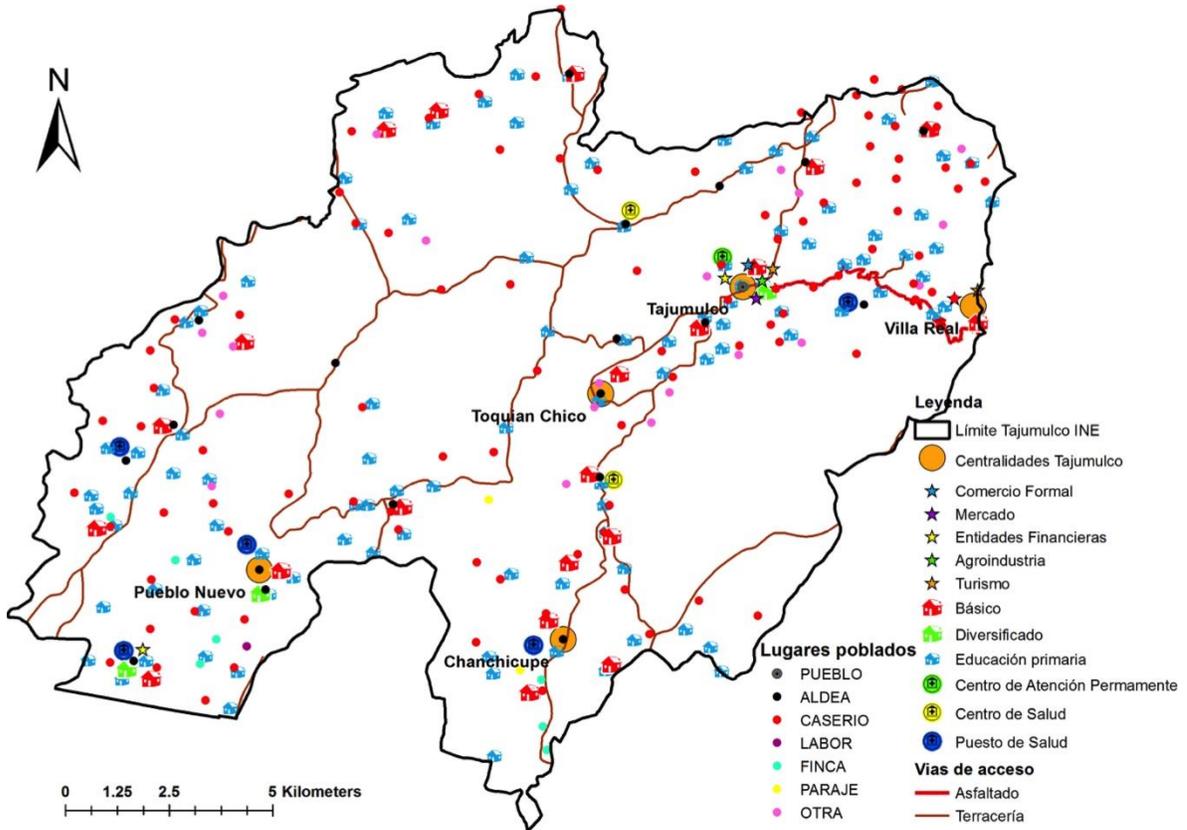
5. Aldea Toquián Chico

Su ubicación como centralidad es importante ya que tiene relación directa con siete lugares poblados que acuden a esta por la demanda de servicios educativos principalmente, siendo estos: Tonchicuto, Tuinimxac, Chanteyac, Tuipié, Tuiquinque, Tuitzquinque y San Andrés de Los Altos.

- Servicios de Educación: la aldea cuenta con una escuela de educación pre-primaria, una escuela de educación primaria y un instituto de educación básica en donde se atiende a estudiantes de la misma aldea como de las comunidades cercanas.
- Comercio: la centralidad tiene importancia ya que en esta se realizan actividades comerciales, a través del comercio informal en tiendas, venta de productos agrícolas, servicios, entre otros.
- Servicio de transporte y movilidad: la aldea cuenta con el servicio de transporte a través de pick ups, microbuses y taxis, sin embargo el servicio es irregular o escaso y funciona mayormente los días jueves y domingo que son los días de plaza en la cabecera municipal.



Mapa 3. Centralidades y jerarquía de lugares poblados.



Fuente: Capas de información INE, SINIT-SEGEPLAN

Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”, 2019.

La cabecera municipal de Tajumulco se encuentra a 31 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos, sobre carretera asfaltada en su totalidad. Se llega por medio de la carretera (RN-12) que conduce a Tacaná con entronque a la altura de la aldea Villa Real, con desvío de 9.9 kilómetros sobre el lado izquierdo.

Otra vía de transporte importante de mencionar, es de la cabecera municipal hacia el municipio de San Pablo en dirección sur del municipio, la cual hasta el año 2017 era carretera de terracería, sin embargo en el año 2018 se iniciaron los trabajos para la pavimentación de aproximadamente 20 kilómetros de carretera, desde la cabecera municipal de Tajumulco hasta la comunidad de Tocache del municipio de San Pablo, la cual se espera sea finalizada en el año 2021, dicha carretera comunicará el área del altiplano con la Costa Sur. Actualmente en esta vía únicamente se cuenta con dos líneas de autobuses que brindan el servicio, sin embargo también es importante ya que favorece a las comunidades de la parte baja o zona sur del municipio. Esta movilidad se da por actividades de comercio, principalmente.



De la cabecera municipal de Tajumulco a la cabecera departamental de San Marcos existen el servicio de buses y de taxis que circulan entre la zona urbana y la bifurcación hacia Tacaná y San Marcos. Para la comunicación con el resto de las comunidades de todo el municipio únicamente existen vehículos (pick up) y en algunas comunidades buses y microbuses, que circulan en días de plaza (jueves y domingos), día en que se moviliza más población hacia la cabecera municipal. Los otros días de la semana la mayor parte de la población tiene que desplazarse a través de otros medio o a pie. Las zonas con menor movilidad por la falta de carreteras y medios de transportes es la microrregión del río Suchiate y la zona este del municipio.

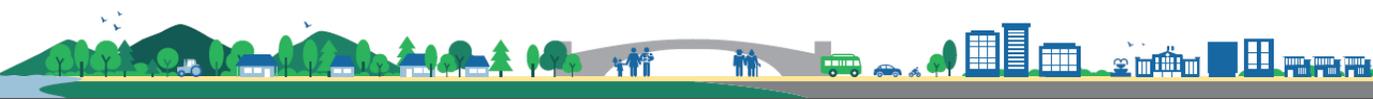
El servicio de transporte es muy limitado, por lo que generalmente los vehículos que se desplazan dentro del municipio transportan a los viajeros cobrando una tarifa mayor que la que se paga normalmente en el servicio de transporte colectivo, además las malas condiciones viales hacen que el trayecto sea peligroso y lento y en muchas ocasiones se debe viajar en la palangana del Pick-up, exponiéndose al polvo, la lluvia y todo tipo de riesgos.

Como se ha mencionado, el medio de transporte utilizado por los habitantes del municipio para dirigirse hacia las diferentes comunidades del municipio, es el pick-up, ya sea propio o pagando pasaje. A pesar de la capacidad económica de algunos, la mayor parte de los habitantes debido a sus escasos recursos económicos caminan varios kilómetros para poder llevar a cabo sus actividades cotidianas.

El servicio extraurbano es poco ya que de la cabecera municipal para la cabecera departamental de San Marcos hay solamente 4 buses, que salen a las cinco treinta de la mañana, siete de la mañana, de Tajumulco a san marcos, y viceversa sale uno a las seis con veinte minutos, con un tiempo de recorrido aproximado de 1 hora y 15 minutos y el costo de Q.15.00. Luego por la tarde de regreso sale dos buses uno a la una de la tarde y el otro a las tres de la tarde. Por ello para los comerciantes y resto de habitantes del lugar se ven limitados a utilizar el servicio ya que es muy poco. También se cuenta con el servicio de taxi directo hacia San Marcos, con un costo de Q. 20.00 que circulan de acuerdo a la demanda de los pasajeros.

Aldea Pueblo Nuevo: se encuentra a 17.8 kilómetros de la cabecera de municipal de Tajumulco con carretera de terracería que es más transitable en época de verano ya que época de invierno sufre daños por derrumbes y deslaves; únicamente se cuenta con servicios de transporte a través de Pick ups de doble tracción para poder llegar hacia la cabecera municipal, los cuales circulan de manera irregular o escasa y funciona mayormente los días jueves y domingo que son los días de plaza en la cabecera municipal. El costo del servicio de transporte es de Q20.00 por persona, con un tiempo de recorrido aproximado de 1 hora y 30 minutos y si se lleva algún cargamento este se cobra por separado.

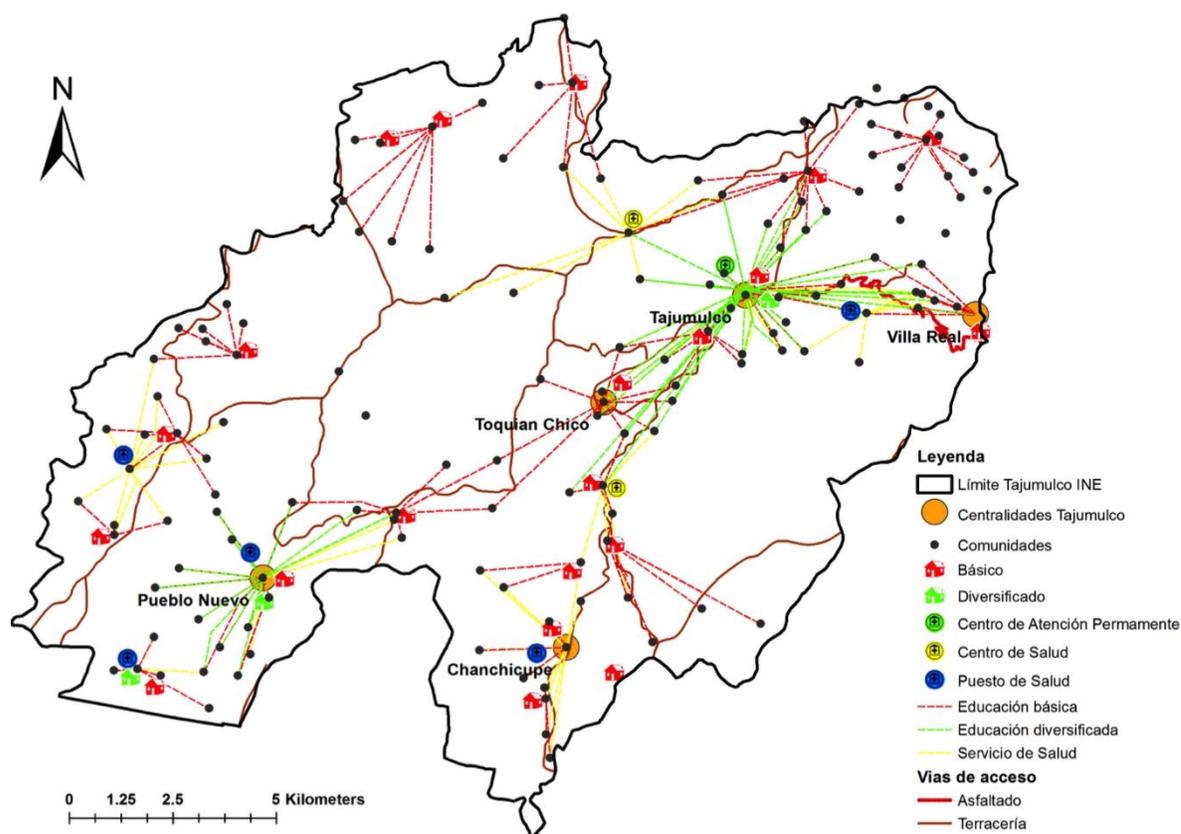
Aldea Villa Real: para poder llegar de la aldea a la cabecera municipal de Tajumulco se puede hacer a través de la carretera principal de acceso al municipio, la cual asfaltada y cuenta con una longitud de 9.9 kilómetros la cual es transitable la mayor parte del año ya que en época de lluvias la ocurrencia de deslaves o derrumbes sobre la carretera ha dejado incomunicada a la aldea y la cabecera municipal. La aldea cuenta con el servicios de transporte a través de taxis que circulan a cada 15 minutos o dependiendo de la demanda con un tiempo aproximado de recorrido de 20 minutos. El costo del servicio de transporte es de Q10.00 por persona.



Aldea Chanchicupe: en cuanto a la movilidad de la aldea, para poder llegar a la cabecera municipal de Tajumulco se puede hacer a través de la carretera que comunica con el municipio de San Pablo, la que cuenta con una longitud de 13.7 kilómetros la cual es transitable la mayor parte del año ya que en época de lluvia es afectada por la ocurrencia de deslaves o derrumbes sobre la misma y ha dejado incomunicada a la aldea con el municipio y el resto de comunidades. Se cuenta con los servicios de transporte a través de autobuses y pick ups que salen de la cabecera municipal, los cuales circulan de manera irregular o escasa y funciona mayormente los días jueves y domingo que son los días de plaza en la cabecera municipal. El costo del servicio ya sea en autobús o pick up es de Q15.00 por persona y si se lleva algún cargamento este se cobra por separado.

Aldea Toquián Chico: está conectada con la cabecera municipal de Tajumulco a través de carretera de terracería que cuenta con una longitud de 4.7 kilómetros la cual es transitable la mayor parte del año, en época de lluvias la circulación es un poco dificultosa debido a la ocurrencia de deslaves o derrumbes sobre la carretera. La aldea cuenta con el servicio de transporte a través de pick-up, microbús y autobús, sin embargo el servicio es irregular o escaso y funciona mayormente los días jueves y domingo que son los días de plaza en la cabecera municipal. El costo del servicio ya sea en bus o pick up es de Q5.00 por persona y si se lleva algún cargamento este se cobra por separado.

Mapa 4. Mapa de vías de comunicación y movilidad



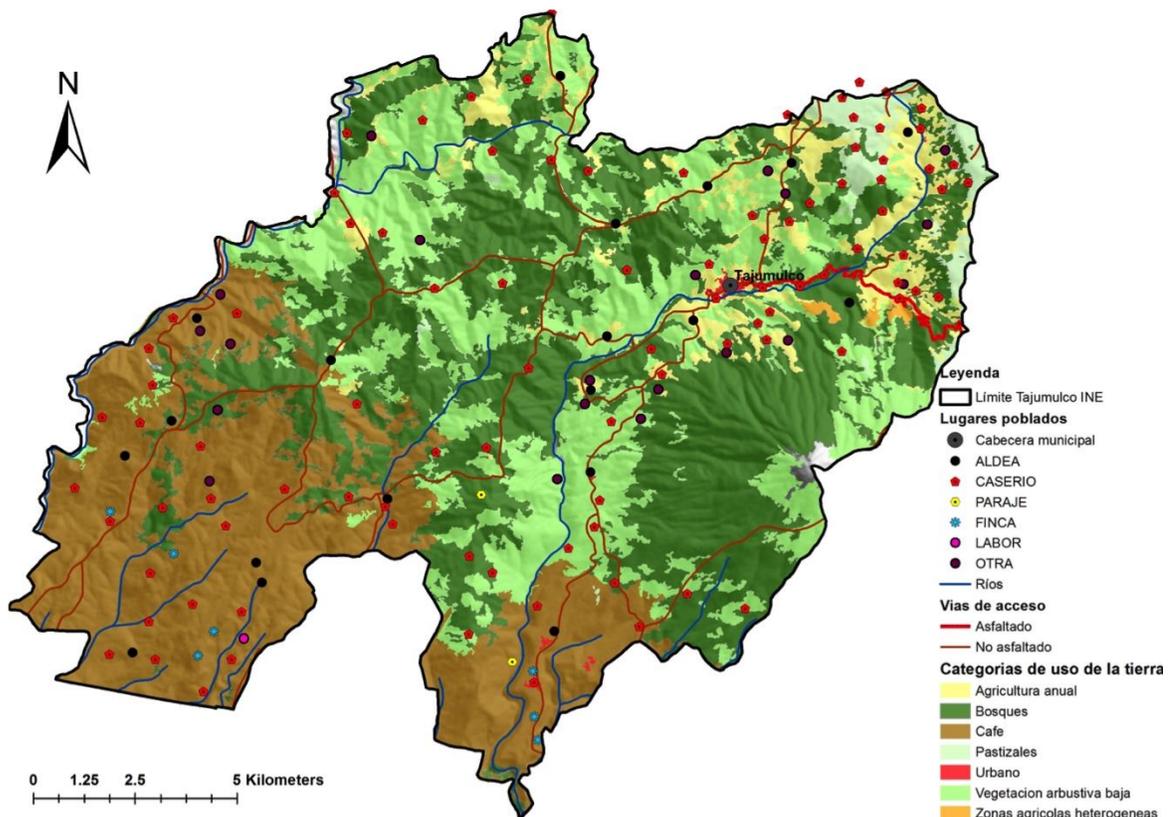
Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, INE, SINIT-SEGEPLAN
Elaborado por: Proyecto "Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala", 2019.

4.2. Escenario Actual

Uso actual del territorio

El 38.23% del municipio de Tajumulco cuenta con cobertura forestal⁷, la cual está conformada principalmente por bosques mixtos, coníferas y latifoliados. El 22.13% del territorio corresponde al área protegida de la Zona de Veda Definitiva del Volcán Tajumulco, que a pesar de tener lugares poblados, en algunas áreas aún se conserva el recurso forestal que sirven de hábitat para especies de flora y fauna en peligro de extinción y que son características de los bosques nubosos del país. En las partes más altas como el volcán Tajumulco y la zona norte del municipio predominan las especies de coníferas como pino blanco, pino colorado, ciprés y pinabete. La cobertura forestal existente se conserva ya que se ubica en terrenos con pendientes pronunciadas y con poca accesibilidad. El relieve del municipio es sumamente ondulado y la topografía mayormente es inclinada, por lo que sus suelos se clasifican en suelos estrictamente de vocación forestal de protección y producción, no son aptos para agricultura extensiva.

Mapa 5. Usos del suelo municipio de Tajumulco



Fuente: Capas de información uso actual de la tierra MAGA 2012, DMP Tajumulco.

Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”, 2019.

⁷ Cobertura forestal 2016, IARNA-Universidad del Valle de Guatemala

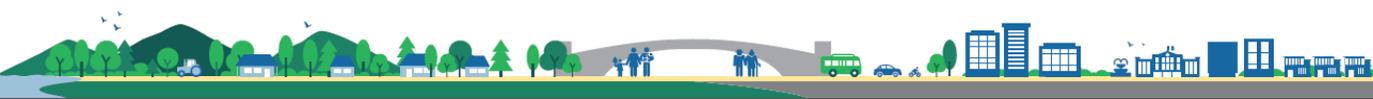
El 27.91% del territorio está ocupado por pastizales y vegetación arbustiva baja, que tienen mucha relación con los bosques. En estas áreas predominan especies como el pajón, arrayán, mecate, entre otros y árboles dispersos que pueden considerarse como parte de la cobertura forestal. Estas partes pueden confundirse con la cobertura forestal, sin embargo la densidad de árboles de en estas zonas es relativamente baja. Estas zonas son utilizadas como áreas de pastoreo y generalmente corresponde a las zonas que se encuentran en la zona norte o parte alta del municipio y en las faldas del volcán Tajumulco.

El 26.06% del territorio es utilizado para el cultivo del café con una extensión de 6,563 hectáreas, las cuales se cultivan de la parte baja del municipio⁸. Esta zona se ubica exclusivamente en la parte sur del municipio, en las microrregiones de Petacalapa y Cutzulchimá parte baja. El cultivo de café se asocia con otras especies forestales para sombra, granos básicos y árboles frutales dispersos, lo cual permite la conservación del recurso suelo, ya que son cultivos permanentes, así como también se realiza el manejo de especies forestales de sombra.

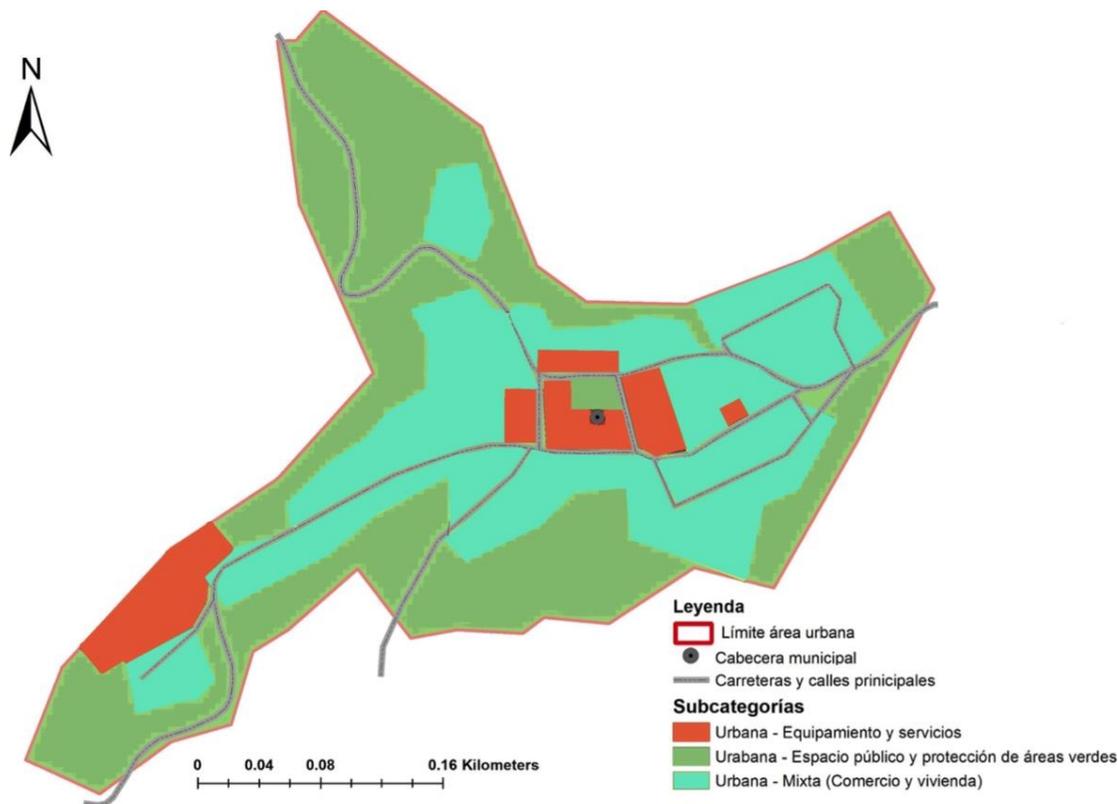
El municipio de Tajumulco tiene como principal actividad productiva el cultivo de granos básicos como maíz, frijol y haba, al que se dedican aproximadamente 1,792.20 hectáreas (7.12% del territorio), esta producción es la base alimentaria de la población. La producción de granos básicos se da en casi todo el territorio del municipio, donde se encuentran los centros poblados, sin embargo en las microrregiones de Cutzulchimá zona alta y zona media, así como también la microrregión del Malacate, es donde existe mayor extensión con este tipo de uso de la tierra. La producción de granos básicos también se asocia con hortalizas y en ciertas comunidades la producción de tomate y flores bajo invernadero.

En la cabecera municipal, un área considerada como tejido urbano continuo en el mapa de usos del suelo donde existen zona de viviendas, comercio y equipamientos lo cual corresponde a un 0.16% del territorio; además de espacios abiertos con o sin poca vegetación, cuerpos de agua, entre otros usos, lo cual representa el 0.52% del territorio del municipio. Las zonas de viviendas se combinan con la zona comercial, dado que los comercios regularmente están ubicados dentro de las viviendas.

⁸ MAGA 2012, Uso actual de la tierra municipio de Tajumulco



Mapa 6. Usos del suelo área urbana actual



Fuente: Capas de información municipalidad de Tajumulco 2,019, SINIT-SEGEPLAN

Elaborado por: Proyecto "Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala", 2019.

Los usos especiales son: Los bosques comunales y las áreas protegidas; la parte del volcán Tajumulco que se localiza dentro del municipio se encuentra dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- del CONAP, en la categoría de Zona de Veda Definitiva; abarca una extensión territorial de 55.73 km². Como usos especiales se toman en cuenta los bosques comunales que se tienen en el municipio, que constituyen una estrategia de conservación de los recursos naturales dentro del ordenamiento territorial. Según mapeo los bosques comunales son: bosque comunal del caserío Buenos Aires con una extensión de 951.64 hectáreas, bosque comunal del caserío Faldas del Volcán con una extensión de 33.65 hectáreas y bosque comunal de la aldea Toninchum con una extensión de 397.84 hectáreas.

Los suelos del municipio son de origen volcánico suelos⁹ y las series que presenta el municipio se clasifican en: Camanchá (41.95% de cobertura), Totonicapán (21.43% de cobertura), Suchitepéquez (23.18% de cobertura), Cimas volcánicas (11.47% de cobertura), Ostuncalco (1.20% de cobertura) y Chicolá (0.78% de cobertura). La vocación de los suelos del territorio es forestal en su mayoría.

⁹ Proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE, febrero de 2001, que digitalizó el Mapa de Reconocimiento de Suelos de Simmons, Tárano y Pinto de 1,959



Según la clasificación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos USDA reconoce la existencia de cuatro clases agrológicas dentro del municipio y son las siguientes: clase III) Tierras cultivables, con medianas limitaciones para producción agrícola, aptas para cultivos en riego y cultivos muy rentables, relieve plano a ondulado o suavemente inclinado, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. Pueden cultivarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o un tratamiento pertinente; Clase VI) Tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente, Incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable; Clase VII) Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable y Clase VIII) Tierras no aptas para el cultivo, aptas solo para parques nacionales recreación y vida silvestre, y para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada, escarpada. Incluye suelos muy poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne.

Como resultado del análisis de las capas de información de uso actual de la tierra y capacidad de uso del suelo y la sobre posición de las mismas, se determinó el mapa de intensidad de uso según la metodología USDA, y se observa que el 53.04% del territorio (13,760.33 hectáreas) está bajo uso correcto ya que el uso actual coincide con el uso potencial según sus características físicas; estas áreas se ubican especialmente en las zonas donde aún se conservan bosques y donde se desarrollan sistemas agroforestales con cultivos permanentes como el café y árboles frutales.

El 46.19% del territorio (11,982.25 hectáreas) está siendo sub utilizado, ya que el uso actual es de menor intensidad al que podrían soportar, sin llegar a la degradación. De la misma manera se determinó que únicamente el 0.77% del territorio (200.82 hectáreas) está siendo sobre utilizado, es decir, el uso actual sobrepasa la carga o el uso que puede soportar dicho territorio, lo cual corresponde a áreas degradadas o sin cobertura vegetal o donde se ha desarrollado infraestructura.

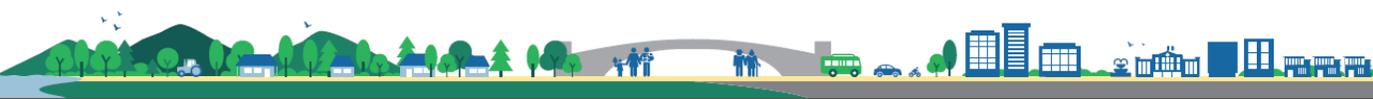
Amenazas y vulnerabilidades

El municipio de Tajumulco está considerado como un municipio de riesgo muy alto, con ponderación entre 40 a 59. Dentro de esto se desglosa que los riesgos socios naturales e hidrometeorológicos alcanzan un nivel crítico (de 60 a 79), estas ponderaciones se encuentran dentro del rango de valoración 1 a 100¹⁰.

El volcán Tajumulco es característico del municipio y es parte del gran paisaje del municipio, sin embargo en relación a actividad volcánica histórica y al análisis de amenazas del municipio realizado con los actores de la mesa técnica; se considera como una amenaza baja. Del Volcán Tajumulco se tiene varios reportes históricos de erupciones volcánicas, pero ninguna ha sido confirmada de ser verdadera erupción¹¹. A un radio de 12 kilómetros alrededor del cráter del

¹⁰ Atlas de riesgo municipal, SINIT-SEGEPLAN 2010

¹¹ INSIVUMEH. Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) «Volcanes de Guatemala». Guatemala City. Consultado el 14 de enero de 2011.



Volcán Tajumulco se localizan 35 comunidades incluyendo la cabecera municipal, sin embargo el riesgo por actividad volcánica es Bajo por considerarse un volcán extinto o inactivo. La amenaza más importante para las comunidades ubicadas alrededor del volcán Tajumulco es el riesgo de deslizamientos o desprendimientos de tierra y rocas, por las altas pendientes con que cuenta el mismo, por lo tanto debe de reducirse o regularse la expansión de viviendas dentro del área del volcán principalmente en áreas con fuertes pendientes.

Según el análisis de amenazas y vulnerabilidad realizado en conjunto con la mesa técnica del PDM-OT, en el municipio existen 20 amenazas que están afectando en el municipio, las cuales se han dividido en dos grupos y a continuación se describen las más importantes o que han sido priorizadas de acuerdo al nivel con han afectado al municipio.

Amenazas naturales: estas pueden ocurrir sin intervención humana directa, de acuerdo al análisis realizado, se describen a continuación las amenazas más importantes en el municipio:

- Sismos o terremotos

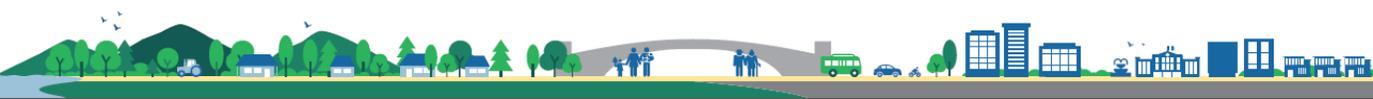
El territorio nacional está repartido en tres placas tectónicas: Norteamérica, Caribe y Cocos. Los movimientos relativos entre éstas determinan los principales rasgos topográficos del país y la distribución de los terremotos y volcanes. El contacto entre las placas de Cocos y del Caribe es de tipo convergente, en el cual la Placa de Cocos se mete por debajo de la Placa del Caribe (fenómeno conocido como subducción). Este proceso da origen a una gran cantidad de temblores y formación de volcanes. Todo el territorio del municipio de Tajumulco es susceptible a esta amenaza ya que dentro de territorio se encuentra el volcán Tajumulco, que si bien no se considera un volcán activo influye en la ocurrencia de estos procesos geológicos.

La intensidad con la que se ha dado esta amenaza se cataloga como leve ya que la ocurrencia de esta amenaza a afectado a la población del municipio ya que ha dañado las viviendas, que en el área rural en su mayoría son de materiales no reforzados (adobe), ha afectado las carreteras por el desprendimiento de rocas y tierra, dejando muchas veces incomunicadas a las comunidades y también han sido afectados los sistemas de agua ya que los movimientos sísmicos han hecho que caigan rocas y tierra sobre la tubería o afectando alguna otra parte de los sistemas de abastecimiento de agua (Cajas de captación y distribución).

Las acciones que los pobladores del municipio han realizado para reducir la vulnerabilidad a la amenaza en las comunidades es reforzar sus viviendas con recursos propios o locales, organizarse para habilitar las vías de acceso y para la gestión o solicitud de apoyo para la rehabilitación de los sistemas de agua dañados.

- Derrumbes/deslizamientos:

Geológicamente el municipio se encuentra emplazado en un ambiente vulcano tectónico por la cercanía al Volcán Tajumulco; esto da origen a que el territorio municipal cuente con suelos arcillosos-limosos de color blanco, que si están desprotegidos o carecen de cobertura vegetal, aunado a las fuertes pendientes; son fácilmente erosionables y son muy vulnerables a deslizamientos.



La actividad agrícola es la principal actividad económica en el municipio, por lo tanto las personas acostumbran utilizar los mejores territorios para siembra mientras que las viviendas son construidas en zonas de riesgo, así también se establecen cultivos anuales en zonas con altas pendientes sin prácticas adecuadas de conservación de suelos lo cual ha ocasionado pérdidas económicas, cuando se han ocurrido deslaves y derrumbes.

El análisis del nivel de riesgo por derrumbes y deslizamientos para las microrregiones Cutzulchimá zona Alta, Cutzulchimá zona Media, Cutzulchimá zona Baja, El Malacate y Salá es Muy Alto por la topografía de los suelos, que son susceptibles a derrumbes y deslaves, ya que los suelos son muy arenosos, aunado a esto la tala del bosque y por las malas prácticas agrícolas. Aunado a esto también se puede mencionar que las pendientes y la acumulación de agua facilitan aún más el desprendimiento de suelo causando derrumbes y deslizamientos. El análisis, considera también un nivel de riesgo por derrumbes y deslizamientos alto en las comunidades de Nueva Montañita, Monte Perla, Boxoncan, Tuiquimamel, el Chanzaj y la Vega. (Unidad Municipal de Gestión ambiental y Riesgo -UMGAR- 2014)

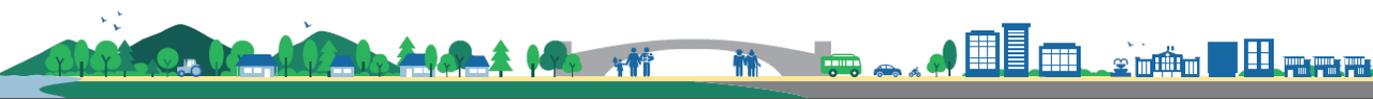
La tala inmoderada de árboles, específicamente en la aldea Boxoncan y también por la degradación de los suelos, en donde se vieron evidentes los efectos durante la Tormenta Agatha en donde quedaron incomunicados por derrumbes en la vía de acceso principal y otras rutas de movilización comunitarias.

Para las microrregiones Suchiate y Petacalapa el nivel de riesgo es Alto. Tiene este nivel ya que se ubica en la parte baja del municipio, por la topografía del suelo que están muy inclinadas, son susceptibles a derrumbes y deslizamientos y claramente a alguna actividad pueda surgir de darse un fenómeno geológico o hidrometeorológico de dimensiones considerables.

La ocurrencia de estas amenazas se considera de una intensidad moderada ya que ha ocasionado problemas principalmente a las actividades agrícolas, daños a carreteras, sistemas de agua y en algunas ocasiones también las viviendas han sido afectadas. Algunas de las acciones que las comunidades han realizado para reducir la vulnerabilidad a esta amenaza, en los últimos años es reducir la construcción de viviendas en zonas con altas pendientes e implementando estructuras de conservación de suelos como terrazas con barreras vivas o muertas, en los terrenos que han sido destinados para la agricultura.

- Heladas y granizo

Los frentes fríos provenientes del norte de América a finales y principios de año aumenta la ocurrencia de heladas en el municipio reportándose bajas temperaturas raras veces de $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ afectando principalmente a las comunidades de las microrregiones del centro, microrregiones de Cutzulchimá zona Alta y El Malacate, en donde en esta época se han reportado bajas temperaturas. La ocurrencia de heladas muchas veces se puede predecir de acuerdo a parámetros meteorológicos sin embargo por la falta de información en las comunidades del municipio esto no es posible y por lo mismo no pueden prepararse para dar respuesta a las mismas. Esto ha provocado principalmente pérdida o daño en los cultivos por la muerte de las plantas.



Por otro lado la ocurrencia de granizadas en el municipio es otra amenaza a la que muchas comunidades del municipio están expuestas; estas se dan a principios de la época lluviosa, donde comunidades de las microrregiones Cutzulchimá zona Alta, El Malacate y Cutzulchimá zona Media han sido las más afectadas ya que la caída de granizo daña o destruye las hojas y frutos de los cultivos, causando bajas cosechas o pérdida de las mismas.

La intensidad con que estas amenazas se han dado en el municipio, de acuerdo al análisis, se considera moderada y su frecuencia es de alta ya que se da de una o más veces cada año. Las acciones que las comunidades han iniciado a implementar para reducir la vulnerabilidad a estas amenazas es la diversificación de los cultivos para contar con otras opciones de ingreso al perderse sus cultivos tradicionales por la ocurrencia de estas amenazas. Otras comunidades han realizado la gestión de apoyo con asistencia técnica a través de instituciones de gobierno o no gubernamentales para poder reducir los daños a los cultivos que causan estos fenómenos naturales.

- Vientos fuertes

La ocurrencia de vientos fuertes en el municipio se da a finales y principios del año, afectando a las comunidades de la parte alta del municipio principalmente a las comunidades de las microrregiones Cutzulchimá zona Alta y El Malacate. Los daños que han provocado han sido principalmente a las viviendas ya que en esta época los vientos han dañado o botado los techos, sin embargo estos también han causado daños considerables a los cultivos por la caída de los mismos provocando muchas veces baja o ninguna producción.

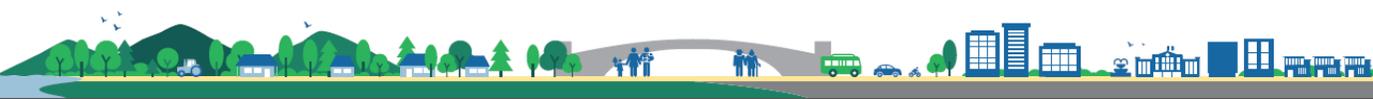
La intensidad con que esta amenaza a afectado a las comunidades se considera moderada ya que no afecta a todo el municipio, pero si considerablemente a las comunidades de la parte alta. Algunas de las acciones que se han realizado en las que las comunidades y que de alguna manera han logrado reducir los daños, es reforzando los techos de las viviendas e implementando cortinas rompe vientos con especies forestales en los terrenos, para proteger los cultivos.

- Plagas en cultivos y plagas forestales

En los últimos años, derivado de los efectos del cambio climático se ha visto un aumento en el apareamiento de plagas en los cultivos y plagas forestales.

En la parte alta del municipio el apareamiento de plagas en cultivos ha afectado principalmente la producción de papa ya que esta se ha visto afectada por la enfermedad foliar producida por hongos conocida como tizón o mancha negra, causada por el exceso de humedad y mala fertilización del cultivo. Siendo la papa un cultivo de importancia y base de la economía de muchas familias de la parte alta del municipio principalmente comunidades de las microrregiones Cutzulchimá parte alta y El Malacate, estas han sido bastante afectadas por la ocurrencia de esta amenaza ya que ha provocado baja producción y por ende bajos ingresos económicos.

Por otro lado en el área cafetalera de Tajumulco, se ha visto el desarrollo del hongo de la roya del café que ha afectado significativamente el cultivo de café a nivel nacional y el municipio no ha sido la excepción, el área cultivada en el municipio abarca el 26.06% del territorio y es el principal



medio de subsistencia de las comunidades de la parte baja del municipio, específicamente de las microrregiones de Petacalapa y Cutzulchimá zona Baja.

El municipio también se ha visto afectado por el apareamiento de plagas forestales, que tienen su origen a partir del aumento de los ciclos biológicos de insectos como el gorgojo del pino y palomilla defoliadora, asociados a los cambios de temperatura. Los Bosques de la parte alta del municipio de Tajumulco han sido fuertemente afectados, principalmente los bosques coníferas, particulares como comunales tales como el bosque comunal de la aldea Toninchúm, en donde ha dejado algunas áreas con gran cantidad de árboles muertos.

El apareamiento de plagas en cultivos ha afectado los cultivos que son el principal medio de subsistencia de muchas comunidades y el deterioro de los bosques trae como consecuencia el aumento del riesgo de erosión, poca infiltración del agua de lluvia en los suelos lo cual se traduce en el aumento de la escorrentía y aumento en la ocurrencia de incendios forestales por presencia de combustible o material vegetal muerto.

Amenazas socio-naturales: este tipo de amenazas pueden ocurrir por intervención humana directa o indirecta, y se han identificado las siguientes:

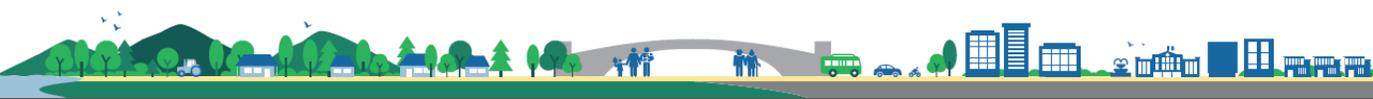
- Deforestación e Incendios forestales

Más del 38% del territorio del municipio de Tajumulco aún cuenta con cobertura forestal, un dato que refleja que los bosques existentes aún se encuentran proveyendo importantes servicios ambientales para la población como purificación del agua, la regulación del ciclo hidrológico, captura de carbono, estabilización de los suelos, entre otros; sin embargo la deforestación continua siendo una amenaza para los recursos forestales del municipio ya que muchas veces se talan especies de árboles en peligro de extinción o que se ubican en áreas con fuertes pendientes o cerca de nacimientos de agua.

El aumento de la temperatura por efectos del cambio climático y la presencia de material vegetal muerto en los bosques aumenta la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales, que la mayoría de veces son provocados por personas debido a las prácticas de quema de residuos de cosechas o rozas agrícolas y en el área del Volcán Tajumulco, por fogatas no apagadas hechas por turistas. El área del municipio es susceptible a la ocurrencia de incendios forestales los cuales se han dado principalmente en época de verano y no todos han sido reportados y controlados por falta de personal municipal o de los entes encargados.

La ocurrencia de incendios forestales según la Oficina Forestal Municipal, se viene dando por los veranos cada vez más calurosos, por descuido de los habitantes y por mal uso de las rozas agrícolas, especialmente en las comunidades de: Cabecea municipal de Tajumulco, El Malacate, San Andrés de los Altos, Tuislá, La Estancia y Carrizal.

Algunas maneras de reducir esta amenaza de acuerdo al análisis de los miembros de la mesa técnica del PDM-OT serían a través de capacitaciones a las comunidades para prevención y control de incendios, aplicación de la ley forestal y monitoreo de bosques, principalmente aquellos que están bajo incentivos forestales.



- Aumento de basureros clandestinos

La falta de un sistema integrado de recolección, disposición y tratamiento a la basura y la falta de manejo y prácticas de reciclajes, es una problemáticas que aumentan los índices de contaminación del municipio.

Para el servicio de recolección de basura en el municipio, únicamente se cuenta con un camión de recolección de basura que cubre el sector de la cabecera municipal, Tola I y la aldea Chana, sin que se haya puesto atención especial a la disposición y tratamiento de estos desechos. La limpieza en la cabecera municipal es improvisada, se nombran a algunas personas para que limpien las calles cuando hay alguna actividad importante.

El aparecimiento de basureros clandestinos muchas veces se debe, a que las personas de la no pagan el servicio del tren de aseo ya sea por falta de recursos económicos o por falta de conciencia del daño ambiental, quienes tiran la basura en cualquier parte. Dicha situación provoca la contaminación al paisaje, además de manifestar vulnerabilidad social y ambiental de los habitantes porque tienen poca capacidad de respuesta para enfrentar los riesgos derivados de esta amenaza. La contaminación por basureros se da especialmente en la cabecera municipal de Tajumulco y en la aldea Toquián Grande debido a que no existe un botadero o relleno sanitario municipal en donde se le dé un tratamiento adecuado a los desechos sólidos que se generan en la cabecera municipal.

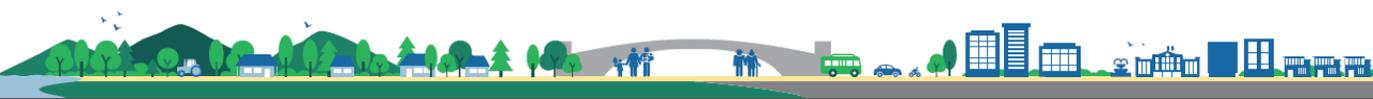
- Contaminación de los ríos

La contaminación de los ríos principales del municipio y el aparecimiento o aumento de basureros clandestinos son consideradas como las causas principales de contaminación ambiental en el municipio, se consideran amenazas importantes para la salud de la población principalmente ya que son las responsables del aumento y brote de enfermedades.

Los desechos líquidos constituyen una amenaza importante para la contaminación para los recursos hídricos. Las aguas servidas, por no haber sistemas para su traslado y disposición, generalmente son vertidas directamente en los ríos y riachuelos, lo que causa una grave contaminación de éstos.

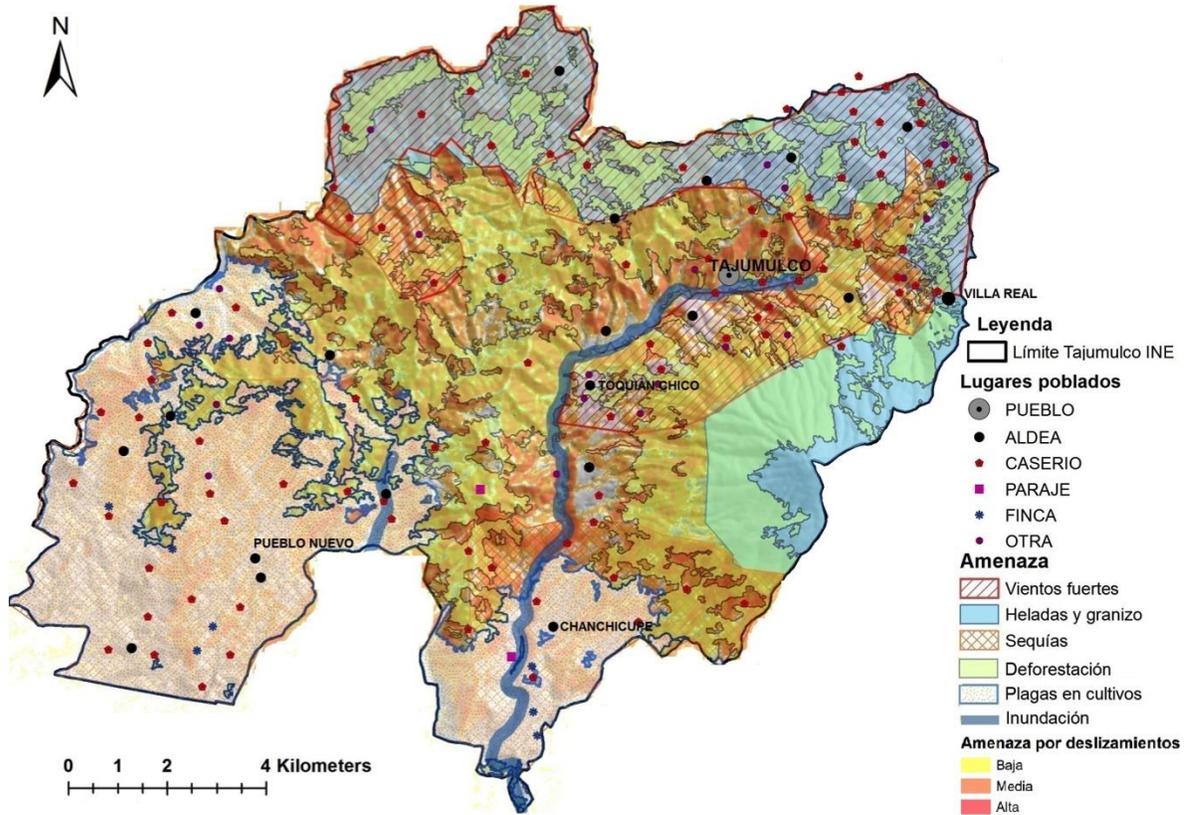
Lo anterior se constituye en una amenaza para la salud de la población ya que comunidades de la parte baja o ubicadas a orillas de los ríos al carecer de sistemas de agua o por la escases que se ha dado en los últimos años hacen uso de esta aguas para actividades domésticas o para el riego de cultivos, lo cual ha provocado el aumento en la incidencia de enfermedades gastrointestinales principalmente. La contaminación por desechos líquidos afecta a todo el territorio y se da con intensidad severa ya que actualmente la mayoría de los ríos principales del municipio están contaminados con aguas residuales provenientes de las viviendas o fincas cafetaleras.

Aunado a la contaminación por desechos líquidos de los ríos del municipio la contaminación por desechos sólidos agrava esta situación ya que por lo general los basureros clandestinos se ubican por lo general a orillas de los ríos y riachuelos.



En las microcuencas ubicadas en el municipio, especialmente en las que son parte del río Suchiate y Cutzulchimá, se observa que desde las comunidades se realizan descargas de aguas servidas sin ningún tratamiento. Las autoridades del municipio ha tenido poco interés de resolver este problema, además de que resulta complicado implementar proyectos que requieren de una gran inversión para atender esta problemática. Aquí se refleja la poca percepción del daño que provoca este tipo de acciones al medio ambiente y más grave aún, a la salud de las personas, principalmente de las comunidades de la parte baja que hacen uso de agua contaminada para cultivos o para uso en los hogares.

Mapa 7. Amenazas y vulnerabilidades del municipio



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, INE, SINIT-SEGEPLAN
 Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”, 2019.

Problemáticas

Prevalencia de altos índice de pobreza

La pobreza sigue siendo uno de los principales problemas a nivel del altiplano del departamento de San Marcos, lo cual incluye al municipio de Tajumulco, que de acuerdo a la información recopilada, presenta que la pobreza a nivel general es de 79.70% y la pobreza extrema de 21.4%,



según el mapa de pobreza 2011¹². De acuerdo a los datos anteriores se puede observar que no se ha logrado avances en el tema de disminución de la pobreza en el municipio.

En cuanto a la información que brindan los mapas de la pobreza, la calidad de vida de los habitantes es muy baja, es decir que existen serias limitaciones en cuanto a ingresos, salud, educación, alimentación, inversión, empleo y otros factores elementales para lograr un buen nivel de vida de la población del municipio.

El mapa de pobreza también refleja que, la población de Tajumulco se encuentra en situación de pobreza, es decir, que 9 de cada diez personas se encuentra en esta situación con ingresos menores de dos dólares diarios (Q 16.14 aproximadamente), cuyo consumo se encuentra por debajo de la línea de pobreza (extrema o general). Los altos índices de pobreza que aún prevalecen en el municipio hace más vulnerables a las comunidades del área rural a las amenazas presentes, debido a que estas condiciones no permiten que las comunidades puedan recuperarse de los efectos negativos de las mismas, por lo tanto las vuelven más vulnerables ya que muchas de estas afectan sus medios de vida.

El tamaño mínimo en extensión agrícola considerado para sobre vivencia de una familia promedio es de 5 cuerdas (2,205 metros cuadrados) y bajo un sistema de cultivo mejorado produciendo maíz y frijol. De acuerdo a información de los actores locales, la parcela promedio por familia de las comunidades de Tajumulco es de 4 cuerdas, en algunos casos poco frecuentes hay agricultores con extensiones mayores de 10 cuerdas y comunidades donde únicamente el 10% de la población posee terreno para sembrar.

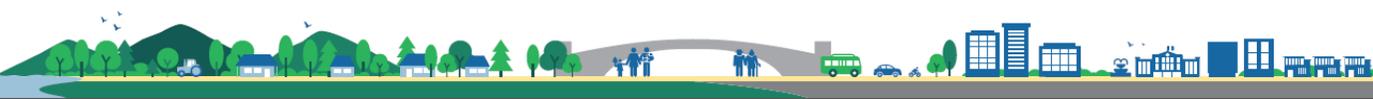
La estructura en la tenencia de la tierra y la sobre utilización de los suelos de vocación forestal se convierten en debilidades, que vinculadas al crecimiento poblacional generan problemas de inseguridad alimentaria y avance de la frontera agrícola, principalmente porque a pesar que una parte importante de la población se dedica a actividades agrícolas, se trata de pequeños campesinos minifundistas que cuentan en promedio con 4 cuerdas de terreno, que se dedican a la producción de dos o tres cultivos principales como el maíz en asocio con frijol, papa y haba; lo cual afecta considerablemente en su mayoría, a la población del área rural que representa más del 90%, principalmente a mujeres como encargadas del hogar, así como a los niños y niñas, al no disponer de una alimentación adecuada.

Otra condición que contribuye con la pobreza principalmente en el área rural son las condiciones topográficas, ya que áreas con fuertes pendientes son utilizadas para cultivos anuales sin prácticas adecuadas de conservación de suelos, aunado a esto la dificultad de acceso a las comunidades no permite la inversión en infraestructura productiva como carreteras, sistemas de riego, entre otros medios de producción.

Alta tasa de morbilidad en el municipio

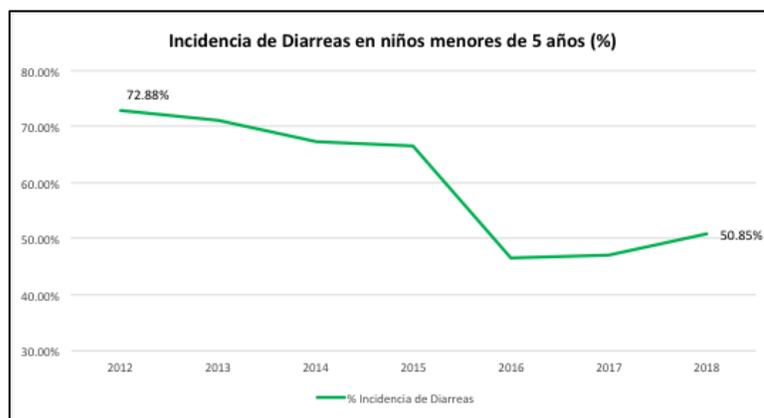
De acuerdo a los análisis realizados con los actores de la mesa técnica del PDM-OT en los talleres participativos realizados, las principales causas relacionadas con la problemática de la prevalencia en la tasa alta de morbilidad en el municipio son:

¹² Mapas de pobreza con base en los datos de la ENCOVI 2006.



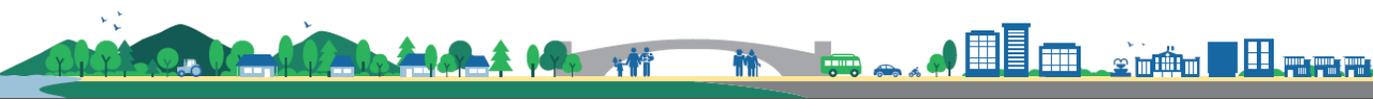
- Malos hábitos de higiene en los hogares: la incidencia de diarreas en niños menores de 5 años han tenido una importante disminución del 72.88% para el año 2012 a 50.85% en el año 2018, como se observa en la figura 2, sin embargo estos datos continúan reflejando una alta incidencia, esto debido a que en las familias de las comunidades principalmente del área rural, no se cuenta con buenos hábitos de higiene ya sea por las condiciones de pobreza o por falta de educación, lo que se reflejan en una mala manipulación de los alimentos, falta de ordenamiento del hogar, consumo de agua contaminada, falta del lavado de manos en los niños, entre otras causas.

Figura 2. Incidencia de diarreas en niños y niñas menores de 5 años



Fuente: Centro de Atención Permanente -CAP-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria de Labores 2012 a 2018.

- Consumo de agua contaminada no apta para el consumo humano: la falta de cobertura para el monitoreo de la calidad del agua de los sistemas de las comunidades del área rural, en donde existe un déficit de cobertura del 30% a nivel rural (sistemas no cuentan con sistemas de cloración), lo cual se asocia por lo general a los casos de enfermedades gastrointestinales con mayor incidencia en niños y niñas ya que el agua se consume directamente del chorro sin ningún tratamiento.
- Escases de medicamentos en los puestos de salud: el municipio de Tajumulco cuenta con la infraestructura para el funcionamiento de 6 puestos de salud, ubicados en las aldeas Chanchicupe, Pueblo Nuevo, San José La Paz, Toninchum y Totaná; dos centros de salud ubicados en las aldeas el Malacatillo, Tocuto y caserío Chechan; y el Centro de Atención Permanente –CAP- ubicado en la cabecera municipal. La escasez de medicamentos en los servicios de salud con que cuenta actualmente el municipio, no permite que se pueda atender los casos de enfermedades comunes como casos de diarreas o enfermedades respiratorias, que muchas veces pueden agravarse al no tratarse adecuadamente y en casos graves los pacientes tienen que ser trasladados al Hospital Nacional ubicado en la cabecera departamental de San Marcos. Otro factor que debilita los servicios de salud es que estos no cuentan con el equipamiento básico necesario o es insuficiente para atender la demanda de las población, aunado a la poca disponibilidad de medicamentos que como se mencionó anteriormente, es bastantes escasa.



- Falta de gestión a nivel municipal y distrito de salud: La escasez de insumos y medicamentos, está asociado a diferentes factores como la asignación de presupuesto inadecuado a nivel nacional o por la poca gestión del distrito de salud a nivel municipal; lo cual afecta al Centro de Atención Permanentes en la cabecera municipal y de manera directa a los puestos y centros de salud de las comunidades.

La proporción de partos con asistencia médica para el año 2018 en el municipio fue de 7.92%, lo cual refleja un proporción demasiado baja, esto debido a la escases de personal médico capacitado y a la distancia de las comunidades hacia la cabecera municipal para poder recibir este tipo de asistencia; por lo que las personas de las comunidades optan por recibir asistencia por parte de comadronas u otro tipo de asistencia, lo cual se refleja en el número de partos atendidos por asistencia, que para el año 2018 que fue de 907 partos. El porcentaje de embarazos en niñas (10 a 14 años) para el año 2018 fue de 2.11%, un dato bajo, sin embargo es una problemática existente ya que refleja un aumento en relación a los años anteriores de más del 1%. Por otro lado se puede observar que el porcentaje de embarazos en adolescentes (15 a 19 años) fue de 20.5%, dato que se mantiene en las mismas condiciones, en comparación con años anteriores, sin embargo es un dato que refleja que la problemática persiste en el municipio.

La tasa de mortalidad infantil en el municipio para el año 2018 fue de 9.68% un dato que puede considerarse bajo, sin embargo hubo un aumento en comparación con los años 2016 y 2017 de más del 3%, lo cual afecta principalmente a niños y niñas de las comunidades del área rural del municipio. Según datos del Centro de Atención Permanente para el año 2018 únicamente se reportaron 2 casos de mortalidad materna, un dato bajo pero que refleja la existencia de esta problemática, afectando principalmente a mujeres del área rural al no recibir atención del parto oportunamente.

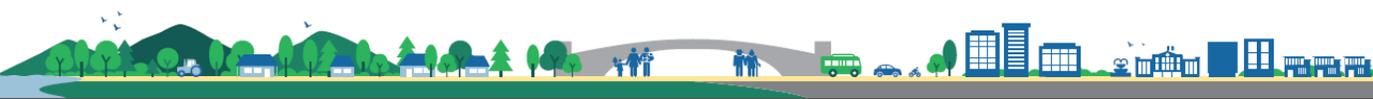
Según datos de la Jefatura de Área de Salud de San Marcos, 2016 el personal de salud asignado al municipio es de 1 médico (asignados al CAP, incluyendo el coordinador de salud en el municipio), 1 enfermera profesional y 20 auxiliares de enfermería.

Deficiencia en la cobertura del servicio de distribución y calidad del agua

De acuerdo a datos de la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento –OMAS- la cobertura del servicio público de distribución de agua a nivel municipal aumentó de un 78.6% en el año 2011 a 83% en el año 2018.

La cobertura del servicio público de distribución de agua a nivel de las comunidades del área rural para el año 2018 de acuerdo a la OMAS es de 66% lo cual refleja que aún existe un 34% de comunidades que aún no cuentan con servicios de agua domiciliar (52 comunidades). En los últimos años el caudal de las fuentes que abastecen los sistemas de agua ha disminuido considerablemente, según las personas de las comunidades, por lo que en algunas comunidades se está empezando a racionar o se distribuye por sectores, siendo las comunidades y sectores ubicados en la cabecera municipal los más afectados.

La cobertura del monitoreo de la calidad del servicio de agua en el área urbana es del 100% y en el área rural es del 57% (de 101 sistemas de agua, únicamente 58 cuentan con sistemas de



cloración), esto quiere decir que aún existe un 43% de las comunidades del área rural que carecen de sistemas de cloración o no cloran el agua, por lo tanto no todos los sistemas cumplen con la calidad para consumo humano.

La falta de cobertura se debe a que no se cuenta con los recursos financieros suficientes por parte de la municipalidad para la construcción de sistemas de cloración y así lograr un 100% de cobertura en las comunidades y por otro lado, algunas comunidades se oponen al establecimiento de estos sistemas. Esta es una de las causas que se asocian con la alta incidencia de enfermedades gastrointestinales en la población ya que el agua es consumida directamente del chorro sin ningún tratamiento.

Contaminación por mala gestión de desechos líquidos y sólidos

Debido a la inexistencia de sistemas de tratamiento para su traslado y disposición, las aguas servidas o desechos líquidos que se generan en la cabecera municipal y las comunidades, generalmente son vertidas directamente en los ríos y riachuelos lo que causa una grave contaminación de éstos. Los desechos líquidos constituyen una importante fuente de contaminación para los recursos hídricos; de acuerdo al PDM 2011 el 100% de la población del área urbana cuentan conexión domiciliar a drenaje, y el solamente el 0.12% de las comunidades del área rural cuentan con estos sistemas ya que únicamente existe drenaje sanitario en el sector Tolá 1 y en Aldea Chana, sin embargo no se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas negras.

Los desechos líquidos constituyen una amenaza importante para la contaminación para los recursos hídricos. Las aguas servidas, por no contar con plantas de tratamiento o sistemas para su traslado y disposición, generalmente son vertidas directamente en los ríos y riachuelos, lo que causa una grave contaminación de éstos.

Lo anterior se constituye en una amenaza para la salud de la población ya que comunidades de la parte baja o ubicadas a orillas de los ríos al carecer de sistemas de agua o por la escases que se ha dado en los últimos años, hacen uso de esta aguas parapara el riego de cultivos o para actividades domésticas, lo cual ha provocado el aumento en la incidencia de enfermedades gastrointestinales principalmente.

La cobertura del servicio de recolección de desechos sólidos en la cabecera municipal es del 100% y su disposición final, según el PDM 2011 del municipio de Tajumulco, la realiza la municipalidad a través del servicio de recolección; este servicio cubre la limpieza del mercado municipal, calles principales y el parque y se realiza dos días por semana. En el área rural únicamente se cuenta con un camión de recolección de basura que cubre el sector de Tola I y la aldea Chana, sin que se haya puesto atención especial a la disposición y tratamiento de estos desechos, lo que se traduce en poca de cobertura del servicio.

Según datos del censo 2018 del INE, la disposición de desechos sólidos en el municipio se realiza de la siguiente manera; el 6.12% de los hogares entierran los desechos inorgánicos, en el 49.7% de los hogares los desechos orgánicos son utilizados para aboneras para ser utilizados en las áreas productivas, el 35.04% los queman y el 6.71% de los hogares tiran los desechos en cualquier parte.



Lo anterior pone de manifiesto que el municipio carece de un sistema de manejo de desechos sólidos, lo único que existe en la cabecera municipal es recolección en masa de los residuos generados a través del servicio de recolección, que tiene como destino final el botadero, el cual está colapsado.

De acuerdo a lo anterior podemos darnos cuenta que el resto de la población tira la basura en cualquier lugar (0.64%), principalmente en las quebradas o ríos, lo cual trae como consecuencia el aumento de la contaminación ambiental principalmente de los ríos y fuentes de agua y presenta una amenaza para la salud de la población por el aumento en la probabilidad de ocurrencia de brotes de enfermedades por uso de agua contaminada en los hogares o enfermedades transmitidas por vectores.

Lo anterior refleja que los desechos sólidos constituyen un problema a nivel de la cabecera municipal y los poblados principales o centralidades, que en cualquiera de las formas que se disponen o manejan actualmente ocasionan un alto impacto negativo al ambiente.

Escases de agua para consumo humano y uso agrícola

En los últimos años se ha visto un aumento de la época seca en el municipio y prolongación de las canículas, es así como se manifiestan los efectos del cambio climático en el municipio. Aunado a esto, la mala administración de los sistemas de agua, uso irracional, deforestación y contaminación de las fuentes de agua, empeoran aún más la escases en la cabecera del municipio y las comunidades principalmente de la parte alta a zona norte del municipio.

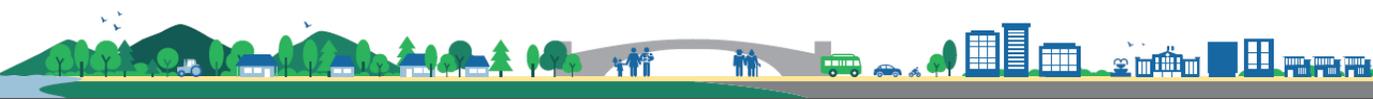
La escases de agua está afectando los medios de vida de las comunidades del área rural especialmente, ya que las comunidades que cuentan con sistemas de riego al no disponer de la misma ven reducido el rendimiento de sus cultivos, ya que el agua disponible es priorizada para la preparación de alimentos y el mantenimiento del hogar.

Otro de los factores que contribuyen con la escases de agua es la deficiencia en la gobernanza del agua ya que no existen reglamentos de uso adecuado de la misma, ya que en las comunidades que cuentan con el servicio de agua domiciliar no existe control del consumo porque se carece de contadores para la medición, lo cual ocasiona que se haga un uso irracional. Al igual que los sistemas de cloración los contadores no han podido instalarse en los sistemas de agua por la resistencia de las comunidades.

Por otro lado la falta de educación o concientización sobre el uso eficiente del agua es otro problema que no permite que las comunidades hagan uso correcto de la misma ya que muchas veces se desperdicia al no contar con un tanque de almacenamiento o llave de chorro y porque también es utilizada para riego de las parcelas de cultivos, lo cual afecta a las familias de las mismas comunidades dejándolas sin la disponibilidad del recurso.

Disminución de la cobertura forestal

Únicamente el 38.19% del territorio del municipio de Tajumulco, cuenta con cobertura forestal, lo cual manifiesta que la deforestación, aunada al aumento de la frontera agrícola, es una problemática latente en el municipio, ya que contribuye directamente con la reducción de la



cobertura forestal con que cuenta el municipio. Las talas ilícitas o no autorizadas, debido a la topografía del municipio muchas veces se realizan en áreas con fuertes pendientes o cerca de nacimientos de agua.

Más del 90% de la población del municipio se ubica en el área rural, en donde la mayoría de las familias de las comunidades utiliza leña para la preparación de alimentos y para la calefacción de los hogares, sin embargo la mayoría de se abastece de bosques propios o de los bosques comunitarios y municipales, pero muchas veces estos aprovechamiento se realizan sin licencia de autorización, lo cual permite que se haga talas desmedidas lo cual contribuye con la disminución de la cobertura forestal.

Las talas ilícitas se dan todos los años principalmente en época de verano, con mayor incidencia en las áreas de la parte alta del municipio o zonas de recarga hídrica donde se ubican los nacimientos de agua. En los casos donde se conocen los responsables de los ilícitos en temas forestales, la problemática principal es que no se aplican las sanciones correspondientes de acuerdo a la ley forestal, lo cual permite que se continúen cometiendo estos ilícitos.

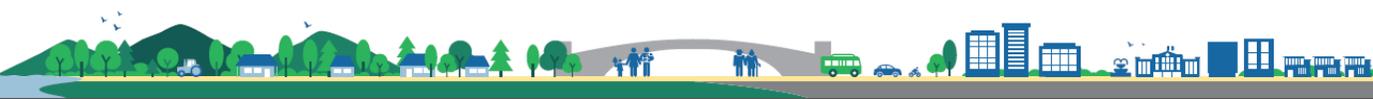
El aumento de la deforestación está reduciendo la capacidad de los bosques para proporcionar servicios ambientales importantes como la regulación del ciclo hidrológico, baja capacidad de infiltración, alimentación de los mantos acuíferos, estabilización de los suelos, entre otros, afectando a toda la población del municipio.

El año 2016 y 2017 se reportaron 33 hectáreas de bosque devastadas por incendios forestales en el municipio, esto corresponde a áreas donde pudieron ser controlados los incendios reportados, lo cual refleja que las áreas afectadas han sido mayores, sin embargo dichos incendios no han sido atendidos. La ocurrencia de incendios forestales ha afectado a los bosques del municipio principalmente de la parte alta de la microrregión Cutzulchimá parte alta, específicamente en las comunidades caserío San Luis, aldea el Malacate y aldea San Luis, trayendo como consecuencias el deterioro de los bosques, aumento del riesgo de erosión de los suelos, poca infiltración del agua de lluvia en los suelos lo cual lo cual aumenta la escorrentía y por ende la ocurrencia de inundaciones en la parte baja del municipio y aumento de plagas forestales por debilitamiento de los árboles.

La deforestación y el aumento de la ocurrencia de incendios forestales están reduciendo la capacidad de los bosques para proporcionar servicios ambientales importantes, como la reducción de la calidad del agua y su disponibilidad, afectando a toda la población del municipio de Tajumulco, principalmente a las mujeres quienes son las encargadas del mantenimiento del hogar y en general a todos los miembros de los hogares por el consumo de agua no apta para consumo humano.

Altos índices de desempleo

De acuerdo al PDM 2011 la población económicamente activa del municipio –PEA- de Tajumulco es del 34.48% hombres y 6.12% mujeres, mientras que el diagnóstico DEL Tajumulco, USAID Nexos locales 2016, indica que es el 50.45% de mujeres y el 49.55% de hombres. Por otro lado PEA



ocupada por rama de actividad de acuerdo al PDM 2011, indica que el 91.9% de las personas se dedican a actividades agropecuarias y el 8.85% se dedican a otras actividades.

De acuerdo a lo anterior la principal actividad económica en el municipio de Tajumulco es la agricultura, sin embargo en su mayoría es para autoconsumo y muchas veces no es suficiente para cubrir la demanda a lo largo del año. Debido a esto no todas las familias tienen acceso y no cuentan con los recursos para satisfacer otras necesidades como educación y salud, afectando mayormente a las mujeres y los niños. Aunado a esto las amenazas del cambio climático es otro factor que contribuye negativamente ya que afectan a la agricultura que no es muy diversificada, la cual es el principal medio de subsistencia de las comunidades ubicadas en el área rural del municipio.

En el municipio existen pocas fuentes de empleo ya que las condiciones de la infraestructura productiva como carreteras y los conflictos sociales no facilitan las condiciones necesarias para la inversión en actividades productivas, lo cual se traduce en un bajo desarrollo económico. La falta de fuentes de empleo en el municipio, provoca que las personas, en su mayoría jóvenes, emigren a la cabecera departamental de San Marcos, a territorio mexicano a ciudades como Tapachula o a Estados Unidos, en busca de fuentes de empleo para el desarrollo cualquier actividad laboral, lo cual provoca desintegración familiar por migratorios hacia otros países.

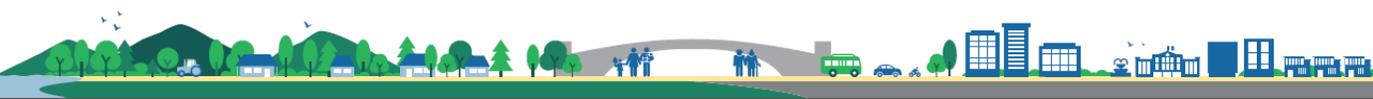
Como en la mayor parte del territorio del país, en el municipio las actividades agropecuarias son desarrolladas por los hombres, las mujeres tienen una escasa participación en este tipo de actividades, su participación se limita a realizar actividades como la confección y elaboración de telas típicas y en algunos casos en el desarrollo de huertos familiares, colaborando activamente en el área productiva y la economía del municipio.

Altos índices de desnutrición crónica y aguda.

El municipio de Tajumulco como muchos otros municipios del país, cuenta con una economía de subsistencia caracterizada por el cultivo de granos básicos y hortalizas, sin embargo por las condiciones de pobreza, falta de acceso a la educación o por cuestiones culturales, los alimentos producidos no son manipulados adecuadamente y por lo mismo al ser consumidos, esto no permite un aprovechamiento biológico adecuado por las personas, principalmente niños y niñas.

La prevalencia de la desnutrición es otra problemática que existe en el municipio, ya que de acuerdo a la SESAN-MINEDUC (censo talla-edad, 2015), el municipio de Tajumulco presentaba un porcentaje de desnutrición crónica en niños en edad escolar de 56.4%, lo cual refleja una disminución del 13.3%, comparado con el 69.7% reportado en el año 2008, datos tomados del estado nutricional, retardo de talla severo; afectando principalmente a niños y niñas del área rural; por lo tanto debe prestarse especial importancia a esta problemática y realizar acciones para que este porcentaje logre reducirse lo menos posible.

La prevalencia de esta problemática trae como consecuencia el aumento de la morbilidad de niños y niñas ya que una mala alimentación los hace más susceptibles a contraer enfermedades comunes y que estas se agraven.



Respecto a la desnutrición aguda (niñas y niños menores de 5 años) en el 2012 se registraron 43 casos, aumentando considerablemente a 55 casos en el año 2018, es un dato preocupante ya que revela que no se ha logrado un avance en la reducción de estos índices en el municipio, por lo tanto continúa siendo una problemática a la cual se le debe prestar especial importancia por parte de los entes rectores y dar seguimiento para reducir estos indicadores. Los datos anteriores se muestran a detalle en la figura 3.

Figura 3. Casos de niños y niñas con desnutrición aguda



Fuente: Centro de Atención Permanente -CAP-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria de Labores 2012 a 2018.

Baja matrícula estudiantil y cobertura educativa

De acuerdo al análisis de los miembros de la mesa técnica del PDM-OT, las causas más importantes por las cuales existe baja matrícula estudiantil en el municipio son: familias con escasos recursos económicos ya que muchas veces la prioridad es cubrir las necesidades del hogar y salud por lo que el tema de educación queda en último lugar, así como también las largas distancias que deben recorrer los estudiantes hacia los centros educativos existentes, lo cual se complica aún más en época de invierno en donde muchas veces los caminos o carreteras quedan incomunicados por deslaves o derrumbes.

Todo esto se traduce en cierre de centros educativos por falta de población estudiantil lo cual implica un retraso en los temas de educación en el municipio.

La problemática relacionada con la educación en el municipio de Tajumulco, se centra en la baja cobertura de los servicios educativos para la población, principalmente en los niveles básico y diversificado, la calidad del mismo y los factores socioeconómicos que tienen relación con la deserción y finalización estudiantil.

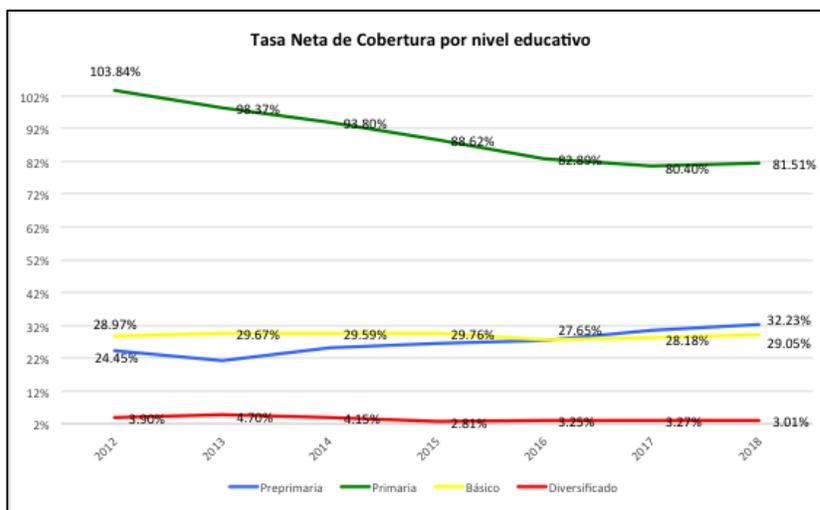
El municipio de Tajumulco cuenta con 113 escuelas de nivel primario ubicadas en las diferentes comunidades del municipio, el ciclo básico se presta en la cabecera municipal y en 29 comunidades, mientras que el ciclo diversificado solo existe en la cabecera municipal y en la aldea Pueblo Nuevo, sin embargo no cuenta con carreras técnicas u ocupacionales.



De acuerdo a los indicadores de educación del Ministerio de Educación del año 2018, la tasa neta de cobertura en preprimaria alcanzó el 32.23%, primaria 81.51%, básico 29.05% y diversificado 3.01%. En el nivel pre primario se puede observar que se ha tenido una mayor tasa de cobertura en mujeres con 34.08% y en hombres con un 30.68%. En cuanto al nivel primario la cobertura neta en hombres para el año 2018 fue de 76.20% mientras que en mujeres fue de 87.74%. En el nivel básico tenían una cobertura neta del 28.80% en hombres, mientras que las mujeres tenían el 29.34%. En el nivel diversificado los porcentajes llegaron a 2.07% en hombres y 4.11% en mujeres.

Los datos anteriores reflejan que la cobertura neta educativa es mayor en mujeres que hombres desde el nivel pre primario hasta el nivel diversificado. En la figura 4 puede observarse la tasa neta de cobertura a nivel pre primario, primario básico y diversificado de acuerdo a los datos analizados.

Figura 4. Cobertura educativa municipio de Tajumulco



Fuente: Ministerio de Educación. Memoria de Labores 2012 a 2018.

De acuerdo a los datos anteriores establecer que las necesidades más fuertes y urgentes en relación a educación se sitúan en la ampliación de cobertura en el nivel básico ya que este refleja un déficit de más del 70% y en el nivel diversificado ya que estos datos reflejan más del 95% de déficit de cobertura, ya que el número de establecimientos no es suficiente para cubrir la demanda de las comunidades y población del municipio que cuenta con 152 comunidades; y para el caso del nivel diversificado la oferta educativa es baja ya que solo ofrece una o dos carreras, las cuales no son carreras técnicas u ocupacionales.

Baja calidad educativa

En los centros educativos de la cabecera municipal se identifica que los docentes que preparan alumnos de la carrera de básico y diversificado carecen de actualización y la falta de un sistema de acompañamiento que permita mejorar el aprendizaje con métodos, estrategias y técnicas actualizadas para una mejor calidad educativa, rechazando también enfrentarse a los retos que la actualidad exige, entre los que se encuentra la necesidad del uso de la tecnología.



La falta de interés de los docentes por actualizarse se muestra como un problema muy preocupante en el bajo rendimiento académico de los estudiantes ya que en relación a la calidad de la educación según los exámenes de lenguaje y matemática que realiza el Ministerio de Educación a los graduandos, en el año 2017 únicamente el 1.14% de la población estudiantil obtuvo resultado satisfactorio en el área de matemática y en el área de lenguaje disminuyó de 20% en el año 2016 a 7.95% en el año 2017 de resultados satisfactorios, cifras que se encuentran por debajo de la media nacional y la media departamental.

El problema se agudiza cuando se espera que el docente por sus propios medios cumpla con su labor y lamentablemente este no asume su responsabilidad de actualizarse para mejorar la calidad educativa.

El docente en servicio opina que los problemas familiares de sus estudiantes son de suma importancia para él ya que son parte de su responsabilidad por lo que descuida la motivación y búsqueda de nuevas técnicas de enseñanza que le permitan mejorar el qué hacer docente, quedando él en segundo plano sin tomar en cuenta que su desactualización afecta su rendimiento profesional y a sus alumnos.

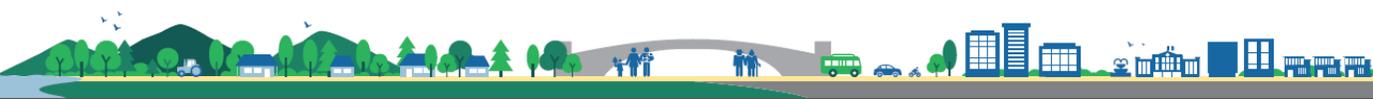
De acuerdo a la dirección técnica educativa del municipio de Tajumulco, si se impulsa la actualización docente por parte del ministerio de educación, la logística es compleja y necesita una buena organización y gestión, pero también recursos, para darles viáticos y materiales, a parte de la formación necesaria.

De acuerdo a lo anterior, queda claro que la formación y actualización docente del municipio deberá ser iniciativa propia del docente, donde muchos de ellos cuentan con el deseo y el interés sin embargo tienen la limitante de que tienen que trasladarse a la cabecera departamental de San Marcos lo que implica inversión de tiempo y recursos económicos los cuales son limitados para ellos.

Construcción de viviendas en áreas de riesgo

El nivel de riesgo por derrumbes y deslizamientos para el municipio de Tajumulco se clasifica como medio, lo cual incluye el casco urbano del municipio, de la misma manera el análisis, considera un nivel de riesgo por derrumbes y deslizamientos muy Alto para la microrregiones Cutzulchimá zona Media, Cutzulchimá zona Baja, El Malacate y Shuchiata; y para la micro región Cutzulchimá zona alta, Petacalá y Salá el nivel de riesgo es alto, sin embargo es necesario socializar esta información a la población de manera que cuenten con la información que indique qué comunidades están ubicadas en zonas de riesgo y de esta manera se pueda disminuir el desarrollo de infraestructura en estas zonas.

De acuerdo a lo anterior podemos darnos cuenta que en el municipio el nivel de riesgo por derrumbes y deslizamientos es alto; sin embargo la población tiene poca percepción del nivel de riesgo ya que se puede observar la construcción de viviendas en zonas con altas pendientes y la ocurrencia de deslaves o derrumbes en años anteriores, ha causado daños a las viviendas principalmente en las comunidades de Nueva Montañita, Monte Perla, Boxoncan, Tuiquimamel, el Chanzaj y la Vega, así como a la infraestructura vial y caminos de acceso a las comunidades. De



acuerdo a datos del censo 2018 del INE, en el municipio de Tajumulco se registraron 11,935 viviendas, en donde la mayoría se ubica en zonas de riesgo, por delaves o deslizamientos que pueden ser causados por lluvias intensas o movimientos sísmicos.

A nivel del área urbana no se cuenta con un reglamento municipal para construcción lo cual está provocando un crecimiento desordenado de la cabecera municipal, esto permite también, el desarrollo de infraestructura en zona con altas pendientes y a orillas de ríos o zanjonés que al momento de la ocurrencia de lluvias intensas provocará daños en la infraestructura desarrollada en estas áreas, así como pérdidas económicas y en el peor de los casos pérdidas humanas.

Potencialidades

Existen diferentes factores que hacen que la cabecera municipal de Tajumulco sea el eje central del desarrollo del municipio, su ubicación geográfica, que lo hace un centro de convergencia para toda su población asentada en las comunidades. También es importante mencionar que en Guatemala tradicionalmente la cabecera municipal es la principal centralidad de un municipio.

El municipio de Tajumulco debido a su ubicación, recursos naturales, formaciones geológicas, topografía y condiciones climáticas cuenta con muchas potencialidades que deben ser aprovechadas para el desarrollo del mismo, de acuerdo al análisis de los actores de la mesa técnica del PDM-OT a continuación se describen las más relevantes:

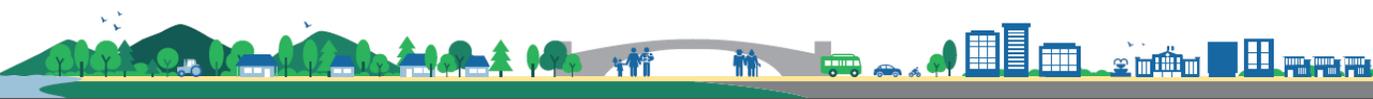
Atractivos turísticos en el municipio

El municipio es rico en recursos y rasgos naturales importantes que pueden ser aprovechados para el desarrollo de actividades turísticas potenciales como turismo de aventura, senderismo, aviturismo, montañismo, entre otras. El volcán Tajumulco, es el principal atractivo, ya que cuenta con el acceso principal de ascenso a la cima del mismo, a orillas de la carretera que conduce al municipio de Tacaná, a inmediaciones de la aldea Villa Real. El volcán Tajumulco es bastante visitado todo el año, tanto por turistas nacionales como extranjeros, sin embargo la mayor afluencia de turistas se da a finales y principios de año y en época de verano.

Es importante resaltar que el municipio de Tajumulco cuenta con una gran impresionante belleza escénica, solo con mencionar la cabecera municipal que está rodeado por majestuosos montes y montañas que le dan una mística especial a la región, también desde el ingreso a la carretera de terracería que se dirige al municipio se puede apreciar durante todo el recorrido bellos escenarios naturales.

En el municipio existe potencial para el desarrollo de actividades turísticas, alrededor del área protegidas del volcán de Tajumulco y los bosques comunitarios que aún se encuentran conservados, como el bosque comunitario del caserío Buenos Aires. Son varias las actividades turísticas que se desarrollan actualmente y otras que pueden ser potenciales como turismo de aventura, senderismo, aviturismo, montañismo, entre otras.

De acuerdo a estudios realizados por HELVETAS en el año 2014 sobre la biodiversidad del Bosque comunal del caserío Buenos Aires, se puede establecer que esta área cuenta con el potencial para



el desarrollo del aviturismo ya que en las áreas boscosas de estos lugares se han registrado especies de aves endémicas o en peligro de extinción como el Quetzal (*Pharomachrus mocinno*), pavo de cacho (*Oreophasis derbianus*), chipe rosado (*Cardellina versicolor*), entre otras, que son importantes para las personas interesadas en realizar actividades de turismo de naturaleza, como avistamiento de aves.

Los beneficios para los habitantes que viven en las comunidades aledañas a estas áreas, serán a través de la prestación de servicios como guías de turismo, prestación de servicios de transporte y por la venta de productos que los visitantes consumen en las actividades turísticas que realicen. También esto generará beneficios a los hoteles y comedores en la cabecera municipal, como centro de prestación de servicios básicos para los turistas.

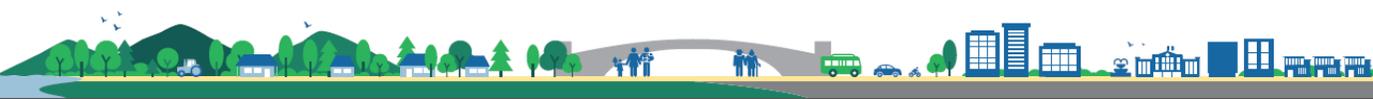
Diversidad de climas y suelos para producción agropecuaria diversificada

El municipio de Tajumulco cuenta con variedad de microclimas (frío, templado y cálido) y suelos bastante fértiles, potenciales para la producción de variedad de cultivos, desde los que son resistentes al frío como papa y hortalizas, así como las de clima cálido como el café, banano y frutales. Aunque la mayor parte de la producción es destinada al consumo familiar, el cultivo del asocio de maíz y frijol/haba es una de las principales actividades agropecuarias de los habitantes del municipio y es la base de la economía familiar de muchas comunidades.

La producción de hortalizas bajo ambientes controlados o invernaderos, es una actividad potencial que se está desarrollando y puede ser fortalecida, principalmente en las comunidades donde existe proyecto de riego donde se cultiva en época de verano, siendo en las comunidades de la parte alta del municipio o de la microrregión Cutzulchimá zona Alta y comunidades de la parte alta de la microrregión el Malacate.

La producción de miel es otra actividad reciente en el municipio, sin embargo en los últimos años ha tenido un auge importante. Actualmente en algunas comunidades de la microrregión Cutzulchimá zona baja se está desarrollando el manejo de colmenas para la producción de miel. Específicamente en la Aldea Chanchicupe donde la cooperativa CANCHIMIEL desarrolla el proceso de producción en donde el producto principal es la miel y como subproductos se comercializa el polen, cera estampada, venta de colmenas y de reinas. Esta es una actividad que ya se está realizando en el municipio y puede ser impulsada en otras comunidades de las microregiones de la zona media y baja del municipio.

La producción de café en la parte sur de Tajumulco es una actividad económica importante. Esta actividad actualmente se desarrolla en las microregiones de Cutzulchimá zona baja y microrregión Petacalapa. La organización APECAFORM (Asociación De Pequeños Y Medianos Caficultores Mayas-Mames), quienes se dedican a la producción de café orgánico (natural), exportan su producto a Estados Unidos y Holanda, su sede se encuentra ubicada en Pueblo Nuevo (Boca Costa del municipio). Trabajan en las microrregiones de los ríos Petacalapa y Suchiate. Una característica importante a resaltar en la producción de café es que se está impulsando la producción orgánica, que en el mercado nacional e internacional tiene una mejor aceptación y por ende precios altos que beneficia los ingresos de los productores.



Como se mencionó anteriormente el municipio de Tajumulco cuenta con los potenciales para la producción de variedad de productos, lo cual puede ser aprovechado para el desarrollo de emprendimientos económicos agropecuarios, ya que se cuenta con la Unidad Técnica Agrícola Municipal –UTAM-, quién está impulsando estos temas, sin embargo es necesario el fortalecimiento de esta oficina para lograr un mayor avance de estos temas en el municipio. El impulso y desarrollo de iniciativas o emprendimientos económicos con recursos comunitarios locales contribuye con la reducción de la migración y a mejorar las condiciones de vida de las comunidades y por ende a una mejor integración de las familias ya que todos sus miembros pueden involucrarse de alguna manera en las actividades productivas.

Recurso hídrico para proyectos de agua y riego

A nivel municipal se cuenta con un déficit del 34% en la cobertura del servicio público de distribución de agua, sin embargo el municipio por ubicarse en la cabecera de la cuenca del río Suchiate (zona de recarga hídrica), cuenta con el potencial hídrico, el cual se presenta en forma de nacimientos de agua que no han sido captados y que se ubican en la parte alta de las microrregiones y comunidades, los cuales pueden ser aprovechados para el desarrollo de proyectos de agua para así lograr reducir este déficit.

La falta de recursos económicos y la falta de gestión por parte de las comunidades interesadas ante las autoridades municipales, no ha permitido que se cuente con cobertura del servicio de agua en el 100% de las comunidades, sin embargo por parte de las autoridades deberán de priorizarse aquellas comunidades que aún no cuentan con el servicio y atender oportunamente estas necesidades en las comunidades.

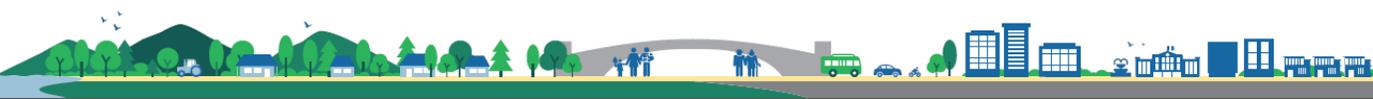
Muchas comunidades cuentan con fuentes o nacimientos de agua, propiedad de las mismas comunidades, que pueden ser aprovechados para el desarrollo de sistemas de riego o riego por goteo, para la producción agrícola en época de verano, lo cual vendría a contribuir significativamente con la economía de las familias. A nivel del municipio en algunas comunidades las microrregiones Cutzulchimá zona Media, Cutzulchimá zona Baja y Petacalapa, están produciendo hortalizas que se cultivan en época de verano, sin embargo aún existen comunidades donde podrían desarrollarse estos sistemas.

El impulso y desarrollo de estos proyectos a una escala mayor no se ha logrado debido a la falta de recursos económicos por parte de las comunidades, sin embargo existe la posibilidad de que estos puedan seguir siendo impulsados a través de la gestión con los gobiernos municipales y con organizaciones no gubernamentales relacionadas al tema y que tengan presencia en el municipio.

Será necesaria la gestión ante las autoridades municipales u organizaciones presentes en el municipio para el impulso de estas iniciativas en las comunidades que cuentan con el potencial, ya que pueden ser opciones viables para mejorar el potencial productivo de las comunidades a través del uso adecuado y eficiente del recurso agua.

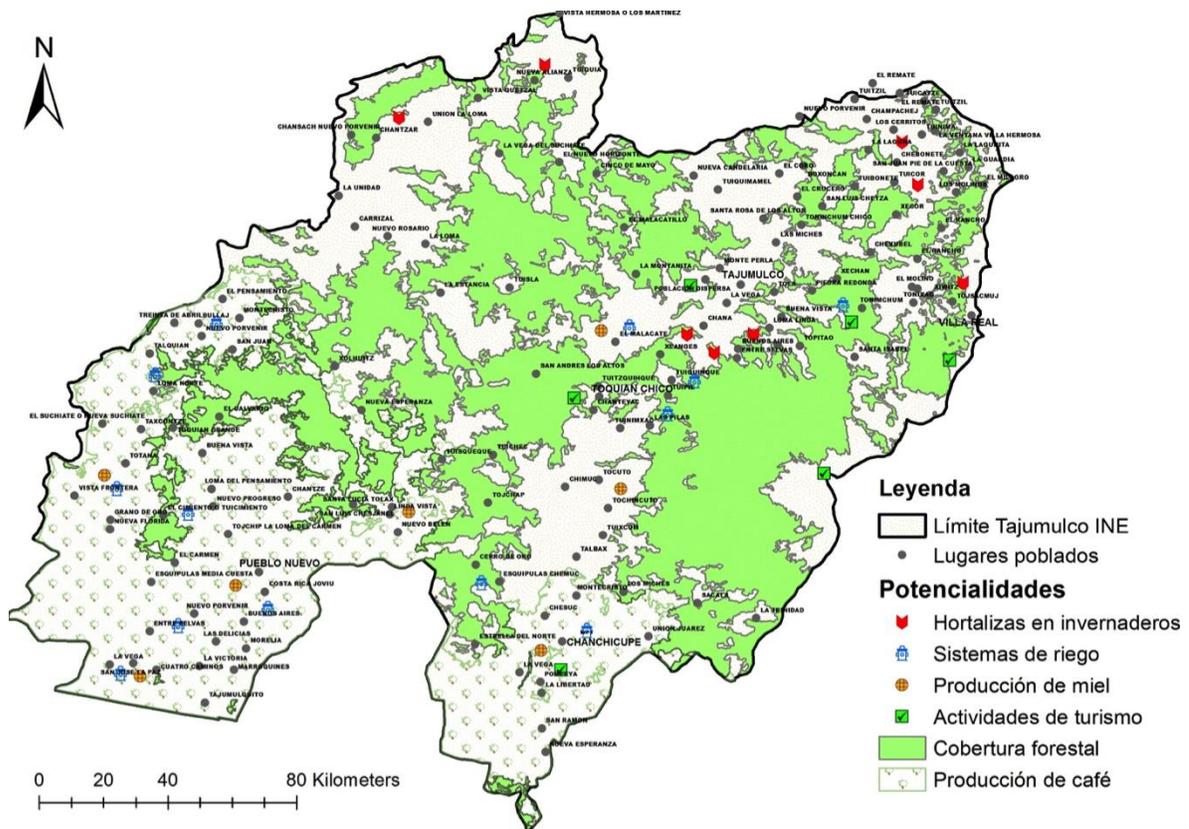
Cobertura forestal para impulsar los programas de incentivos forestales y manejo de bosques

En el municipio de Tajumulco únicamente el 38.91% del territorio aún cuenta con cobertura



forestal¹³ un indicador bastante preocupante, ya que revela un proceso acelerado de degradación de los recursos forestales y los bosques que aún se conservan están bajo presión por parte de las comunidades por la alta demanda de leña y madera. La cobertura forestal que aún se mantiene en parte, es gracias a la importante contribución de los programas de incentivos forestales que han sido impulsados por el INAB y la Oficina Forestal Municipal. De acuerdo a datos del INAB para el año 2011 en el municipio se contaba con 306.29 hectáreas de bosque bajo manejo forestal dentro de los programas de PINFOR y PINPEP, aumentado a 1,396.53 hectáreas en el año 2018 de la misma manera dentro de los programas de PINPEP y el ahora denominado PROBOSQUE.

Mapa 8. Potencialidades del municipio de Tajumulco



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, INE, mapeo participativo mesa técnica PDM-OT
Elaborado por: Proyecto "Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala" 2019.

La cobertura forestal del municipio de Tajumulco está conformada principalmente por bosques mixtos, coníferas y latifoliados, teniendo una variedad de especies de árboles como ciprés, pino blanco, pino colorado, pinabete o pashaque, roble, encino, aliso, pinabete, palo de té y especies de clima cálido matapalo, matasano, cedro, palo blanco, matiliguat, paterna, chalun, cajete, chipe, guarumo, madroncillo, pataste, entre otros.

Dentro de las áreas bajo manejo existen bosques que han finalizado o están por finalizar su

¹³ Cobertura forestal 2016, INAB-IARNA-Universidad del Valle de Guatemala

período dentro de los programas de incentivos forestales, pero aún existen áreas potenciales de bosque que pueden ser ingresadas a estos programas o que pueden ser re incentivadas por su ubicación estratégica en cabeceras de cuenca o por los servicios ecosistémicos que están proporcionando, como la protección de fuentes de agua.

Las áreas de bosque que han finalizado su período dentro de los programas de incentivos forestales que en la modalidad de PINPEP han sido incentivadas durante un período de 10 años, pueden ser aprovechadas a través de manejo a baja escala a través de licencias de consumos familiares. Esta modalidad de manejo permitirá que los bosques puedan ser aprovechados para aserríos y leña, al mismo tiempo permitirá mantener las cobertura boscosas para la protección de las zonas las recargas hídricas y nacimientos de agua de las comunidades. Para el caso de plantaciones forestales de acuerdo al INAB pueden ser manejadas a través de aprovechamientos hasta un 50% lo cual es un dato importante para impulsar el tema de las plantaciones forestales con fines maderables.

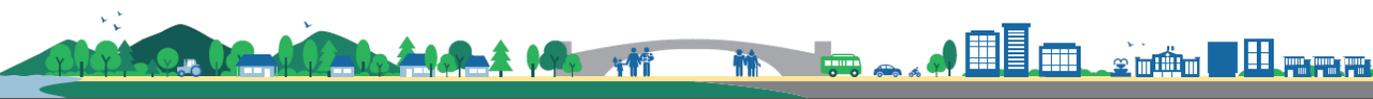
Más del 90% de la población del municipio se ubica en el área rural, en donde la mayoría de las familias de las comunidades utiliza leña para la preparación de alimentos y para la calefacción de los hogares, sin embargo la mayoría de se abastece de bosques propios o de los bosques comunitarios y municipales. El municipio por las condiciones climáticas y de suelos cuenta con el potencial para el establecimiento de plantaciones forestales con fines energéticos ya que en el área existes diversidad de especies forestales de rápido crecimiento como el aliso. Dichas plantaciones pueden ser incentivadas a través de los programas de incentivos forestales del INAB por 6 años, con lo que se estarían logrando mantener la cobertura forestal existente, recupera las áreas sin cobertura forestal, generar ingresos económicos extras para los beneficiarios y contar con un abastecimiento constante de leña proveniente de bosques manejados.

Personal capacitado de instituciones (MSPAS, SESAN, MAGA) para impulsar planes educativos de SAN

En los últimos años se ha dado especial importancia a la ampliación de los servicios de salud para la población es por ello que en la mayoría de las comunidades se cuenta con personal de salud contratado por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dicho personal consiste en auxiliares de enfermería los cuales desarrollan de campañas de vacunación y desparasitación de niños en las comunidades del municipio, así como el desarrollo de campañas educativas a madres de familia y en coordinación con personal de la SESAN, realizan el monitoreo de niños con desnutrición aguda.

Este personal de salud tiene a su cargo la realización de campañas educativas en temas como el lavado de manos dirigidas a niños y niñas del nivel primario y en temas de hábitos de higiene en el hogar para la reducción de enfermedades comunes, dirigidas a mujeres. Aunado a esto, con apoyo de las educadoras del hogar del MAGA brindan talleres comunitarios sobre manejo adecuado y preparación de alimentos para un aprovechamiento biológico adecuado de los mismos.

En el municipio se cuenta con personal capacitado por parte de la SESAN y MSPAS, quienes son los entes encargados del impulso de temas como la educación nutricional, la diversificación alimenticia, preparación y manipulación de los alimentos disponibles; para aprovechar este



potencial se debe realizar la contratación más personal, promover el fortalecimiento de sus capacidades a través de capacitación constante y con el equipamiento necesario para un mejor desarrollo de sus actividades de trabajo.

Para el fortalecimiento de lo mencionado anteriormente, se puede aprovechar de una mejor manera la infraestructura con que cuenta el municipio como los 6 puestos de salud, los dos centros de salud y el Centro de Atención Permanente en la cabecera municipal, que sin bien no logran cubrir la alta demanda de la población, puede ser un potencial para impulsar temas educacionales relacionados a los cuidados de la mujer durante el embarazo dirigidos a la población femenina o mujeres en edad fértil; con apoyo y coordinación de los monitores comunitarios de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutrición –SESAN- .

La cabecera municipal de Tajumulco cuenta con la infraestructura necesaria para la gestión y creación de la Oficina Municipal de Seguridad Alimentaria la cual sería la encargada de impulsar la importancia del monitoreo de peso-talla en niños y niñas menores de 5 años ya que este es otro factor que contribuye con la incidencia en casos de desnutrición aguda y crónica, así como los temas relacionados con seguridad alimentaria y nutricional, con el apoyo de las organizaciones de gobierno como el Ministerio de Agricultura –MAGA- y organizaciones no gubernamentales relacionadas al tema con presencia en el municipio.

Impulso de la educación con identidad lingüística

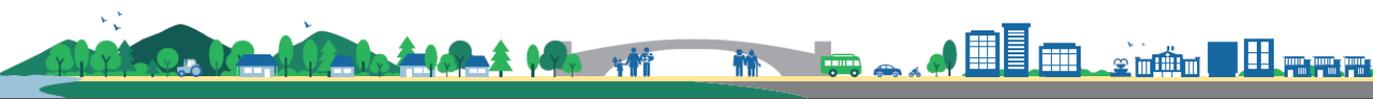
La identidad lingüística es el resultado de un complejo de proceso de actos psicológicos, históricos y culturales; la lengua es la base de la construcción y expresión de la cultura de quienes la usan como instrumento de comunicación. El potencial en el municipio es la existencia de 113 escuelas de nivel primario ubicadas en las diferentes comunidades del municipio y 29 establecimientos del ciclo básico en la cabecera municipal y comunidades del área rural, lo cual puede ser aprovechado para impulsar los temas de educación con identidad lingüística desde el nivel primario hasta el nivel diversificado.

Esta es una potencialidad que debe ser aprovechada ya que en el área a nivel de las comunidades se ha visto el aumento del interés de los jóvenes en conocer más su identidad, que en el municipio de Tajumulco por un proceso histórico, discriminación y conflictos, ésta se ha ido perdiendo, sin embargo el 95.94% de población del municipio se considera indígena de la etnia maya Mam.

La educación sexual es otro tema que puede ser impulsado en los centros educativos, con el objetivo de reducir la deserción estudiantil por casos de embarazos no planificados en los niveles de básico y diversificado, dichos planes deberán ser impulsados por el MINEDUC a través de contratación de personal especializado en el tema, con apoyo de la municipalidad y organizaciones gubernamental y no gubernamentales relacionadas al tema presentes en el municipio.

Organizaciones de padres de familia en centros educativos

En el municipio en un 70% de las comunidades que cuentan con cobertura del nivel primario se cuenta con la Organización de Padres de Familia la cual es una agrupación comunitaria que cuenta con personalidad jurídica -otorgada por el Ministerio de Educación, por medio de las Direcciones



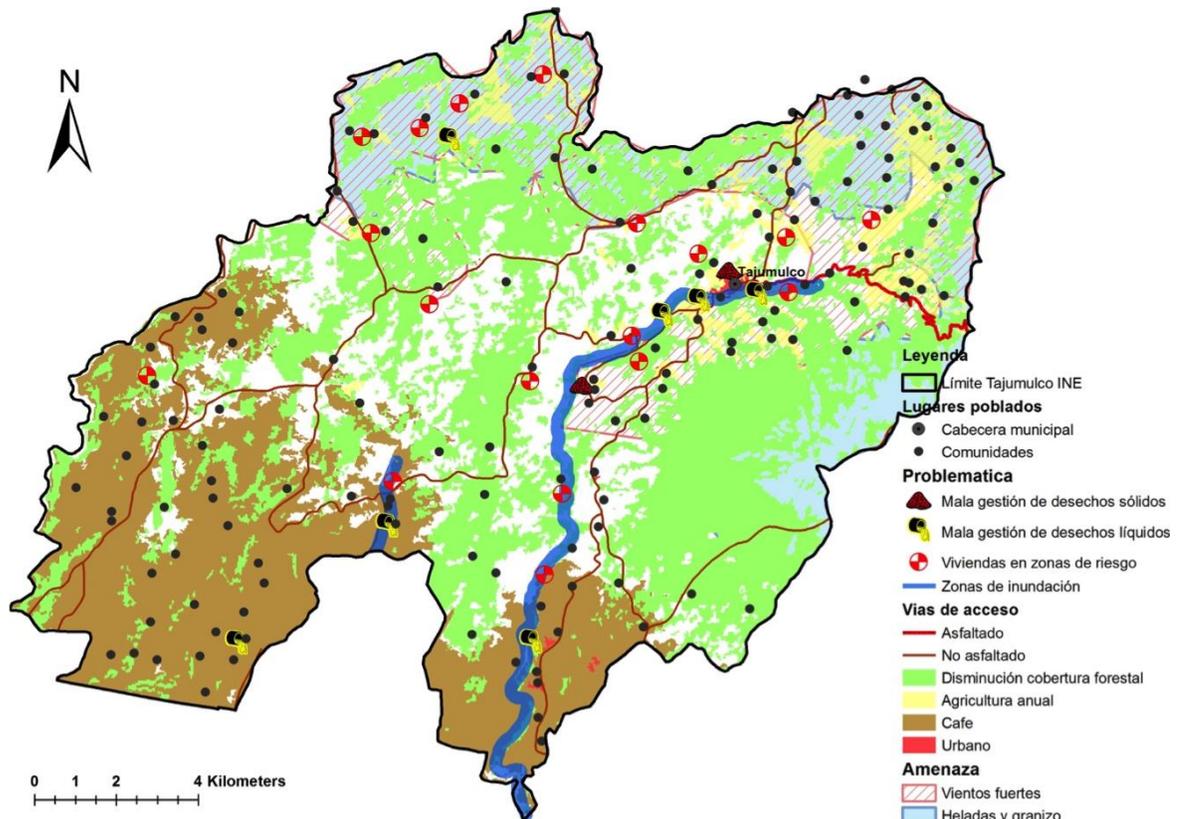
Departamentales de Educación- integrada por padres de familia de alumnos inscritos en los centros educativos de las comunidad.

Este es un potencial con que cuentan las comunidades ya que a través de estas se administran y ejecutan los programas de apoyo existentes y los que pudiesen ser creados en el futuro en los establecimientos educativos de las comunidades.

Los beneficios financieros que el MINEDUC actualmente otorga a los Centros Educativos a través de sus Organizaciones de Padres de Familia para la compra de alimentos, útiles, materiales y recursos que utilizan los maestros y maestras para apoyar el aprendizaje de los niños y niñas; gratuidad de la educación y otros programas que se implementen.

Por último, se puede mencionar como otra potencialidad en este tema, la posibilidad de fortalecimiento por parte del MINEDUC en la capacitación constante y entrega de insumos a los docentes. Existen posibilidades de apoyo del MINEDUC y ONG's para apoyo en mantenimiento de escuelas.

Mapa 9. Modelo de Desarrollo Territorial Actual



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, INE, SINIT-SEGEPLAN

Elaborado por: Proyecto "Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala" 2019.



4.3. Escenario tendencial

La población del municipio de Tajumulco aumentará, se prevé que para el año 2032 habrá 91,907 habitantes, la densidad de población será de 355.06 habitantes por Km², este crecimiento y ocupación generarán cambio de usos del suelo, principalmente deforestación de zonas boscosas y aumento de las viviendas y espacios ocupados por los centros poblados. La población se prevé que aumente principalmente en el valle del municipio.

Condiciones de pobreza en el municipio

De acuerdo al historial de indicadores de pobreza y pobreza extrema en el municipio indican que se ha reducido aproximadamente 3.4% y 6.9% anual a partir del año 2002 al año 2006, esta tendencia indica que se mantengan estas tendencias y de no atenderse las principales causas asociadas a este tema puede que también aumenten estos indicadores.

Si las condiciones sociopolíticas en el municipio no mejoran probablemente no permitirán la disminución de estos índices, esto afectará considerablemente las condiciones de vida del municipio principalmente de los habitantes del área rural. Por ello será necesario desde el nivel municipal, realizar el planteamiento de acciones e intervenciones para mejorar estos indicadores.

Deficiencias en los servicios de salud en el municipio

La prestación de servicios básicos de salud continuará siendo deficiente para la población de los centros poblados lejanos a la cabecera municipal por la distancia y la mala calidad de los caminos y carreteras hacia los servicios de los puestos de salud y del Centro de Atención Permanente de la cabecera municipal. Las zonas del municipio más desfavorecidas son las que se ubican en la parte sureste y suroeste.

Hay indicadores que han mejorado, como la incidencia de diarreas en niños menores de 5 años, y la incidencia en enfermedades respiratorias agudas, sin embargo la problemática aún existe. Las instituciones relacionadas con salud deberán fortalecer y continuar fomentando en las familias hábitos de higiene de manera permanente y en la mayoría de las comunidades para que estos porcentajes sigan reduciéndose, como se muestra en la figura 5.

Para lograr que la tendencia a la disminución de indicadores será necesario que desde el Ministerio de Salud y Asistencia Social con apoyo de otros actores institucionales, locales y la misma población, planteen acciones para la mejora, orientando esfuerzos humanos, financieros, técnicos y otros de manera conjunta.

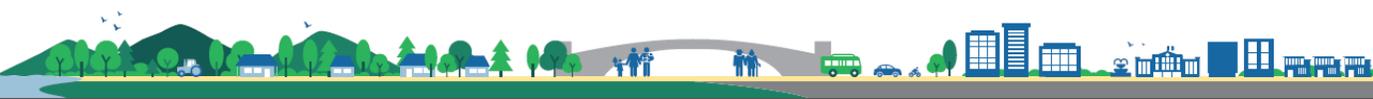


Figura 5. Escenarios incidencia diarreas niños y niñas menores de 5 años



Fuente: Centro de Atención Permanente -CAP-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria de Labores 2012 a 2018.

Cobertura en la calidad del agua para el consumo humano

Se prevé que aumentará la demanda de agua potable para la población para usos domésticos y para actividades agropecuarias. Si el caudal de los nacimientos de agua disminuye, provocará conflictos por el abastecimiento para la población.

Actualmente la cobertura del servicio público de distribución de agua a nivel de las comunidades es de 66% y la cobertura del servicio de calidad de agua en el área rural es del 70% (sistemas de cloración) sistemas que cumple con las normas de calidad. Se considera que la tendencia de este indicador puede mejorar, si se invierten los recursos necesario para el desarrollo de nuevos proyectos de agua en comunidades que carecen de estos y a través de la concientización a las comunidades para reducir la resistencia de las mismas para el establecimiento de sistemas de cloración, a través de la inversión en los proyectos de cobertura y calidad de los servicios de agua para consumo humano.

Inexistencia de plantas de tratamiento de desechos líquidos y sólidos

Se prevé la expansión del área urbana lo que refleja, que de no implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales, esta situación favorecerá el aumento de la generación de aguas residuales, contaminando las corrientes de agua de los ríos principales que atraviesan el municipio que es a donde éstas desembocan.

De no mejorar la actual cobertura de los servicios de recolección de desechos sólidos y la gestión de los mismos, la contaminación por la generación de residuos aumentará, principalmente en los botaderos clandestinos cerca del área urbana y a orillas de los ríos, causando problemáticas ambientales, especialmente la contaminación de cuerpos de agua y el aumento de enfermedades.



Disminución de la cobertura forestal

La tendencia de la cobertura forestal viene en disminución, de 38.41% en el año 2012 a 38.19% en el 2016. Con esta tendencia disminuirá considerablemente hasta el 2032, aunque no se puede plantear datos exactos hasta cuánto puede alcanzar esta disminución.

La falta de aplicación de la legislación forestal relacionada con la tala ilegal e incendios forestales permitirá el aumento de la deforestación de los bosques tanto privados como también en las áreas protegidas por la demanda de madera para uso comercial y leña ya que esta sigue siendo la única fuente energética en los hogares, principalmente del área rural.

La deforestación y el aumento de la ocurrencia de incendios forestales reducirán la capacidad de los bosques para proporcionar servicios ambientales importantes, como la protección de fuentes de agua y la provisión de la misma, afectando a toda la población del municipio de Tajumulco.

Escases de fuentes de empleo

La tendencia de demanda de empleo al 2032, en el municipio, con la dinámica de crecimiento poblacional actual, lógicamente aumentará. De acuerdo al PDM 2011, el 91.9% de la población se encuentra ocupada en actividades agropecuarias, esto refleja un incremento de las actividades productivas agropecuarias, que de no atenderse las mejoras de las actividades productivas éstas serán deficientes, así como los procesos de comercialización y encadenamientos productivos, lo cual significará bajos los ingresos económicos de las familias y la población involucrada en la productividad del municipio.

Si no se generan fuentes de trabajo temporal o permanente, se continuará la migración de la población a los municipios fronterizos de Chiapas México, hacia San Marcos y otros lugares para búsqueda de mejores oportunidades de empleo. Lo anterior refleja que se deben mejorar las actividades agropecuarias o gestionar proyectos en este tema para de esta manera propiciar el desarrollo de las comunidades del municipio.

Desnutrición

La desnutrición aguda en niñas y niños menores de 5 años, muestra una tendencia preocupante a aumentar, como se observa en la figura 6. Esto indica que con esa dinámica no se logrará reducir estos indicadores al año 2032.

Para reducir y alcanzar ambas metas (desnutrición crónica y aguda) deberá ser prioridad el abordaje de ambos tipos de desnutrición, con esfuerzos de la población, gobierno municipal, instituciones gubernamentales con presencia en el municipio y actores externos.

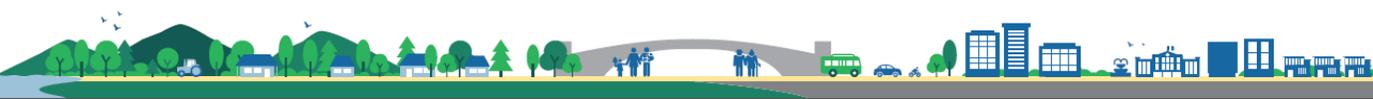


Figura 6. Tendencia número de casos de niños y niñas con desnutrición aguda



Fuente: Centro de Atención Permanente -CAP-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria de Labores 2012 a 2018.

Falta de matrícula estudiantil y baja cobertura educativa

Será deficiente la cobertura y calidad de educación para el nivel básico y diversificado, de no mejorar la oferta educativa con carreras técnicas y ocupacionales para cubrir la demanda de la población joven del municipio, especialmente en las áreas rurales.

También serán deficientes los servicios y equipamientos educativos para la población estudiantil, especialmente para niños del área rural.

La tasa de deserción en el nivel básico es relativamente baja con una tendencia a aumentar y puede verse que la tasa de deserción en el nivel diversificado tiene una tendencia a ir aumentando, pero no de manera significativa, esto debido a diversos factores como la escasa oferta educativa, factores socioeconómicos que obligan a la población joven, a emigrar fuera del municipio.

La figura 7 muestra el comportamiento de los dos niveles analizados de acuerdo a los indicadores.

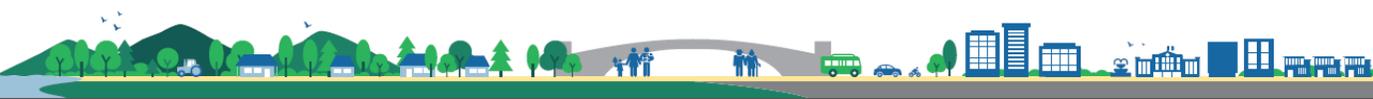
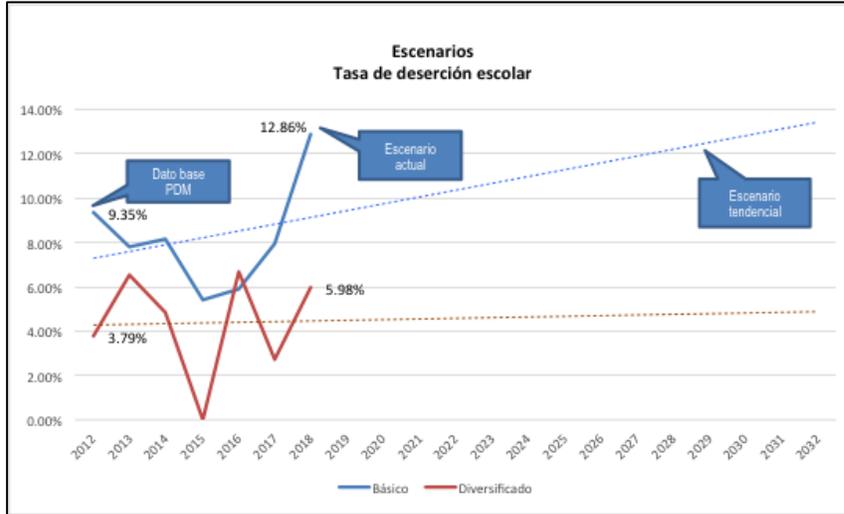


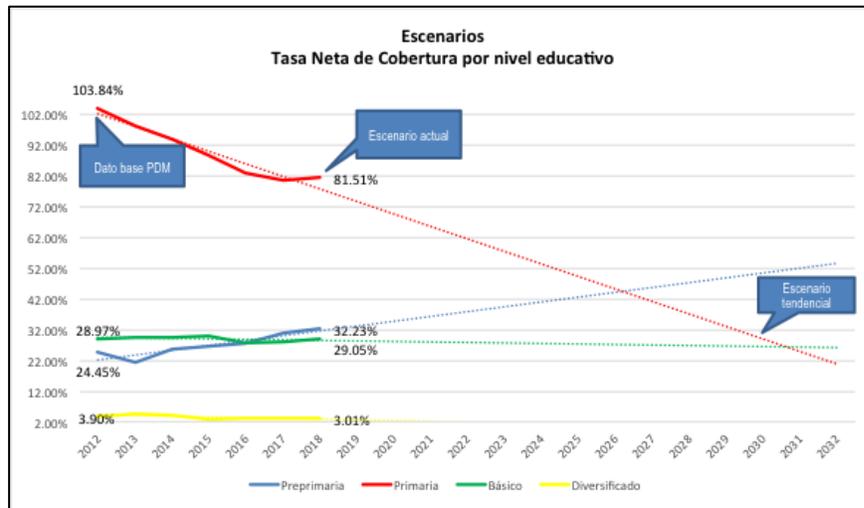
Figura 7. Tendencia deserción escolar



Fuente: Ministerio de Educación. Memoria de Labores 2012 a 2018.

En relación a la cobertura educativa, como puede observarse en la figura 8, la tasa neta de cobertura a nivel primario de acuerdo a los datos analizados continuará disminuyendo, la tasa de cobertura del nivel básico y diversificado tienden a mantener una tendencia baja y la tasa de cobertura del nivel pre primario tiene una tendencia a aumentar.

Figura 8. Tendencia cobertura educativa



Fuente: Ministerio de Educación. Memoria de Labores 2012 a 2018.

Otras tendencias del municipio

Expansión del área urbana de la cabecera municipal de forma desordenada, incluyendo el crecimiento en zonas de riesgo, especialmente en las áreas que ocupan las corrientes de agua que provienen de las zonas montañosas que circulan el valle de la microrregión el Centro.



Aumento del desorden vial, estacionamientos y parqueos en cualquier lugar, principalmente los días de plaza en la cabecera municipal. Uso de calles y carreteras principales dentro y fuera de la cabecera municipal para estacionamientos y ocupación de espacios por talleres de diferente tipo, que dificultan la locomoción.

Aumento de la desalineación de las viviendas con las calles y avenidas del área urbana por construcciones privadas y públicas, que disminuyen el espacio público, disminución de aceras de calles que dificulta la movilidad de peatones.

Concentración de actividades, servicios y equipamientos en la cabecera municipal, especialmente la calle principal donde se encuentra el edificio municipal y los mercados, convirtiéndose en un lugar de difícil acceso.

La municipalidad percibirá bajos ingresos económicos que se generan de la prestación de servicios básicos a la población como, servicio de agua, los usos del suelo urbano, arbitrios municipales y otros. No se reglamenta los usos del suelo urbano y las construcciones, se tienen un desorden estructural de la trama y mancha urbana.



V. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO (MDTF)

Para la construcción de la Visión de Desarrollo del municipio de Tajumulco se tomó como base lo ya establecido en el Plan de Desarrollo Municipal formulada durante el año 2010. Además de lo anterior, se consideró un replanteamiento de manera participativa con miembros de la mesa PDM-OT y equipo técnico municipal; del alcance de la misma para el año 2032, estableciéndose de esta manera una relación directa con el Plan Nacional de Desarrollo K'atun Nuestra Guatemala 2032 (PND), el Plan de Departamental de Desarrollo y finalmente se incorporaron elementos que la vinculan a las Prioridades Nacionales de Desarrollo y las respectivas metas, logrando se esta manera una relación directa a la atención y cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

5.1. Visión de desarrollo del municipio

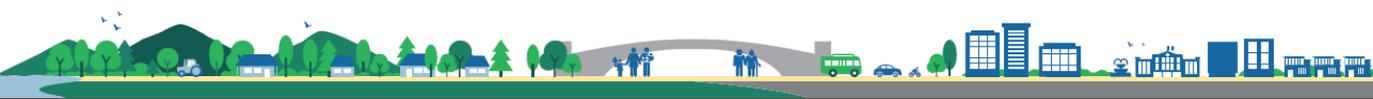
“El municipio de Tajumulco al año 2032 a través de la aplicación de políticas públicas e institucionales ha logrado que la población cuente con vida digna, desarrollo sostenible y económico, con equidad social, en base al manejo sostenible y protección de los recursos naturales y la gestión del territorio de acuerdo a sus características”.

5.2. Organización territorial futura

El municipio de Tajumulco, hacia el 2032, ha logrado importantes avances en su desarrollo siendo un municipio importante en el Altiplano del departamento de San Marcos. Para la organización y funcionamiento interno del municipio se han consolidado 5 centralidades actuales, con lo cual se ha fortalecido y brindado de manera equitativa la prestación de servicios sociales básicos en todas las comunidades y para todos los habitantes del municipio, como lo son: salud, educación, abastecimiento de agua, entre otros. Es un municipio en el que se han aprovechado las potencialidades con que cuenta, se han atendido los aspectos de planificación y de ordenamiento del territorio, de manera que cuenta con condiciones adecuadas para su desarrollo.

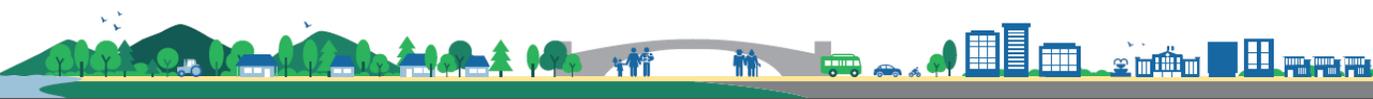
A nivel general, las centralidades; cabecera municipal de Tajumulco, aldea Pueblo Nuevo, aldea Villa Real, aldea Chanchicupe y aldea Toquian Chico; se han fortalecido en los aspectos de equipamientos básicos de salud, educación, infraestructura pública para el comercio, fortalecimiento de servicios públicos municipales, acciones e intervenciones para la niñez y adolescencia, proceso de producción y comercialización agropecuaria, mejoramiento de la infraestructura vial de acceso a la cabecera municipal y comunidades, conservación y recuperación de los bosques, para favorecer el desarrollo integral de estas centralidades y la región en donde se ubican.

El modelo de territorio que los actores locales y gobierno municipal pretenden para el municipio, se centra en aspectos como: un municipio que cuenta con desarrollo sostenible y económico, población con vida digna, a través del manejo sostenible y conservación de los recurso naturales, con infraestructura vial adecuada que facilite la conectividad interna y externa del municipio para la adecuada realización de las actividades de comercio local y regional.

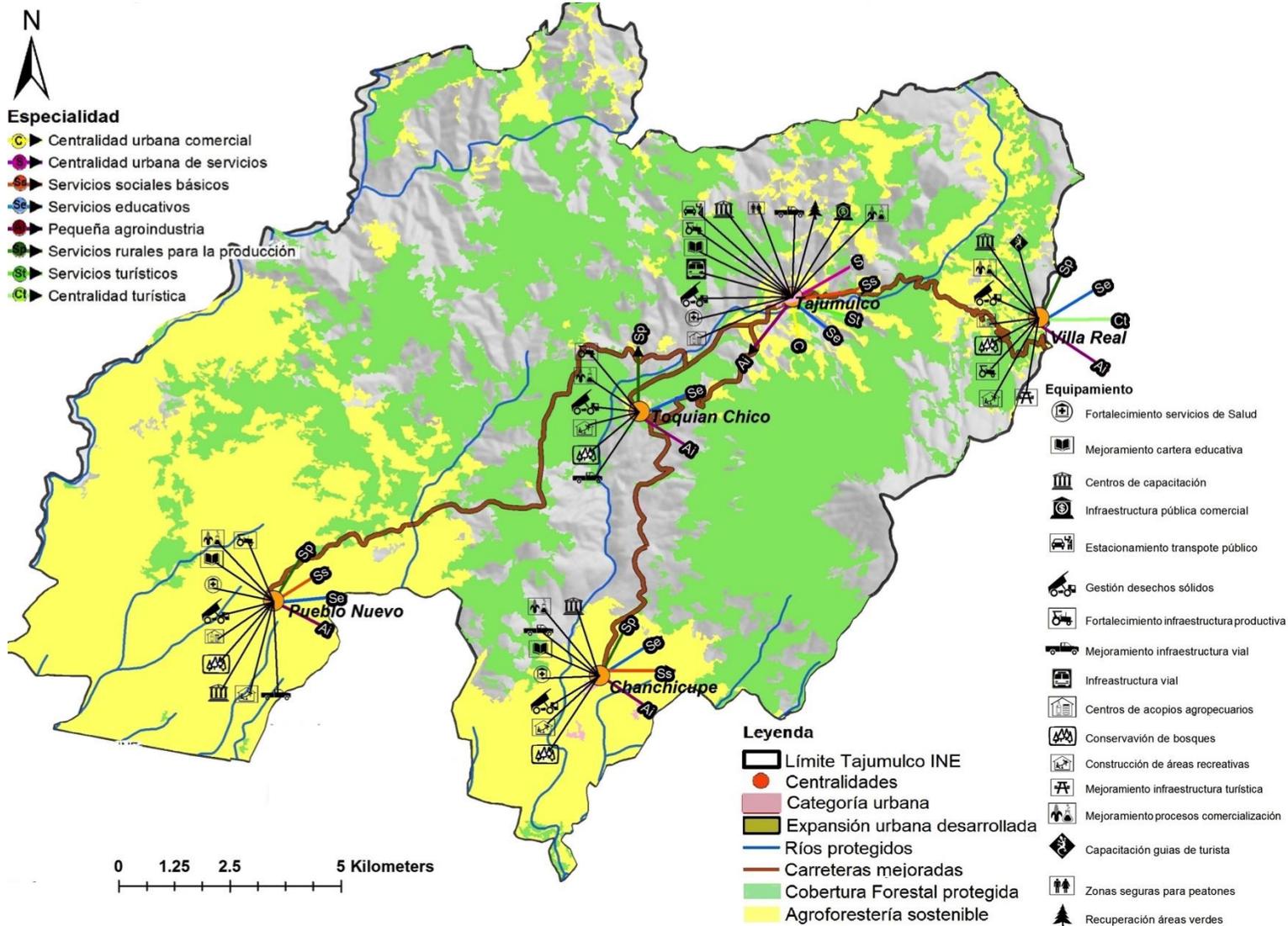


La cabecera municipal de Tajumulco se encuentra a 31 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos, sobre carretera asfaltada en su totalidad. Se llega por medio de la carretera (RN-12) que conduce a Tacaná con entronque a la altura de la aldea Villa Real, con desvío de 9.9 kilómetros sobre el lado izquierdo. El Gobierno central a través del Ministerio de Comunicaciones MICIVI, en el año 2016 inició la reparación y rehabilitación de esta carretera lo cual ha mejorado considerablemente la comunicación de los municipios del Altiplano con el departamento de San Marcos.

Otra vía de transporte con que cuenta el municipio, es de la cabecera municipal a las cabeceras municipales de San Pablo y Malcatán, a las cuales se llega por medio de carretera de terracería en dirección sur del municipio; es importante ya que favorece a las comunidades de la parte baja o zona sur del municipio; esta movilidad se da por actividades de comercio principalmente.



Mapa 10. Modelo de desarrollo territorial futuro



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, SINIT-SEGEPLAN

Elaborado por: Proyecto "Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala" 2019

Centralidades existentes y potenciales

La cabecera municipal es la centralidad más importante para todos los lugares poblados, principalmente los de la parte alta del municipio, ya que en esta se ofrecen todos los servicios básicos que son prestados por parte del gobierno local (municipalidad) y los que corresponden a las instituciones gubernamentales; es en esta en donde se da la mayor parte de la movilidad económica, es aquí donde se encuentran los equipamientos y la infraestructura mínima para la movilidad en cuanto al comercio.

Dentro del proceso de actualización del PDM-OT haciendo uso de las herramientas para la elaboración de este, fueron identificadas como centralidades en el área rural la aldea Pueblo Nuevo, aldea Villa Real, aldea Chanchicupe y aldea Toquian Chico, ya que estas centralidades sirven para centro de servicios para los lugares poblados aledaños, principalmente en los aspectos de salud, educación y comercio.

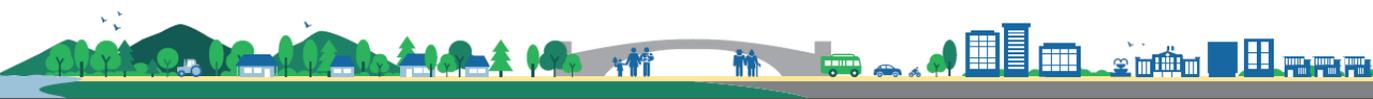
Para la organización territorial futura, se pretende fortalecer a las centralidades existentes. Para la parte sur del municipio se han identificado las aldeas Pueblo Nuevo y Chanchicupe, como centralidades potenciales hacia el 2032, sin embargo para sustentar el funcionamiento como centralidades deben contar y fortalecerse en aspectos relacionados a los servicios sociales básicos para los habitantes de la aldea y los poblados aledaños a estas. Las centralidades son potenciales ya que tiene conectividad con las comunidades de los municipios de San Pablo y Malacatán de la boca costa y costa de San Marcos, en donde se realizan intercambios comerciales y se acude a las cabeceras de los municipios mencionados, para la obtención de servicios de salud, principalmente.

Para la parte centro y este del municipio también se ha identificado a las aldeas Toquían Chico y Villa Real, como centralidades potenciales hacia el 2032, que de igual manera, para poder potenciar su funcionamiento como centralidades deberán de fortalecerse los servicios con que actualmente cuentan, tanto para los habitantes de las aldeas como para los poblados aledaños a estas.

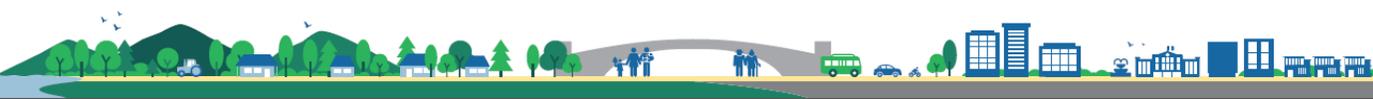
Las acciones estratégicas e intervenciones para el fortalecimiento y/o desarrollo de las centralidades del municipio de Tajumulco, se plantean en la tabla siguiente:

Tabla 2. Centralidades actuales y potenciales.

No.	Lugar poblado	Centralidad actual o potencial	Especialidad del lugar poblado	Acciones estratégicas para el fortalecimiento, consolidación o desarrollo de centralidades
1	Tajumulco	Actual	Educación, servicios de salud, comercio, agroindustria	Mejoramiento y ampliación los servicios de salud Ampliación de carreras educativas a nivel de diversificado Mejoramiento de la infraestructura vial de ingreso a la cabecera municipal Definición de estacionamientos para el transporte público



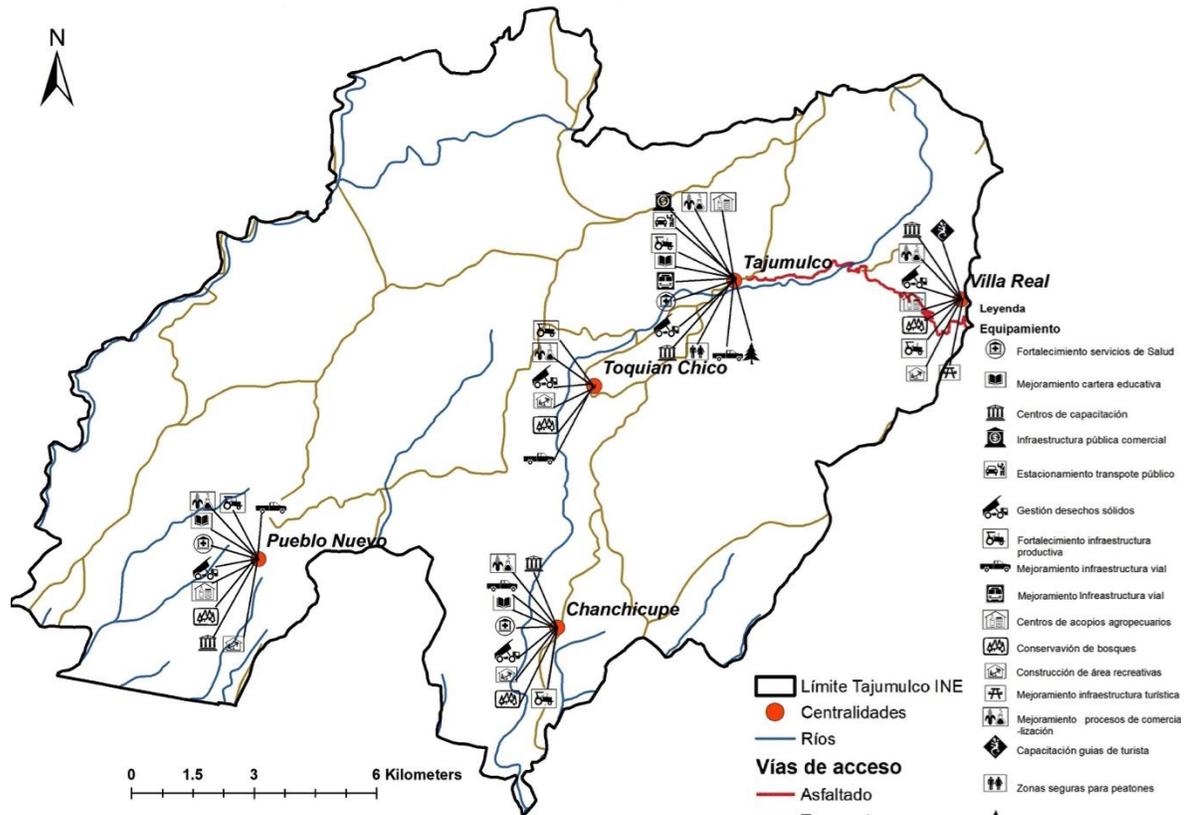
				<p>Fortalecimiento de la infraestructura pública comercial (mercados)</p> <p>Mejoramiento de los procesos de comercialización y encadenamientos productivos</p> <p>Establecimiento de zonas seguras para el tránsito de peatones</p> <p>Fortalecimiento de la infraestructura productiva para el comercio (vías de comunicación, sistemas de riego, invernaderos, etc.)</p> <p>Construcción de un centro de capacitación para jóvenes y señoritas.</p> <p>Gestión de desechos sólidos y líquidos</p> <p>Recuperación y conservación de áreas verdes</p> <p>Construcción de áreas recreativas</p> <p>Construcción de centros de acopio de productos agropecuarios</p> <p>Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio</p> <p>Construcción del relleno sanitario municipal</p>
2	Pueblo Nuevo	Actual	Educación, servicios de salud, comercio, agroindustria	<p>Mejoramiento y ampliación los servicios de salud</p> <p>Ampliación de carreras educativas a nivel de diversificado</p> <p>Fortalecimiento de la infraestructura productiva para el comercio (vías de comunicación, sistemas de riego, invernaderos, etc.)</p> <p>Mejoramiento de los procesos de comercialización y encadenamientos productivos</p> <p>Impulso y desarrollo de iniciativas o emprendimientos económicos con recursos comunitarios</p> <p>Construcción de un centro de capacitación para jóvenes y señoritas</p> <p>Construcción de centros de acopio</p> <p>Gestión de desechos sólidos y líquidos</p> <p>Construcción de áreas recreativas</p> <p>Conservación y recuperación de bosques</p>
3	Villa Real	Actual	Educación, servicios de salud, comercio, agroindustria	<p>Fortalecimiento de infraestructura productiva para el comercio (vías de comunicación, sistemas de riego, invernaderos, etc.)</p> <p>Mejoramiento de los procesos de comercialización y encadenamientos</p>



				<p>productivos</p> <p>Impulso y desarrollo de iniciativas o emprendimientos económicos con recursos comunitarios</p> <p>Capacitación a guías de turista y prestadores de servicios</p> <p>Mejoramiento de la infraestructura turística y equipamientos (señalización, servicios sanitarios y centros de información) en el trayecto de las actividades turísticas</p> <p>Construcción de centros de acopio de productos agropecuarios</p> <p>Conservación y recuperación de bosques</p> <p>Gestión de desechos sólidos y líquidos</p>
4	Chanchicupe	Actual	Educación, comercio, agroindustria	<p>Mejoramiento y ampliación los servicios de salud</p> <p>Ampliación de carreras educativas a nivel de diversificado</p> <p>Fortalecimiento de la infraestructura productiva para el comercio (vías de comunicación, sistemas de riego, invernaderos, etc.)</p> <p>Mejoramiento de la infraestructura vial de acceso a la comunidad</p> <p>Construcción de un centro de capacitación para jóvenes y señoritas.</p> <p>Mejoramiento de los procesos de comercialización y encadenamientos productivos</p> <p>Gestión de desechos sólidos y líquidos</p> <p>Recuperación y conservación de bosques</p> <p>Construcción de áreas recreativas</p> <p>Construcción de centros de acopio de productos agropecuarios</p>
5	Toquian Chico	Actual	Educación, agroindustria, turismo	<p>Fortalecimiento de la infraestructura productiva para el comercio (vías de comunicación, sistemas de riego, invernaderos, etc.).</p> <p>Mejoramiento de la infraestructura vial de acceso a la comunidad</p> <p>Mejoramiento de los procesos de comercialización y encadenamientos productivos</p> <p>Gestión de desechos sólidos y líquidos</p> <p>Recuperación y conservación de bosques</p> <p>Construcción de áreas recreativas</p> <p>Construcción de centros de acopio</p>



Mapa 11. Centralidades actuales y futuras



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, SINIT-SEGEPLAN

Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”2019.

Movilidad y conectividad estratégica.

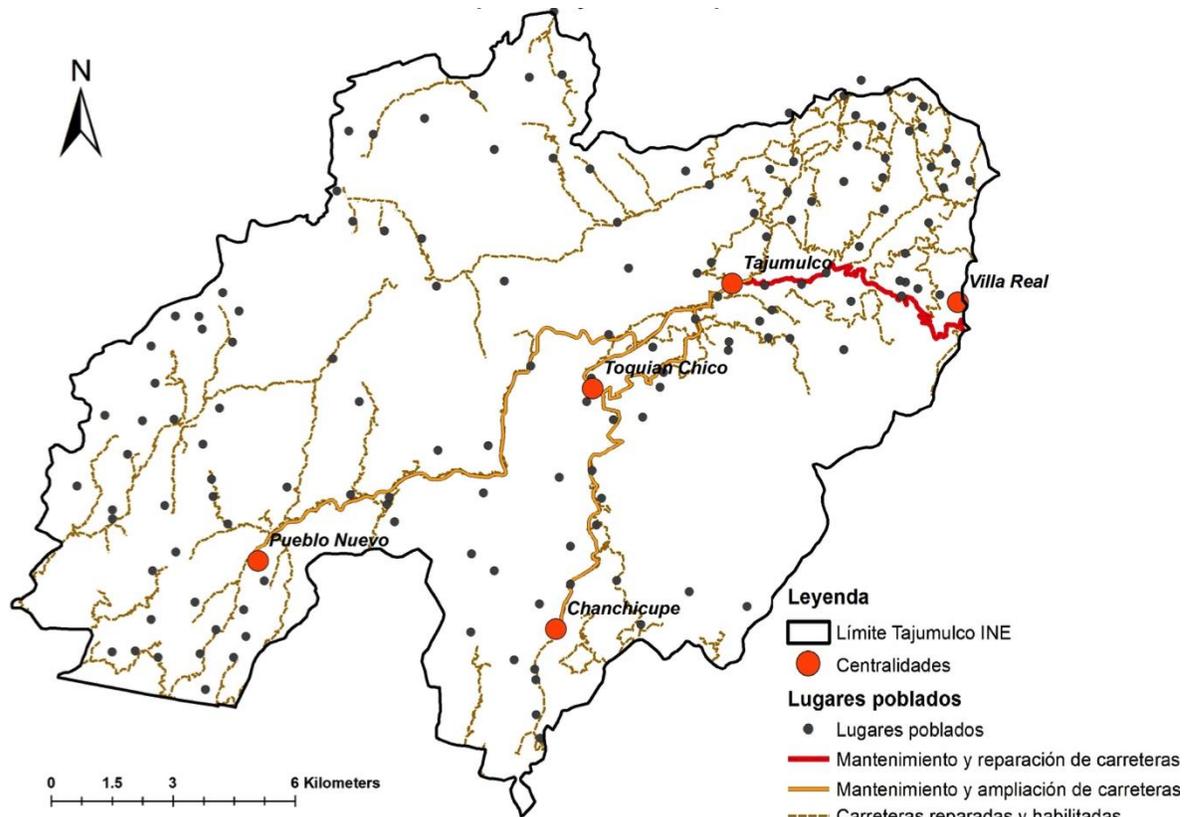
Para facilitar y mejorar la movilización interna y externa del municipio se plantean las siguientes acciones e intervenciones:

- Mejoramiento de calles, avenidas y vías actuales en la cabecera municipal.
- Mantenimiento y reparación de calles y carreteras de la cabecera municipal.
- Mejoramiento y reparación de la vía principal de acceso a la cabecera municipal:
Del entronque de la aldea Villa Real, a la cabecera municipal los 9.9 kilómetros aproximados, de carretera de acceso principal con que cuenta el municipio actualmente, necesitan ser reparados ya que debido a la topografía del terreno y a las lluvias intensas, año con año ocurren derrumbes y deslaves sobre esta ruta y la misma se encuentra en mal estado, lo cual dificulta y pone en riesgo el tránsito vehicular.
- Reparación y mantenimiento del tramo final de carretera de ingreso a la cabecera municipal que cuenta con empedrado el cual se encuentra en mal estado y requiere constante mantenimiento para poder circular sobre el mismo.



- Mejoramiento de la señalización e infraestructura peatonal en la cabecera municipal: Señalización vial, mejoramiento de aceras, pasos peatonales, recuperación de espacios libre de ventas informales, barandas en las escuelas públicas y privadas.
- Mantenimiento de todas las carreteras rurales que conectan con la cabecera municipal.
- Ampliación y mantenimiento de las carreteras rurales de las comunidades de aldea Pueblo Nuevo y aldea Chanchicupe, hacia la cabecera municipal.
- Reparación y habilitación de caminos rurales que conectan a las comunidades con las centralidades identificadas y con la Cabecera municipal.
- Rótulos de identificación de aldeas, lugares poblados, centralidades o áreas estratégicas.
- Identificación y ampliación de vías alternas a través de las cuales se puede llegar al municipio de Tajumulco.

Mapa 12. Mapa movilidad futura



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, SINIT-SEGEPLAN

Elaborado por: Proyecto "Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala" 2019.

5.3. Escenario futuro de desarrollo

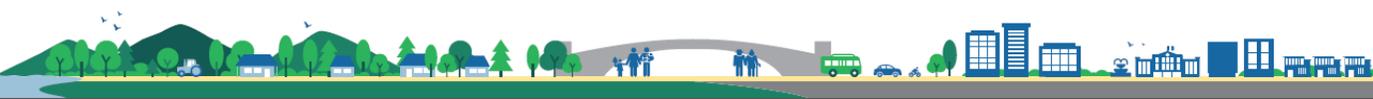
En el apartado siguiente se tiene el resumen del escenario actual y futuro, por lo que la descripción que se plantea es cualitativa y de percepción por parte de los actores del territorio.



Escenario actual	Escenario futuro
<p>Problema central: Prevalencia de altos índice de pobreza en el municipio</p> <p>Magnitud: Pobreza general: 79.7% Pobreza extrema: 21.4%</p> <p>Población: Población del área rural del municipio.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minifundio - Mal manejo de los suelos (Topografía muy escarpada del municipio) - Pocas fuentes de empleo - Nivel escolar bajo de la población - Agricultura tradicional 	<p>Meta país: 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.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 El municipio de Tajumulco ha disminuido en un 15% la pobreza general y en 5% la pobreza extrema</p> <p>Magnitud: Pobreza general: 64.7% (2032) Pobreza extrema: 16.4% (2032)</p> <p>Población: 7,196 hombres y 6,590 mujeres 2,398 hombres y 2,196 mujeres</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habitantes con mejores condiciones de vida. - Se garantizan el acceso a los derechos y servicios básicos para toda la población rural.
<p>Problema central: Alta tasa de morbilidad en el municipio</p> <p>Magnitud: Incidencia de diarreas en niños menores de 5 años (%): 50.85%</p> <p>Incidencia de infecciones respiratorias agudas (neumonías) en niños menores de 5 años (%): 35.43%</p> <p>Población: niños y niñas menores de 5 años del área rural</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Malos hábitos de higiene en los hogares - Escases de medicamentos en los centros de salud - Consumo de agua no apta para el consumo humano - Falta de gestión de recursos a nivel municipal y distrito de salud 	<p>Meta país: Para el año 2032, reducir la tasa de mortalidad infantil en veinticinco puntos.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 El municipio de Tajumulco ha disminuido en un 20% la incidencia de diarreas en niños y niñas menores de 5 años (de 50.85% en 2018 a 31% o menor en 2032) y en un 10% la incidencia la infecciones respiratorias agudas (neumonías) en niños menores de 5 años (%) (De 35.43% en 2018 a 16% en 2032).</p> <p>Magnitud: Incidencia de diarreas en niños menores de 5 años: 31% (2032) Incidencia de infecciones respiratorias agudas (neumonías) en niños menores de 5 años: 16% (2032)</p> <p>Población: 1,370 niños y 1,103 niñas menores de 5 años del área rural. 685 niños y 551 niñas menores de 5 años del área</p>



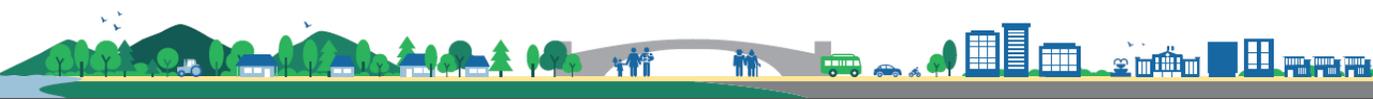
Escenario actual	Escenario futuro
	<p>rural.</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Población de las comunidades rurales han adoptado buenos hábitos de higiene - Población infantil de las comunidades del área rural cuentan con buen estado de salud - Promoción en temas de salud por parte del MSPAS
<p>Problema central: Deficiencia en la cobertura del servicio de distribución y calidad del agua</p> <p>Magnitud: Cobertura del servicio público de distribución de agua: Urbano 100% Rural 66%</p> <p>Porcentaje de sistemas de agua que cumplen con las normas de calidad: Urbano 100% Rural 70%</p> <p>Población: comunidades del área rural del municipio.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de cobertura del servicio público de distribución de agua - Falta de recursos económicos para la implementación de sistemas de cloración - Disminución de caudales en época seca - Mala administración del servicios en las comunidades o sectores del municipio 	<p>Meta país: para el año 2032, incrementar al 90% el acceso a agua potable y saneamiento mejorado.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el municipio de Tajumulco habrá contribuido a que 100% de comunidades dispongan de sistemas de agua mejorado (de 66% de cobertura en 2018 a 100% en 2032) y un 90% de las mismas han mejorado su calidad de agua (de 70% en 2018 a 90% con sistemas de cloración)</p> <p>Magnitud: Cobertura del servicio público de distribución de agua: rural 100% (2032)</p> <p>Porcentaje de sistemas de agua que cumplen con las normas de calidad: Rural 90% (2032)</p> <p>Población: 151 comunidades del área rural del municipio con servicio público de distribución de agua. 137 comunidades del área rural del municipio con sistemas de cloración instalados en los sistemas de agua.</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promoción de acciones de sensibilización sobre uso adecuado del agua y la importancia de su tratamiento - Sistemas de agua con sistemas de cloración - Promoción de la inversión interna y externa para proyectos de agua.
<p>Problema central: Contaminación por mala gestión de desechos</p>	<p>Meta país: El 100% de los municipios implementa acciones participativas de manejo integrado de los</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<p>líquidos y sólidos</p> <p>Magnitud: % hogares conectados a una red de alcantarillado sanitario: Urbano 80% Rural 1.28%</p> <p>% hogares con servicio de recolección de residuos y desechos sólidos: Urbano 100% Rural 1.28%</p> <p>Población: Población del área urbana y rural del municipio. Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inexistencia de planta de tratamiento de aguas residuales y estas se tiran a los ríos - Mala gestión de los desechos sólidos por falta de planta de tratamiento o relleno sanitario municipal - Aumento de basureros clandestinos - Poca de cobertura del servicio de recolección de basura en la cabecera municipal 	<p>desechos sólidos y se encuentra organizado para el tratamiento de sus desechos por medio de rellenos sanitarios con tecnología avanzada.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el municipio de Tajumulco ha mejorado en un 100% los sistemas de alcantarillado en la cabecera municipal y ha reducido en un 100% los basureros clandestinos identificados cerca de la cabecera municipal y comunidades</p> <p>Magnitud: % hogares conectados a una red de alcantarillado sanitario: Urbano 100% (2032) % hogares con servicio de recolección de residuos y desechos sólidos: Urbano 100% (2032)</p> <p>Población: 120 hogares de la cabecera del municipio conectados a un sistema de alcantarillado mejorado.</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cobertura del tren de aseo en el 100% del área urbana - Manejo y gestión de desechos sólidos que se generan en la cabecera municipal. - Tratamiento de desechos sólidos para el aprovechamiento de recursos de los mismos - Fomento de la educación ambiental en centros educativos de todo el municipio
<p>Problema central: Escases de agua para consumo humano y uso agrícola</p> <p>Magnitud: sistemas de agua en las comunidades con reglamentos de uso y administración: 0%</p> <p>Población: 152 comunidades</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poca de educación sobre el uso eficiente del agua - Disminución de caudales en época de 	<p>Meta país: Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el 70% de las comunidades del municipio de Tajumulco cuentan con algún instrumento que contribuya con el uso eficiente y con la gobernanza del agua (de 0 en 2018 de sistemas que no cuentan con instrumentos a 70% en 2032).</p> <p>Magnitud: sistemas de agua en las comunidades con reglamentos de uso y administración: 70% (2032)</p>



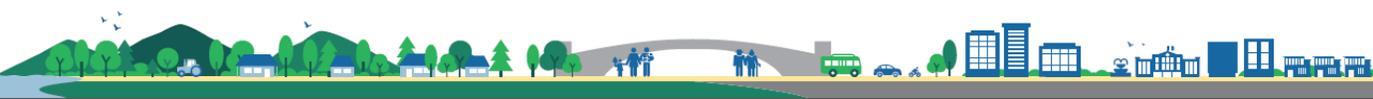
Escenario actual	Escenario futuro
<p>verano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de reglamentos municipales sobre el uso del agua 	<p>Población: 106 comunidades del área rural del municipio con reglamentos de uso del agua y administración de sistemas de agua.</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunidades del área rural cuentan con reglamentos o instrumentos de uso de sistemas de abastecimiento de agua - Instrumentos o normativas para el uso adecuado del agua - Abastecimiento constante del recurso agua - Conservación de zonas de recarga hídrica en las comunidades
<p>Problema central: Disminución de la cobertura forestal</p> <p>Magnitud: % cobertura forestal: 38.2% (9,896 hectáreas)</p> <p>Población: todo el municipio.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la frontera agrícola - Alta demanda de leña y madera - Incendios forestales provocados por quemas agrícolas 	<p>Meta país: En 2032, al menos un 29% del territorio del país se encuentra cubierto por bosques naturales y se ha incrementado en un 3% la cobertura forestal por medio de la restauración ecológica en tierras que tienen capacidad de uso para protección y conservación de bosques.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el municipio de Tajumulco ha incrementado la cobertura forestal en un 10% o más (de 38.2% en 2018 a 48% o mayor en 2032) y ha reducido la tala ilegal y la incidencia de incendios forestales</p> <p>Magnitud: % cobertura forestal: 48% (12,425 hectáreas)(2032)</p> <p>Población: todo el municipio.</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bosques comunitarios y municipales monitoreados a través de guarda bosques - Control de aprovechamientos a través de licencias de consumos familiares - Bosques manejados y conservados para la provisión de bienes y servicios - Viveros municipales y comunitarios implementados con participación de las comisiones de medio ambiente de los COCODES.
<p>Problema central:</p>	<p>Meta país: Se ha reducido la precariedad laboral</p>



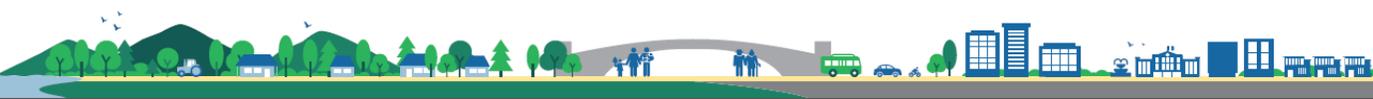
Escenario actual	Escenario futuro
<p>Altos índices de desempleo</p> <p>Magnitud: Población Económicamente Activa -PEA- Hombres: 50.45% Mujeres: 49.6%</p> <p>Población: Población del área urbana y rural del municipio.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escasas de fuentes de empleo - Poca diversificación productiva - Poca inversión en iniciativas productivas 	<p>mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el municipio de Tajumulco promueve en un 30% el empleo temporal a través de la ejecución de proyectos de obra gris y el impulso de cadenas productivas existentes.</p> <p>Magnitud: Población Económicamente Activa -PEA- Hombres: 51% (2032) Mujeres: 49% (2032)</p> <p>Población: 8,497 hombres y 8,243 mujeres</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oportunidades laborales temporales - Mejoramiento de las cadenas productivas existentes - Población económicamente activa involucrada en actividades productivas agropecuarias - Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio - Reducción de la migración de la población a los municipios fronterizos de Chiapas México, hacia San Marcos y otros lugares para búsqueda de oportunidades de empleo.
<p>Problema central: Altos índice de desnutrición crónica y aguda</p> <p>Magnitud: Porcentaje de niños en edad escolar con desnutrición crónica: 15.5% No. de niños y niñas menores de 5 años con desnutrición aguda: 55</p> <p>Población: niños y niñas en edad escolar y menores de 5 años del área rural del municipio</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajos ingresos económicos de las familias 	<p>Meta país: Para el 2032 se ha reducido la desnutrición crónica en 25 puntos porcentuales (de 49% en 2015 a 24% en 2032).</p> <p>Meta municipal: Al 2032 el municipio de Tajumulco reduce en un 5% el porcentaje de desnutrición crónica en escolares (de 15.5% en 2018 a 10% en 2032) y a menos de 10 los casos de niños con desnutrición aguda (de 55 en 2018 a < de 10 en 2032)</p> <p>Magnitud: Porcentaje de niños en edad escolar con desnutrición crónica: 10% (2032) No. de niños y niñas menores 5 años con desnutrición aguda: < 10 casos (2032)</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de educación nutricional a las familias por personal capacitado - Mala manipulación de los alimentos disponibles no permite un aprovechamiento biológico adecuado - Cultura de machismo 	<p>Población: 414 niños y 344 niñas en edad escolar.</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Población de las comunidades rurales han adoptado buenos hábitos de higiene - Población infantil de las comunidades del área rural cuentan con buen estado de salud - Población capacitada en prácticas adecuadas de manipulación de alimentos y hábitos de consumo. - Menor prevalencia de enfermedades infecciosas en menores de cinco años. - índice de desnutrición crónica.
<p>Problema central: Baja matrícula estudiantil y cobertura educativa</p> <p>Magnitud: Tasa Neta de Cobertura nivel Primario: 81.51% Tasa Neta de Cobertura nivel Básico: 29.05% Tasa Neta de Cobertura nivel diversificado: 3.01%</p> <p>Población: comunidades del área rural del municipio</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escasos recursos económicos de las familias - Distancias para asistir a las escuelas - Poca organización de las comunidades para la gestión de centros educativos o mejoras de los existentes Falta de terrenos o predios para construcción de centros educativos 	<p>Meta país: 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.</p> <p>Meta municipal: Al año 2032 el municipio de Tajumulco contará con 100% de cobertura en el nivel primario y 60% de cobertura en los niveles básico y diversificado</p> <p>Magnitud: Tasa Neta de Cobertura nivel Primario: 100% (2032) Tasa Neta de Cobertura nivel Básico y diversificado: 90% (2032)</p> <p>Población: 7,115 niños y 5,918 niñas con cobertura en el nivel primario de todo el municipio.</p> <p>6,897 jóvenes y 5,939 señoritas con cobertura en los niveles básico y diversificado de todo el municipio.</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura educativa adecuada y mejorada - Innovación en de procesos pedagógicos metodológicos y tecnológicos - Diversificación de cartera educativa en el nivel



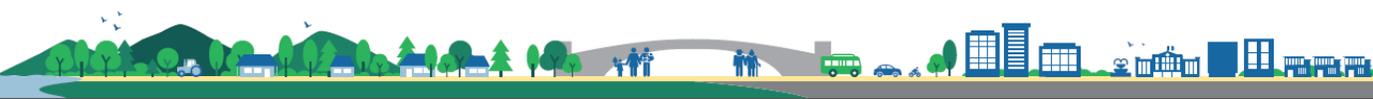
Escenario actual	Escenario futuro
	<p>medio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas educativos de emprendedurismo para jóvenes
<p>Problema central: Construcción de viviendas en áreas de riesgo</p> <p>Magnitud: Densidad Poblacional: 196.76 Hab/Km²</p> <p>Población: Todo el municipio.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poca percepción del riesgo - Construcción en zonas con altas pendientes y a orillas de ríos - Inexistencia de reglamentación para construcción en la cabecera municipal 	<p>Meta país: El 100% de los municipios cuentan con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.</p> <p>Meta municipal: Al año 2032 el 60% de las comunidades y principalmente la cabecera municipal de Tajumulco cuentan con límites territoriales definidos y con un reglamento de construcción.</p> <p>Magnitud: Densidad Poblacional: 355.05 Hab/Km² (2032)</p> <p>Población: 91 comunidades del municipio.</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento de poblados ordenado, conforme a reglamentos y normativas de ordenamiento territorial - Mapeo de áreas de riesgo y amenazas del municipio - Comunidades sensibilizadas en temas de gestión de riesgos
<p>Potencialidad: Atractivos turísticos</p> <p>Magnitud: 2 comunidades con atractivos para el desarrollo turístico y cabecera municipal</p> <p>Territorio: Aldea Villa Real y Toninchún donde se ubica el ingreso principal de ascenso al Volcán Tajumulco, cabecera municipal de Tajumulco</p> <p>Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulso del desarrollo turístico por parte de la municipalidad, ONG's e INGUAT 	<p>Meta país: 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.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el municipio de Tajumulco ha fortalecido y promocionado los tres principales lugares turísticos con que cuenta.</p> <p>Magnitud: 3 lugares turísticos desarrollados y promocionados.</p> <p>Territorio: Aldea Villa Real, Toninchún y cabecera municipal de Tajumulco</p> <p>Territorio: Aldea Villa Real y Toninchún donde se ubica el ingreso principal de ascenso al Volcán</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<ul style="list-style-type: none"> - Promoción del municipio como destino turístico del altiplano de San Marcos. - No se cuenta con servicios e infraestructura turística - Ascenso al Volcán Tajumulco como principal atractivo turístico. - Áreas naturales para el desarrollo de aviturismo, turismo cultural, ecoturismo y turismo de aventura - Falta de guías de turista y prestadores de servicios 	<p>Tajumulco, cabecera municipal de Tajumulco</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de las condiciones de accesibilidad a los sitios turísticos. - Infraestructura turística mejorada - Servicios turísticos mejorados a través de la capacitación de guías turísticos y prestadores de servicios - Promoción de destinos turísticos a nivel nacional e internacional - Desarrollo de la actividad turística - El municipio es conocido como uno de los principales destinos turísticos en el altiplano de San Marcos.
<p>Potencialidad: Clima y suelos aptos para producción agropecuaria diversificada.</p> <p>Magnitud: PEA Ocupada por rama de actividad: Agropecuaria: 91.9% Comercio: 0.65% Otras: 8.2%</p> <p>Territorio: Cabecera municipal y comunidades del área rural</p> <p>Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diversidad de microclimas para la diversificación productiva - Suelos con condiciones para producción agrícola - Unidad Técnica Agrícola Municipal brinda capacitación e impulsa el desarrollo de cadenas productivas - Poco fortalecimiento de la UTAM para lograr una mayor cobertura en las comunidades - Poco fortalecimiento y organización de Productores - Poco mejoramiento de proceso de 	<p>Meta país: 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.</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el municipio de Tajumulco promueve en un 40% el empleo temporal a través del impulso y fortalecimiento de cadenas productivas existentes</p> <p>Magnitud: Población Económicamente Activa -PEA- Hombres: 51% (2032) Mujeres: 49% (2032)</p> <p>Territorio: Cabecera municipal y comunidades del área rural</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de cadenas productivas existentes - Procesos productivos eficientes y mejorados - Oficina de la UTAM fortalecida con equipamiento y personal - Asistencia técnica para el mejoramiento de procesos de comercialización en comunidades con cadenas productivas - Productores organizados - Nuevas comunidades con procesos



Escenario actual	Escenario futuro
<p>comercialización</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de centros de acopio 	<p>productivos iniciados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura productiva mejorada. - Mejoras en la calidad de vida de la población
<p>Potencialidad: Caudal hídrico para proyectos de agua y riego</p> <p>Magnitud: Cobertura del servicio público de distribución de agua: Rural 66%</p> <p>Territorio: Comunidades las microrregiones Cutzulchimá zona Media, Cutzulchimá zona Baja y Petacalapa</p> <p>Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos económicos en las comunidades para el mejoramiento de proyectos de riego existentes y desarrollo de nuevos proyectos - Conflictos sociales por uso del agua en el municipio - Posibilidad de gestión de recursos con gobiernos municipales y con organizaciones no gubernamentales para el desarrollo de nuevos proyectos 	<p>Meta país: Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales</p> <p>Meta municipal: Para el año 2032 el municipio de Tajumulco habrá contribuido a que el 100% de comunidades dispongan de sistemas de agua (de 66 en 2018 a 100% en 2032) y ha mejorado en un 50% los sistemas de mini riego existentes y ejecutado al menos 5 sistemas nuevos</p> <p>Magnitud: Cobertura del servicio público de distribución de agua: Rural 100% (2032) Sistemas de riego mejorado: 50% (2032) Nuevos sistemas de riego implementados: 5 (2032)</p> <p>Territorio: Comunidades las microrregiones Cutzulchimá zona Media, Cutzulchimá zona Baja y Petacalapa</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunidades con nuevos sistemas de abastecimiento de agua de calidad - Mejoramiento de los sistemas de riego existentes - Desarrollo de nuevos sistemas de riego para la producción en comunidades con disponibilidad de agua - Comunidades capacitadas y concientizadas sobre el uso adecuado y eficiente del agua - Conservación y restauración de las áreas de recarga hídrica - Fuentes y nacimientos de agua protegidos
<p>Potencialidad: Cobertura forestal para impulsar los programas de incentivos forestales y manejo de bosques</p> <p>Magnitud:</p>	<p>Meta país: 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.</p> <p>Meta municipal: Al año 2032 en el municipio de</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<p>% cobertura forestal: 38.2% del territorio</p> <p>Territorio: Todo el municipio</p> <p>Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas incentivos forestales PROBOSQUE y PINPEP, han permitido la conservación de bosques. - Diversidad de bosques mixtos, coníferas y latifoliados y especies de arbóreas - Existencia de áreas potenciales de bosque para ingresadas a los programas incentivos forestales - Áreas que pueden ser re incentivadas por su ubicación estratégica en cabeceras de cuenca o por servicios eco sistémico. 	<p>Tajumulco se ha mantenido la cobertura forestal determinada en el año 2016 o se ha aumentado en 10% a través de los programas de incentivos forestales o proyectos municipales (de 38.2% en 2018 a 48% en 2032).</p> <p>Magnitud: % cobertura forestal: 48% (12,425 hectáreas)(2032)</p> <p>Territorio: Todo el municipio</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bosques comunitarios y municipales monitoreados a través de guarda bosques - Suelos manejados y utilizados de acuerdo a su capacidad de uso - Control de aprovechamientos a través de licencias de consumos familiares - Bosques manejados y conservados para la provisión de bienes y servicios - Comunidades con ingresos económicos extras a través de los programas de incentivos forestales - Viveros municipales y comunitarios implementados con participación de las comisiones de medio ambiente de los COCODES.
<p>Potencialidad: Personal capacitado del MSPAS y SESAN para el impulso de planes educacionales de SAN</p> <p>Magnitud: Cobertura de personal del MSPAS y SESAN en el 60% de las comunidades</p> <p>Territorio: Comunidades del área rural del municipio</p> <p>Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura para la prestación de servicios de salud en las comunidades y en la cabecera municipal 	<p>Meta país: Para el año 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.</p> <p>Meta municipal: Al año 2032 en el municipio de Tajumulco cuenta con cobertura de personal capacitado en temas de Seguridad alimentaria y Nutricional impulsando temas educacionales de SAN en el 80% de las comunidades del área rural.</p> <p>Magnitud: Cobertura de personal del MSPAS y SESAN en el 80% de las comunidades (2032)</p> <p>Territorio: 122 Comunidades del área rural del</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación institucional de organizaciones de gobierno y organizaciones no gubernamentales relacionadas al tema - Cambio de personal limita el seguimiento de las actividades en el municipio - Poca inversión en temas de SAN y salud reproductiva en las comunidades 	<p>municipio con cobertura. El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulso de planes educacionales de SAN en comunidades del área rural - Reducción del número de casos de niños y niñas con desnutrición aguda - A mediano plazo, reducción del índice de desnutrición crónica en niños en edad escolar - Familias de las comunidades del área rural capacitas en hábitos alimenticios y manipulación adecuada de alimentos disponibles - Mujeres del área rural en edad fértil capacitadas en temas de salud reproductiva.
<p>Potencialidad: Impulso de la educación con identidad lingüística</p> <p>Magnitud: Establecimiento de todos los niveles con educación bilingüe: S/D</p> <p>Territorio: cabecera municipal y comunidades</p> <p>Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identidad lingüística en el municipio - Cobertura educativa a nivel primario en la mayoría de las comunidades - Jóvenes más interesados en reconocer su identidad - Poca impulso a la educación intercultural en los centros educativos - Poca educación bilingüe en las escuelas 	<p>Meta país: 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.</p> <p>Meta municipal: Al año 2032 el 80% de los centros de educación pública del municipio de Tajumulco cuentan e impulsan planes educacionales con identidad lingüística en todos los niveles (0 en 2018 a 80% en 2032)</p> <p>Magnitud: Establecimiento con educación bilingüe: 80%</p> <p>Territorio: 170 establecimientos de todo el municipio</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de la educación en todos los niveles - Población joven con reconocimiento de su identidad lingüística - Valoración del legado lingüístico - Conservación del idioma en el municipio
<p>Potencialidad: Organizaciones de padres de familia en centros educativos</p>	<p>Meta país: 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</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<p>Magnitud: Cobertura del nivel primario: 70% de las comunidades</p> <p>Territorio: cabecera municipal y comunidades</p> <p>Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejor gestión de los beneficios a los estudiantes - Mejores procesos de compra de alimentos y útiles, materiales y recursos que utilizan los maestros y maestras - Apoyo del aprendizaje de los niños y niñas - Gratuidad de la educación y otros programas que se implementen 	<p>pertinentes y efectivos.</p> <p>Meta municipal: Al año 2032 el 80% de los centros de educación pública del municipio de Tajumulco cuentan Organización de Padres de Familia, quiénes velan por la calidad educativa y beneficios de los estudiantes.</p> <p>Magnitud: Cobertura del nivel primario: 80% de las comunidades</p> <p>Territorio 170 establecimientos de todo el municipio</p> <p>El municipio tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura educativa adecuada y mejorada - Aprovechamiento de los beneficios para los niños y niñas - Gestión y uso adecuado de los recursos aportados para la educación de los niños y niñas - Mejor aprendizaje de los niños y niñas

5.4. Resultados y productos estratégicos del desarrollo

Desde el año 2016 Guatemala realizó un ejercicio técnico para la identificación de necesidades y problemáticas vividas en el territorio y que eran prioritarias de atender desde el Estado para alcanzar el desarrollo. Este ejercicio se llevó a cabo con la participación de distintos sectores y actores en el ámbito nacional; a nivel municipal se tuvo la participación y colaboración con los actores locales participantes de las Unidades Técnicas Departamentales (UTD). Se aglutinaron todos los ejercicios de priorización realizados en todo el territorio nacional, apoyado con un sólido ejercicio metodológico se logró la identificación de las Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND), que se convirtieron en área de intervención que posibilitan el desarrollo, siendo estas las siguientes: 1.) Protección Social y Disminución de la pobreza; 2. Acceso a servicios de salud; 3. Acceso al agua y gestión de los recursos naturales; 4.) Impulso de la inversión y empleo; 5.) Seguridad Alimentaria y Nutricional; 6.) Valor económico de los recursos naturales; 7.) Transparencia y fortalecimiento institucional; 8.) Educación; 9.) Reforma Fiscal Integral y 10) Ordenamiento territorial. Cada una de las Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND) contiene Metas Estratégicas del Desarrollo (MED's) que se convierten en mecanismos que faciliten el cumplimiento de la PND.

Como lineamientos generales de planificación en el municipio, para propiciar el desarrollo se plantean los resultados y productos estratégicos, los cuales se han trabajado y validado en la Mesa

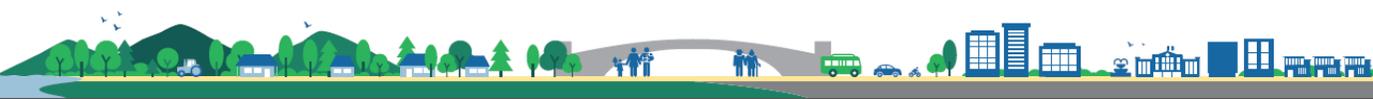


PDM-OT y Concejo Municipal. Están orientados a las Prioridades Nacionales de Desarrollo y las Metas Estratégicas de Desarrollo, estos lineamientos servirán de marco general para la planificación multianual (POM) y anual (POA) de la municipalidad de Tajumulco. La descripción de la vinculación de productos con las prioridades nacionales de desarrollo para el municipio, se detallan a continuación:

Prioridad Nacional de Desarrollo: Reducción de la pobreza y protección social.

Meta Estratégica de Desarrollo (MED): Para el 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.

Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
<p>Para el 2032, se ha disminuido la pobreza y pobreza extrema con énfasis en los departamentos priorizados, en 27.8 puntos porcentuales</p> <p>Indicadores: Pobreza general y pobreza extrema</p>	<p>El municipio de Tajumulco ha disminuido en un 15% la pobreza general y en 5% la pobreza extrema</p> <p>Indicadores: Pobreza general y pobreza extrema</p>	Familias de comunidades del área rural beneficiadas a través del desarrollo de iniciativas productivas con enfoque empresarial (producción de miel, aguacate, café, banano, plátano, cítricos, limón persa, sistemas de riego, hortalizas, artesanías, aves de corral, etc.)	Municipalidad-UTAM/ MINECO / ADIMAM / MAGA
		Redes empresariales de productores, asociaciones y cooperativas creadas	Municipalidad/ Productores
		Empresas mercantiles locales y empresas asociativas mercantiles apoyadas en asesoría tributaria mercantil	Municipalidad/ Productores
		Sistemas educativos formales e informales mejorados (Incorporación de la educación financiera)	MINEDUC / Municipalidad-UTAM/ CONALFA
		Sistemas de producción tecnificados (con énfasis en granos básicos como maíz y frijol)	MAGA / Municipalidad-UTAM/ ONGs
		Estudiantes de los niveles básico y diversificado de las comunidades apoyados con la gestión de planes educacionales sobre habilidades técnicas y ocupacionales (pastelería, albañilería, plomería,	MINEDUC /MAGA/INTECAP Municipalidad



Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
		panadería, etc.)	
		Niños y niñas de 0 a 6 años en situación de pobreza y pobreza extrema, beneficiados con atención integral	Municipalidad/MAGA / SESAN
		Hectáreas de suelo con buenas prácticas de manejo y conservación, para mejoramiento del rendimiento de cultivos tradicionales	Municipalidad-UTAM /MAGA
		Familias beneficiadas con la promoción de empleo temporal a través de la ejecución de proyectos municipales de obra gris	Municipalidad/ MINECO/CIV/INFOM/ ADIMAM
		Familias del área rural beneficiadas a través del impulso de proyectos de mejoramiento de vida con recursos comunitarios y municipales	Municipalidad-UTAM /MAGA/

Prioridad Nacional de Desarrollo: Acceso a servicios de salud.

Meta Estratégica de Desarrollo (MED): Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.

Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
Para el año 2032, reducir la tasa de mortalidad infantil en 25 puntos porcentuales. Indicadores: Tasa de mortalidad infantil	Para el año 2032 El municipio de Tajumulco ha disminuido en un 20% la incidencia de diarreas en niños y niñas menores de 5 años (de 50.85% en 2018 a 31% o menor en 2032) y en un 10% la incidencia la	Madres de niños y niñas menores de 5 años apoyadas con consejería sobre prácticas para el cuidado infantil, en todas las comunidades del área rural	Municipalidad/MSPAS
		Niños y niñas menores de 1 año, beneficiados con campañas de vacunación de acuerdo a su edad y esquema de vacunación vigente	Municipalidad/MSPAS
		Familias del área rural apoyadas con consejería a sobre buenos	Municipalidad/MSPAS



Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
	<p>infecciones respiratorias agudas (neumonías) en niños menores de 5 años (%) (De 35.43% en 2018 a 16% en 2032).</p> <p>Indicadores: Incidencia de IRA (Neumonías) en niños menores de 5 años (%) Incidencia de Diarreas en niños menores de 5 años (%)</p>	hábitos de higiene	
		Escuelas del área rural beneficiadas con campañas educativas y de sensibilización sobre lavado de manos	Municipalidad-OMAS/MSPAS
		Niños y niñas en edad escolar de todas las comunidades del área rural, beneficiados con campañas de desparasitación 2 veces a cada año.	MSPAS/ Municipalidad
		Vigilancia del agua para consumo humano	MSPAS / Municipalidad-OMAS
		Madres de familia capacitadas sobre preparación y manipulación adecuada de alimentos	MSPAS / MAGA / SESAN /Municipalidad
		Contratación de personal en salud	MSPAS/ Municipalidad
		Inversión en infraestructura y equipamiento en Salud	MSPAS Municipalidad, CODEDE
<p>Para el 2032, se ha disminuido la razón de mortalidad materna en 90 muertes por cada cien mil nacidos vivos (De 108 muertes en 2018, a 90 muertes por cada cien mil nacidos vivos en 2032).</p> <p>Indicador: Tasa de la mortalidad materna.</p>	<p>Para el 2032 en el municipio de Tajumulco reducirá la mortalidad materna a 0%.</p> <p>Indicador: Tasa de mortalidad materna.</p>	Mujeres en edad fértil y embarazadas capacitadas sobre señales de peligro y plan de emergencia	MSPAS /Municipalidad
		Comadronas del área rural capacitadas en señales de peligro, atención de partos no complicados y plan de emergencia.	MSPAS
		Mujeres embarazadas de todas las comunidades con atención prenatal oportuna e integral	MSPAS
		Madres y mujeres en edad fértil capacitadas en educación sexual y reproductiva	MSPAS /Municipalidad
		Mujeres embarazadas de todas las comunidades con atención del parto institucional por personal calificado	MSPAS
		Centros de atención médica del	MSPAS



Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
		municipio apoyados con dotación de equipo médico	/Municipalidad

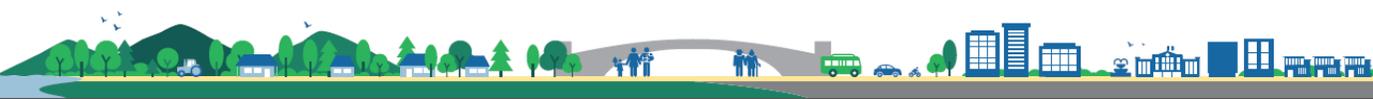
Prioridad Nacional de Desarrollo: Acceso al agua y gestión de los recursos naturales.

Meta Estratégica de Desarrollo (MED): Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
<p>Para el 2032, se ha incrementado en 10.8 puntos porcentuales el acceso a agua potable domiciliar en los hogares guatemaltecos.</p> <p>Indicadores: Cobertura de servicio de agua. Calidad del agua apta para consumo humano. Número de sistema de riego.</p>	<p>Para el año 2032 el municipio de Tajumulco habrá contribuido a que 100% de comunidades dispongan de sistemas de agua mejorado (de 66% de cobertura en 2018 a 100% en 2032) y un 90% de las mismas han mejorado su calidad de agua (de 70% en 2018 a 90% con sistemas de cloración).</p> <p>Indicadores: Cobertura del servicio público de distribución de agua</p> <p>Porcentaje de sistemas de agua que cumplen con las normas de calidad</p>	Familias beneficiadas con servicio de agua domiciliar en comunidades priorizadas	Municipalidad-OMAS
		Familias de las comunidades del área rural con servicio de agua apta para consumo humano (80% de los sistemas de agua con sistemas de cloración)	Municipalidad-OMAS
		Comunidades del área rural cuentan y ejecutan planes conservación de forestal creados y en ejecución en el 100% de las fuentes de abastecimiento de agua	Municipalidad-OMAS/ comunidades
		Familias de las comunidades de la parte alta del municipio beneficiadas con la construcción de sistemas de cosechas de agua de lluvia	Municipalidad/ comunidades
		Comisiones o comités de Agua y Saneamiento creadas y funcionando en el 95% de las comunidades	Comunidades
		Familias de las comunidades del área rural apoyadas con procesos de sensibilización y educación, en temas de uso adecuado del agua y saneamiento básico	Comunidades/ Municipalidad-OMAS/MSPAS
Para el año 2032 el	Líderes comunitarios y	Municipalidad-OMAS/	



<p>70% de las comunidades del municipio de Tajumulco cuentan con algún instrumento que contribuya con el uso eficiente y con la gobernanza del agua (de 0 en 2018 de sistemas que no cuentan con instrumentos a 70% en 2032).</p> <p>Indicadores: Porcentaje de comunidades que cuentan con instrumentos de gobernanza del agua</p>	estudiantes de diferentes niveles reciben campañas educativas sobre el uso adecuado del agua	Comunidades, COCODES	
	Comunidades con reglamentos creados y ejecutados para la administración de los sistemas de agua y uso adecuado del agua	Municipalidad-OMAS/ comunidades	
	Población del municipio con campañas de sensibilización permanente en diferentes medios de comunicación para el pago de tarifas del servicio de agua	Municipalidad-OMAS/ Comunidades, COCODES	
	Líderes comunitarios capacitados para el monitoreo del funcionamiento y administración de los sistemas de agua nuevos y existentes	Municipalidad-OMAS/ Comunidades, COCODES	
	Comisiones o comités de Agua capacitadas en promoción de prácticas de integridad, participación, rendición de cuentas y transparencia para la administración y manejo de sistemas de agua	Municipalidad-OMAS/ Comunidades, COCODES	
	Meta municipal: Para el año 2032 el municipio de Tajumulco habrá contribuido a que el 100% de comunidades dispongan de sistemas de agua y ha mejorado en un 50% los sistemas de mini riego existentes y ejecutado al menos 5 sistemas nuevos	Comunidades identificadas con disponibilidad de agua, apoyadas con proyectos de riego y mini riego para la producción de hortalizas	MIDES/MAGA/ Municipalidad -UTAM/ Comunidades
	<p>Indicadores: Sistemas de riego</p>	Productores organizados y capacitación sobre técnicas de recuperación y conservación de suelo, bosque y agua para mejorar sus sistemas productivos	MAGA/Municipalidad-UTAM / Comunidades
		Comunidades priorizadas y apoyadas con la rehabilitación de sistemas de riego y mini riego para la producción de hortalizas	MIDES/MAGA/ Municipalidad - UTAM / Comunidades
		Agricultores con áreas incorporadas a sistemas de riego y mini riego.	MAGA/Municipalidad-UTAM / Comunidades

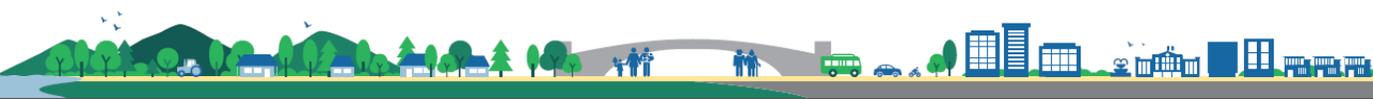


	mejorados Sistemas de riego implementados	Productores agropecuarios capacitados para la implementación de reservorios de agua, aljibes, captadores de agua de lluvia y sistemas de conducción y distribución para riego	MAGA/Municipalidad-UTAM / Comunidades
--	---	---	---------------------------------------

***Prioridad Nacional de Desarrollo:** Acceso al agua y gestión de los recursos naturales.

Meta Estratégica de Desarrollo (MED): Para 2030, 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.

Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
Para el 2032, un 32% del territorio terrestre se encuentra cubierto por bosques que generan bienes económicos y ambientales para la población. Cobertura forestal. Incentivos forestales.	Para el año 2032 el municipio de Tajumulco ha incrementado la cobertura forestal en un 10% o más (de 38.2% en 2018 a 48% o mayor en 2032) y ha reducido la tala ilegal y la incidencia de incendios forestales Indicadores: % cobertura forestal	Bosques bajo control y vigilancia en coordinación y operación conjunta con instituciones de seguridad y justicia, para asegurar la gobernabilidad, cumplimiento legal y disminución de tráfico ilícito de productos maderables y no maderables.	INAB/DIPRONA-PNC/Municipalidad-OFM-/ Comunidades, COCODES
		Agricultores de las comunidades del área rural capacitados en prevención y manejo del fuego (rozas agrícolas, líneas negras, brechas corta fuego).	INAB/CONRED/Municipalidad-OFM-/ Comunidades, COCODES
		Brigada municipal de bomberos Forestales creada y capacitada	INAB/CONRED/Municipalidad-OFM-/ Comunidades, COCODES
		Guardabosques y brigadas de bomberos forestales fortalecidos con equipamiento básico	Municipalidad-OFM-/ Comunidades, COCODES
		Personas de las comunidades sensibilizadas sobre la ley forestal y aplicación de la misma a personas que incurran en delitos relacionados a tala ilegal e incendios forestales	INAB/Municipalidad-OFM-/ Comunidades, COCODES
	Al año 2032 en el	Comunidades estratégicas del	INAB/ MAGA/



	municipio de Tajumulco se ha mantenido la cobertura forestal determinada en el año 2016 o se ha aumentado en 10% a través de los programas de incentivos forestales o proyectos municipales (de 38.2% en 2018 a 48% en 2032). Indicadores: % cobertura forestal	municipio con fortalecimiento y establecimiento de viveros forestales	Municipalidad-OFM
		Áreas de recarga hídrica o sin cobertura forestal reforestadas a través del impulso de campañas de reforestación	INAB/MAGA/ Municipalidad-OFM
		Zonas de recarga hídrica cuentan con vigilancia para la aplicación de medidas de regulación, protección y manejo	INAB, Municipalidad-OFM
		Hectáreas de tierras forestales degradadas restauradas, con incentivos PINPEP y PROBOSQUE en comunidades donde aún no cuentan con estos programas	INAB, Municipalidad-OFM
		Identificación de áreas de bosque que han cumplido sus fases de pago potenciales para re incentivar o para gestionar su manejo a través de los programas de incentivos forestales PINPEP o PROBOSQUE	INAB, Municipalidad-OFM

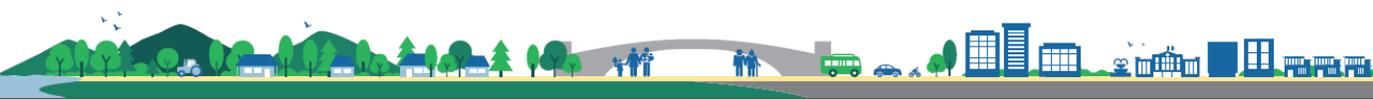
Prioridad Nacional de Desarrollo: Empleo e inversión

Meta Estratégica de Desarrollo (MED): 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.

Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
Para el 2032, se ha incrementado la formalidad del empleo en 5.8 puntos porcentuales (De 30.5% en 2018 a 36.30% en 2032) Indicador: PEA	Para el año 2032 el municipio de Tajumulco promueve en un 30% el empleo temporal a través de la ejecución de proyectos de obra gris y a través del impulso de cadenas productivas existentes.	Micro, pequeñas y medianas empresas del municipio apoyadas con asistencia técnica y financiera	MIDES/MAGA/ MINECO/ Municipalidad - UTAM/ Comunidades
		Productores del municipio beneficiados a través del desarrollo de cursos de especialización en diferentes temas productivos (empresarialidad, mercadeo, valor agregado, entre otros)	MIDES/MAGA/ Municipalidad - UTAM/ Comunidades



	Indicador: PEA	Productores beneficiados con la construcción de centros de acopio de productos agropecuarios	MIDES/MAGA/ Municipalidad - UTAM/ Comunidades
		Productores capacitados y con asistencia técnica para la tecnificación de los sistemas productivos	MAGA/ INTECAP/ Municipalidad - UTAM/ Comunidades
		Productores locales organizados y apoyados con asistencia técnica para el mejoramiento de procesos de comercialización	MAGA/ Municipalidad-UTAM/ Comunidades
		Oficina de la UTAM fortalecida con personal capacitado y equipamiento	Municipalidad -UTAM
<p>Para el 2032, se ha incrementado la posición del país en el índice de competitividad turística.</p> <p>Indicador: Índice de competitividad turística.</p>	<p>Para el año 2032 el municipio de Tajumulco ha fortalecido y promocionado los tres principales lugares turísticos con que cuenta</p> <p>Indicador: Número de lugares turísticos promocionados.</p> <p>Registro de turistas que visitan el municipio.</p>	Lugares turísticos del municipio con mejoramiento de las condiciones de accesibilidad (carreteras y caminos)	Municipalidad/ Comunidades
		Lugares turísticos apoyados con inversión para el mejoramiento de la Infraestructura para el turismo	INGUAT/ Municipalidad/ Comunidades
		Principales lugares turísticos del municipio promocionados a través de diferentes medios de comunicación (revistas, periódicos, radio, televisión, entre otros)	INGUAT/ Municipalidad -OFM- /Comunidades
		Creación de condiciones de seguridad para el turismo en el municipio	Municipalidad/ Fuerzas de seguridad PNC
		Paquetes turísticos del municipio desarrollo e impulsados	INGUAT/ Municipalidad -OFM-
		Guías turísticos fortalecidos a través de capacitación constante y organización	INTECAP/INGUAT/ Municipalidad -OFM-
		Prestadores de servicios organizados y capacitación para el mejoramiento de la atención de turistas	INTECAP/INGUAT/ Municipalidad -OFM-



Prioridad Nacional de Desarrollo: Seguridad alimentaria y nutricional.

Meta Estratégica de Desarrollo (MED): Para el año 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, Garífuna y la no indígena con énfasis en el área rural.

Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable	
Para el año 2032 reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos Maya, Xinka y Garífuna y del área rural. (Del 49% en 2015, a 24% en el 2032)	Al 2032 el municipio de Tajumulco reduce en un 5% el porcentaje de desnutrición crónica en escolares (de 15.5% en 2018 a 10% en 2032) y a menos de 10 los casos de niños con desnutrición aguda (de 55 en 2018 a < de 10 en 2032)	Madres y mujeres en edad fértil de las comunidades apoyadas a través del impulso de campañas de lactancia materna	MSPAS / SESAN/ Municipalidad-DMM	
		Contratación de personal especializado en temas de SAN (Nutricionistas)	SESAN/ Municipalidad-DMM	
		Mujeres en edad fértil y embarazadas de todas las comunidades, fortalecidas a través del desarrollo de campañas educativas sobre alimentación complementaria	MSPAS / SESAN/ MAGA/Municipalidad -DMM	
		Personal de instituciones relacionadas al tema de Seguridad Alimentaria y Nutricional fortalecido con proceso de capacitación y coordinación	MSPAS / SESAN/ MAGA, OMPNA/ Municipalidad-DMM	
	Indicador: Desnutrición crónica y aguda	Al año 2032 en el municipio de Tajumulco cuenta con cobertura de personal capacitado en temas de Seguridad alimentaria y Nutricional impulsando temas educativos de SAN en el 80% de las	Familias del área rural capacitadas y con asistencia técnica para la producción de alimentos de autoconsumo	MAGA/Municipalidad
			Madres y mujeres en edad fértil de comunidades del área rural, apoyadas a través del desarrollo e impulso de planes educativos en temas relacionados a cuidados de la mujer durante el embarazo.	MSPAS/SESAN/ MINEDUC/ Municipalidad-DMM
Indicador: Desnutrición crónica.		Niños y niñas menores de 5 años de comunidades del área rural beneficiados a través del impulso del monitoreo de peso talla	MAGA/Municipalidad -DMM	
		Mujeres de comunidades del área rural capacitadas en temas de	MSPAS/SESAN/ Municipalidad-DMM	

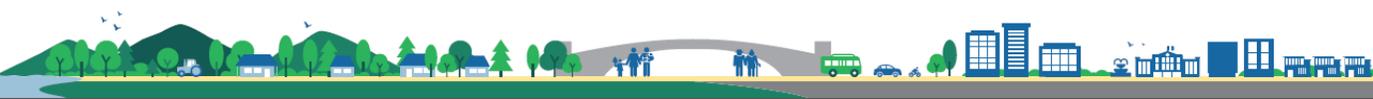


Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
	comunidades del área rural. Indicador: Desnutrición crónica y aguda	buenas prácticas en el hogar	

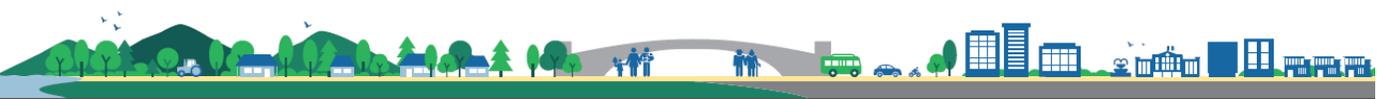
Prioridad Nacional de Desarrollo: Educación

Meta Estratégica de Desarrollo (MED): Para el 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 aprendizaje pertinente y efectivo.

Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
Para el 2032, se ha incrementado en 4.8 puntos porcentuales la población que alcanza el nivel de lectura y en 3.53 puntos porcentuales la población que alcanza el nivel de matemática en niños y niñas del sexto grado del nivel primario, (de 40.40% en lectura en 2014 a 45 % a 2024 y de 44.47% en matemática a 48% a 2032). Indicador: Cobertura neta educación preprimaria. Cobertura neta	Al año 2032 el municipio de Tajumulco contará con 100% de cobertura en el nivel primario y 60% de cobertura en los niveles básico y diversificado Indicador: Tasa Neta de Cobertura Primaria Tasa Neta de Cobertura básico y diversificado	Escuelas de nivel primario beneficiadas con el mejoramiento de cobertura y calidad educativa a través de la contratación de maestros	MINEDUC-CTA/ Municipalidad
		Comunidades priorizadas y beneficiadas con la construcción de nuevas escuelas	Municipalidad/ MINEDUC-CTA
		Niños y niñas con sobre edad atendidos pertinentemente en el sistema educativo	MINEDUC/ Municipalidad
		Comunidades estratégicas beneficiadas con la construcción de nuevos centros educativos de nivel básico y diversificado.	MINEDUC-CTA/ Municipalidad
		Institutos de educación básica fortalecidos a través de la mejora en la infraestructura (remodelación de infraestructura existente, reparación de techos, mejorar las instalaciones sanitarias, ampliación de salones, etc.)	MINEDUC-CTA/ Municipalidad
		Comunidades estratégicas beneficiadas con la creación de	MINEDUC-CTA/ Municipalidad



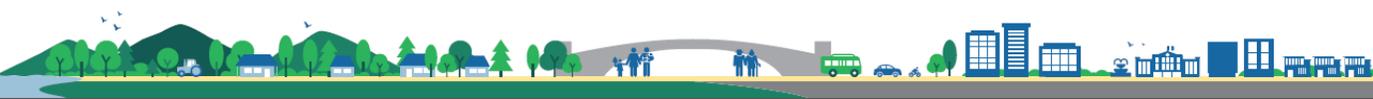
educación primaria. Cobertura neta educación básica. Cobertura neta educación diversificado.		nuevos Institutos de educación básica		
		Población estudiantil beneficiada con el mejoramiento de la oferta educativa en el nivel diversificado	MINEDUC-CTA/ Municipalidad	
	Al año 2032 el 80% de los centros de educación pública del municipio de Tajumulco cuentan e impulsan planes educativos con identidad lingüística en todos los niveles (0 en 2018 a 80% en 2032) Indicador: % de establecimiento donde se imparte educación bilingüe		Contratación de personal capacitado y especializado para impartir docencia de acuerdo al nivel académico requerido	MINEDUC-CTA/Municipalidad
			Estudiantes de todos los niveles beneficiados con el desarrollo planes educativos con identidad lingüística	MINEDUC-CTA/Municipalidad
			Estudiantes de los niveles básico y diversificado beneficiados a través de la tecnificación del sistema educativo	MINEDUC-CTA/Municipalidad
			Niños, niñas y adolescentes capacitados en áreas científicas, tecnológicas e investigación	MINEDUC-CTA/Municipalidad
			Estudiantes de todos los niveles apoyados a través de la gestión y elaboración de materiales didácticos en el idioma local, para mejor el proceso de enseñanza/aprendizaje	MINEDUC-CTA/Municipalidad
			Líderes comunitarios capacitados en procesos de organización comunitaria	MINEDUC-CTA/Municipalidad
	Al año 2032 el 80% de los centros de educación pública del municipio de Tajumulco cuentan Organización de Padres de Familia, quiénes velan por la calidad educativa y beneficios de los estudiantes. Indicador: % de establecimiento que cuentan Organización de Padres de Familia		Niños y niñas del nivel primario atendidos con alimentación escolar de calidad	MINEDUC/Municipalidad
			Niños y niñas de escuelas del área rural beneficiados a través de la organización de las OPF	MINEDUC-CTA/Municipalidad
			OPF nuevas y existentes capacitadas sobre organización y funciones de las OPF	MINEDUC-CTA/Municipalidad
			Comunidades apoyadas con la gestión ante el MINEDUC para el registro de las nuevas OPF	MINEDUC-CTA/Municipalidad



Prioridad Nacional de Desarrollo: Ordenamiento Territorial

Meta Estratégica de Desarrollo (MED): El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.

Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
Al 2032, se han mejorado las condiciones de vida de las poblaciones y los bienes y servicios ecosistémicos por medio de la implementación de planes de ordenamiento territorial integral, con enfoque de cuencas hidrográficas.	Al año 2032 el 60% de las comunidades y principalmente la cabecera municipal de Tajumulco cuentan con límites territoriales definidos y con un reglamento de construcción	Oficina de Gestión de Riesgo y Ordenamiento Territorial creada y fortalecida con equipamiento y personal capacitado	Municipalidad
		Planes comunitarios de ordenamiento territorial elaborados e implementados	Municipalidad-UMGAR/ Comunidades COCODES de segundo nivel
		Reglamento municipal de construcción elaborado y socializado a nivel del COMUDE para la aplicación del mismo	Municipalidad-UMGAR /Comunidades
		Calles y avenidas de la cabecera municipal definidas para la adecuada asignación de nomenclatura de viviendas	Municipalidad -DMP/ Juzgado de Asuntos Municipales
		Aguas residuales del municipio que ingresan a los ríos tratadas en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales	Municipalidad-OMAS/INFOM/ ADIMAM
		Manejo de desechos sólidos generados en la cabecera en vertederos municipales	Municipalidad-OMAS/INFOM/ ADIMAM
		Indicador: Densidad de población.	Al año 2032 el 60% de las comunidades han sido capacitadas en temas de riesgos y amenazas y cuentan con planes comunitarios de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático
Indicador:	Familias del área rural ubicadas en áreas de riesgo, informadas y capacitadas sobre normativa e instrumentos con estándares nacionales e internacionales de gestión de riesgo y reducción de desastres en cumplimiento del	CONRED/ Municipalidad-UMGAR /Comunidades	



Resultado Nacional de Desarrollo /Indicador	Resultado municipal / Indicador	Productos	Responsable
	Densidad de población	marco legal	
		Comunidades o microrregiones con alta vulnerabilidad ante amenazas con mapas de riesgo y amenazas elaborados y socialización de los mismos de ante el COMUDE	CONRED/ Municipalidad-UMGAR /Comunidades

5.5. Categoría de usos del territorio

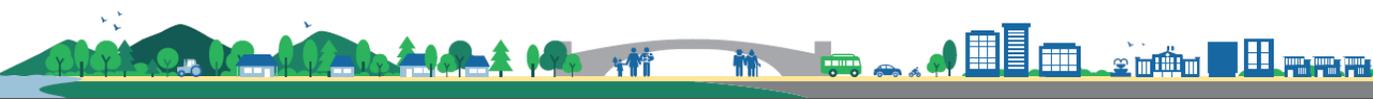
Para los usos futuros adecuados del territorio del municipio de Tajumulco, se plantean cuatro categorías principales, siendo las siguientes:

Urbano: corresponde al área que ocupa la Cabecera Municipal. En esta área es donde se encuentra la mayor concentración de viviendas y servicios públicos para la población. El área considerada como espacio público es únicamente el espacio que ocupa el parque municipal, existen pocas áreas verdes o recreativas y las que actualmente existen se ubican a orillas del área urbana y son áreas de bosque de propiedad privada.

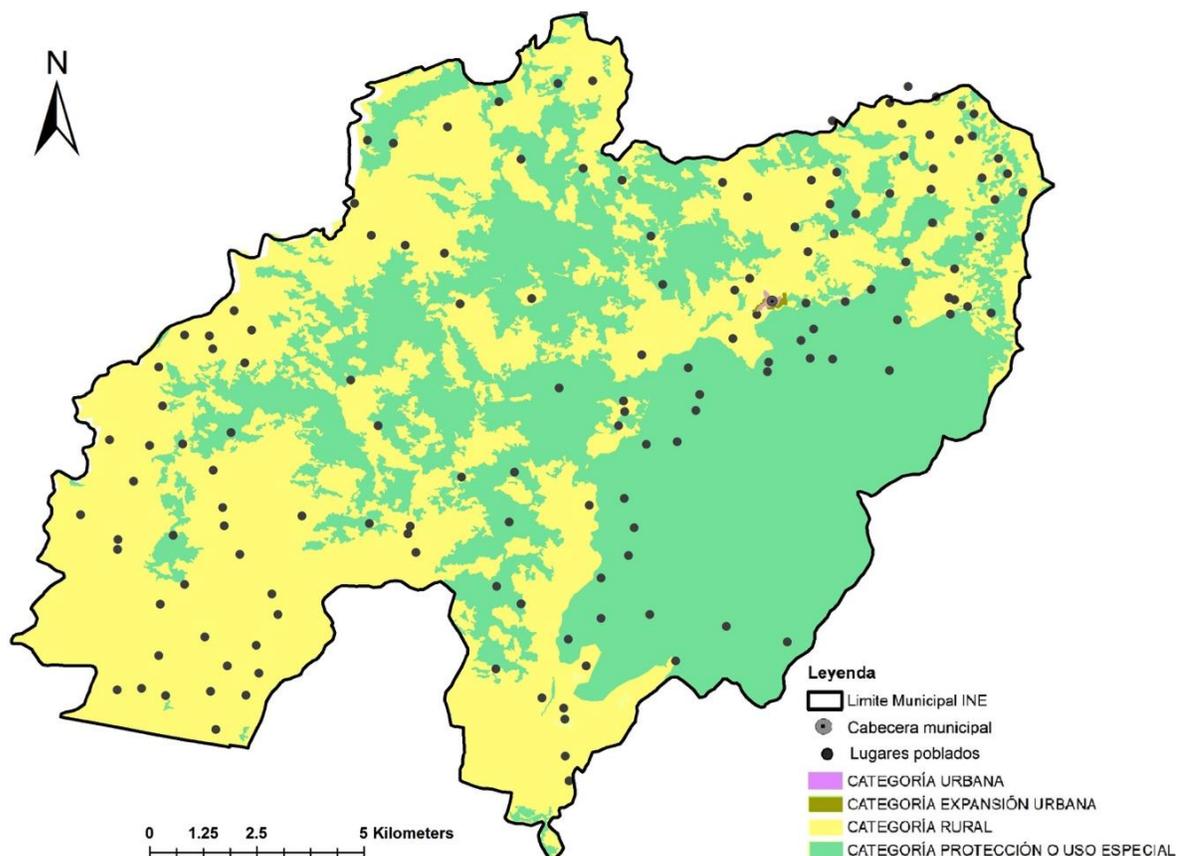
Expansión urbana: Es la zona que se ha considerado para el crecimiento de la cabecera municipal, que están en la parte oeste y sureste del área urbana actual. Debido a la topografía del municipio y principalmente en donde se ubica la cabecera municipal, es un área ubicada en zona de riesgo por deslizamientos que va de medio a alto, y por ubicarse a orillas del río Cutzulchimá, se ubica en una zona de amenaza por inundaciones. Las zonas potenciales de crecimiento actualmente son utilizadas para cultivos anuales y viviendas dispersas, sin embargo por las condiciones de topografía y por ubicarse a orillas de ríos y zanjones, deberán tomarse consideraciones especiales para el establecimiento de infraestructuras en estas áreas o realizar medidas estructurales para reducir los riesgos en estas zonas al momento de desarrollo de nuevas infraestructuras. Los terrenos aún disponibles para la expansión urbana en zonas seguras son pocas y son de propiedad privada; por su ubicación no cuentan con las condiciones necesarias o suficientes para la expansión del área urbana actual, para lo cual se deberán plantear propuestas para que el desarrollo urbano sea ordenado y zonas seguras.

Rural: El área considerada como rural comprende aproximadamente el 35% del territorio del municipio, es lo que queda excluido del área urbana, zona de expansión y protección/uso especial. Es la zona de uso para producción agropecuaria, manejo forestal y conservación ambiental, así como del crecimiento de los núcleos rurales.

Protección/Usos especiales: En esta categoría se incluyen las áreas protegidas existentes en el municipio, zonas con cobertura forestal para protección de la biodiversidad y nacimientos de agua, así mismo zonas especiales para protección contra deslaves, ríos y vías acceso. Estas categorías se representan en el siguiente mapa.



Mapa 13. Categorías de uso del suelo



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, SINIT-SEGEPLAN

Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”2019.

5.6. Directrices para las categorías de uso del territorio

Para orientar y ordenar los usos del territorio en el municipio de Tajumulco, se describen las directrices que servirán de base para proponer las acciones o intervenciones por parte de los actores locales, así como los externos que quieran ocupar o realizar actividades, las mismas se describen a continuación:

Categoría	Directrices de ordenamiento territorial
Urbana	Definir el uso adecuado del territorio y su entorno inmediato para el establecimiento de equipamiento urbano, relacionado con actividades de ocio, recreación, culturales, educación superior, religión, cárceles, cementerios y otros complementarios y compatibles.
	Incentivar el uso adecuado para la combinación de vivienda y comercio, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado.



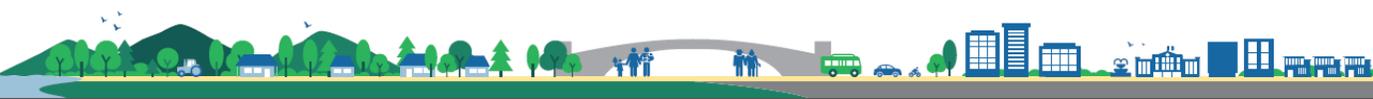
	Promover el espacio público y áreas verdes con accesibilidad universal
Expansión Urbana	Incentivar el uso adecuado para la combinación de vivienda y comercio, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.
	Promover el espacio público y áreas verdes con accesibilidad universal en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.
Rural	Fomentar el uso adecuado del territorio destinado a la protección del bosque
	Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción de especies forestales para aprovechamiento sostenible
	Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción de cultivos permanentes combinados con cultivos anuales
Protección o Uso Especial	Coadyuvar en la conservación, protección y manejo integral del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
	Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a deslizamientos y actividades geológicas o volcánicas.
	Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a inundaciones
	Regular las actividades y dinámicas económicas y sociales que se desarrollan en los territorios donde no se cuenta con límites municipales claramente definidos

5.7. Subcategorías de usos del territorio y lineamientos normativos de ordenamiento territorial.

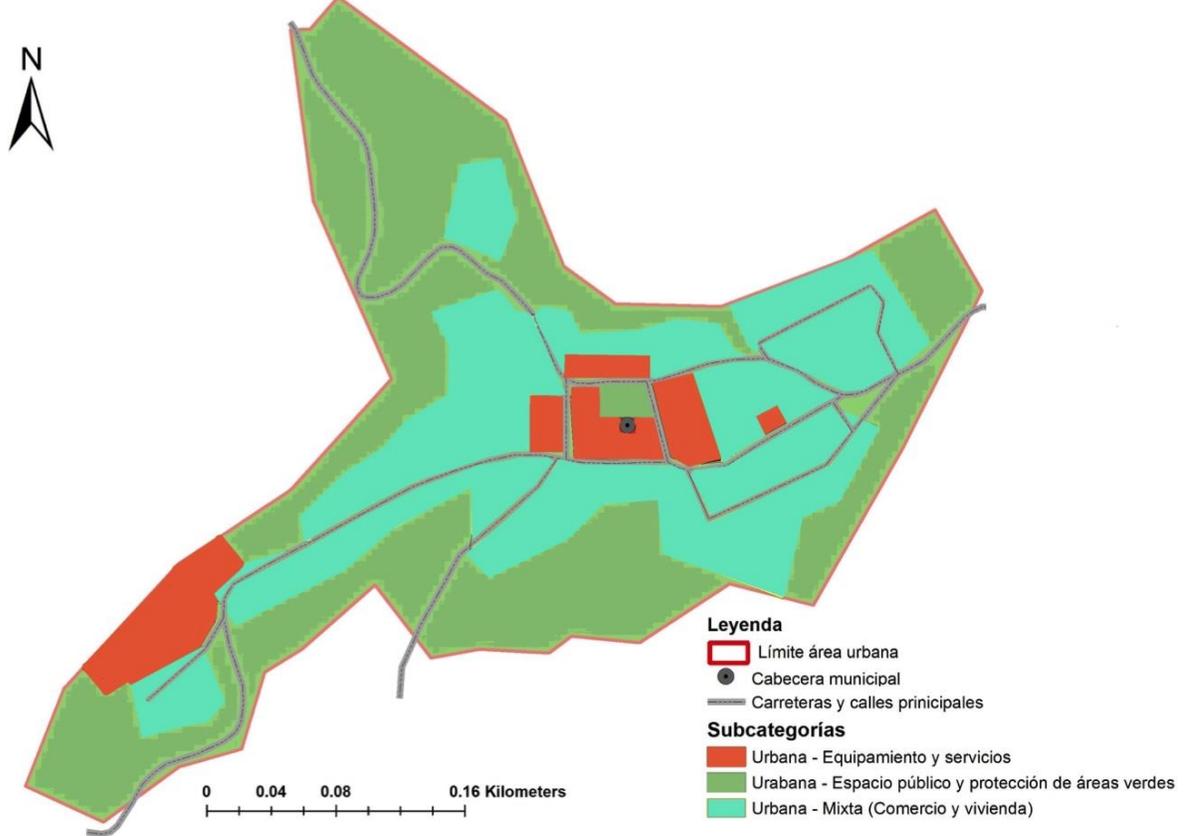
5.7.1 Categoría urbana

La cabecera municipal de Tajumulco, que es lo que representa el área urbana, es una zona con alta densidad de viviendas; se ubica sobre la carretera principal que va de este a oeste siguiendo la ruta que conduce a la aldea Chana. En la zona central se encuentran los equipamientos e infraestructura de servicios para la población como el edificio municipal, iglesia, mercado municipal, y en las periferias el cementerio municipal; además dentro de la clasificación de usos se han identificado las zonas donde se ubican los equipamientos básicos o infraestructura pública de salud y educación.

Dentro de la subcategoría se encuentra la zona mixta que está compuesta por las áreas comerciales y viviendas, con más concentración sobre la carretera o vía principal del área urbana. Por último se ha identificado la subcategoría pública y áreas verdes que corresponden al área del parque municipal y en la periferia a áreas con cobertura forestal y arbustos, que son en su mayoría de propiedad privada.



Mapa 14. Subcategorías del suelo urbano



Fuente: Capas de información municipalidad de Tajumulco 2,019, SINIT-SEGEPLAN

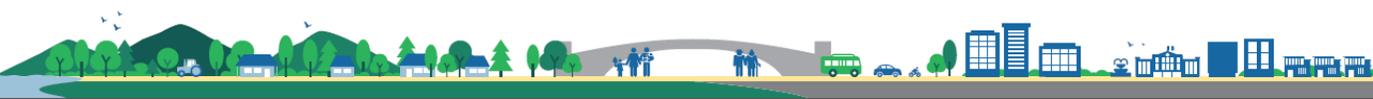
Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”, 2019.

Lineamientos normativos de ordenamiento territorial – Categoría urbana.

Subcategorías de usos	Usos a actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Urbana: Equipamientos y servicios	Edificios gubernamentales Edificios públicos del gobierno local Remodelación de edificios Construcciones con aceras de 1.5 metro de ancho Infraestructura educativa y de salud Establecimiento de pasos peatonales	Salones Parqueos Complejos deportivos Centros comerciales Restaurantes Estacionamiento de transporte público Equipamiento de seguridad y emergencia (estación de bomberos) Iglesias	Equipamientos sin parqueo Tránsito de transporte pesado Antenas de telecomunicaciones Actividades que ocasionen contaminación auditiva Bares o cantinas Estacionamiento permanente de vehículos en vías públicas



			Expendios de material combustible (gasolineras) Subestaciones eléctricas
Urbana: Mixta (comercio y vivienda)	Vivienda unifamiliar y multifamiliar con 1.5 metros de acera Vivienda uso mixto (vivienda-comercio) Comercio y servicios Comedores Restaurantes Parqueos Vivienda en edificación continua de hasta tres niveles Ampliaciones de viviendas	Equipamiento de salud, educación, recreativo. Equipamiento públicos Infraestructura productiva (centros de acopio) Bodegas comerciales Gasolineras Tránsito de transporte pesado Áreas de taxis y paradas de autobuses Comercio informal	Edificaciones que abarquen y/o obstaculicen el tránsito peatonal Actividades que ocasionen contaminación auditiva Rastros Talleres Industria pesada Contaminación por desechos líquidos Expendio y consumo de bebidas alcohólicas Antenas de telecomunicaciones Botaderos de basura Equipamientos especiales (cárceles, cementerios, plantas de tratamiento de desechos)
Urbana: Espacios públicos y áreas verdes	Parques Áreas recreativas Jardinización Campañas de reforestación Áreas verdes Pasos peatonales	Vivienda Ferias temporales Mercados temporales Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Paradas de bus Casetas permanentes o tiendas Cambio de uso del suelo	Comercio de mediana y gran escala Expendio y consumo de bebidas alcohólicas Parqueos públicos o privados. Estacionamiento permanente de vehículos Talleres Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos. Granjas para la crianza de animales Tala de árboles

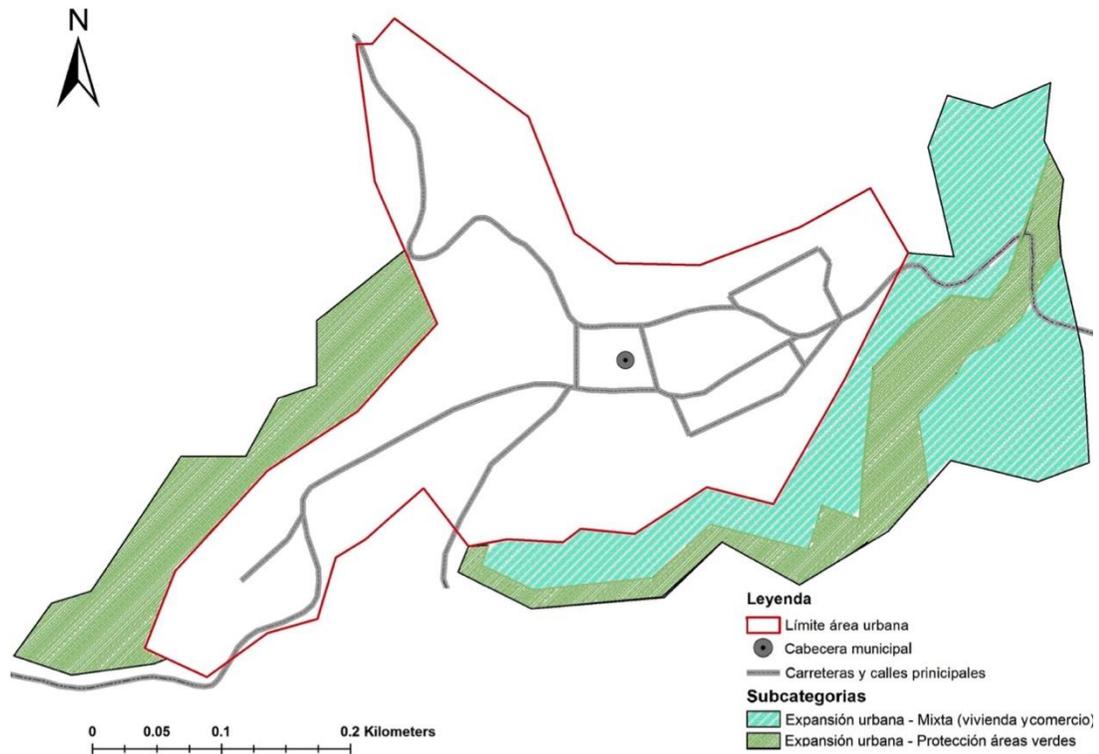


5.7.2. Categoría expansión urbana

Lo que ha sido considerado como zona potencial de crecimiento y expansión de la cabecera municipal, son áreas relativamente pocas y algunas se ubican en zona de riesgo por deslizamientos por altas pendientes, y otras por ubicarse a orillas del río Cutzulchimá, se ubica en una zona de amenaza por inundaciones. Para el desarrollo de estas áreas deberán tomarse consideraciones especiales para el establecimiento y protección de las infraestructuras en estas áreas ya que no todas reúnen las características en cuanto a topografía, acceso y servicios básicos. El área urbana actual continua en expansión, por esta razón se han definido e identificado las zonas que conforme el crecimiento actual serán las áreas de expansión.

Para la categoría de expansión urbana del municipio de Tajumulco, se proponen las subcategorías: Mixta, que se encuentra compuesta por viviendas y espacios para el comercio y subcategoría de Espacio público/áreas verdes, que cuenta con cobertura forestal, árboles dispersos y arbustos; son zona que también están ubicadas a orillas de ríos o riachuelos en donde se deben de conservar o recuperar los bosques de galería. A partir de esa clasificación de la categoría de expansión urbana y sus subcategorías, el gobierno municipal deberá promover el desarrollo de la misma a través de los proyectos de infraestructura que sean necesarios como calles, sistemas de agua, drenajes, entre otros y así también y deberá promover la conservación de áreas verdes.

Mapa 15. Subcategorías suelo de expansión urbana



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, SINIT-SEGEPLAN.

Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”2019.



Lineamientos normativos de ordenamiento territorial – Categoría expansión urbana

Subcategorías de usos	Usos a actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidos
Expansión urbana: Mixta (vivienda y comercio)	Vivienda unifamiliar Vivienda uso mixto (vivienda-comercio) Comercio y servicios Comedores Restaurantes Parqueos Jardinización Áreas verdes	Infraestructura productiva (centros de acopio) Bodegas comerciales Comercio de pequeña y mediana escala Antenas de telecomunicaciones Gasolineras Rastros Equipamiento de seguridad y emergencias.	Industria pesada Vertederos a cielo abierto Contaminación por desechos líquidos Equipamientos especiales: cárceles, cementerios, plantas de tratamiento de desechos sólidos/líquidos, rastros
Expansión urbana: Espacios públicos y áreas verdes	Parques Áreas recreativas Jardinización Campañas de reforestación Pasos peatonales Parqueos públicos o privados.	Ferias temporales Mercados temporales Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Equipamiento de seguridad y emergencia Vivienda Casetas permanentes o tiendas	Comercio de mediana y gran escala Industria Estacionamiento permanente de vehículos Talleres Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos. Granjas para la crianza de animales Cambio de uso del suelo Tala de árboles

5.7.3. Categoría rural

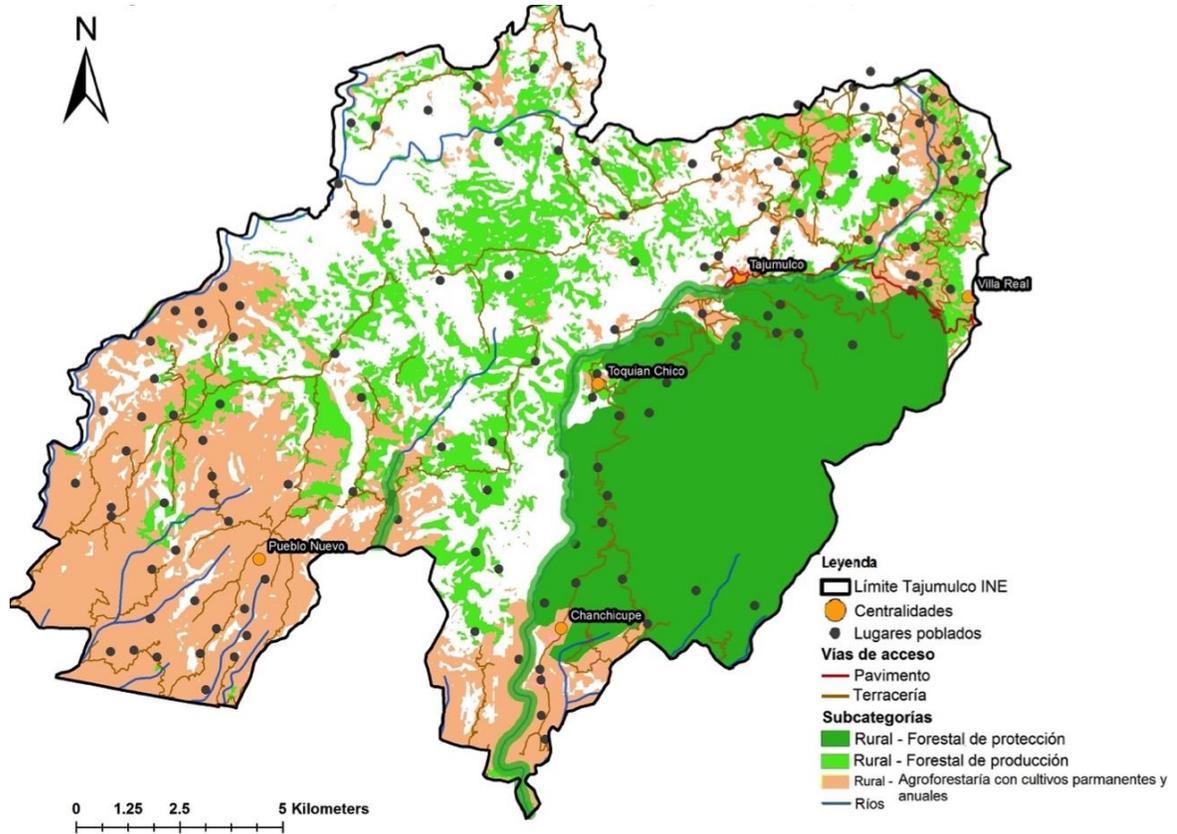
Para el territorio del municipio de Tajumulco, de acuerdo al análisis de los recursos y actividades que se realizan en el mismo, se han definido las subcategorías siguientes: forestal de protección, que poseen cobertura forestal y están ubicadas en zonas con altas pendientes y bosque de galería a orillas de ríos; y forestal de producción, que son áreas que se ubican en zonas con poca pendiente y que aún conserva buena cobertura forestal.

Seguidamente se ha definido la subcategoría de agroforestería con mejoras y cultivos permanentes, que son zonas que actualmente están siendo utilizadas con estos fines y que aptas para el establecimiento de cultivos anuales con buenas prácticas agrícolas y para el establecimiento de cultivos permanentes. Para orientar el desarrollo y ordenamiento territorial a nivel rural, las oficinas técnicas municipales que tienen que ver con la gestión del territorio como la Oficina Forestal Municipal y la dirección municipal de planificación, deberán de orientar acciones e intervenciones de manera participativa y técnica en el área rural en constante



coordinación con los Consejos Comunitarios de Desarrollo y las auxiliaturas comunitarias, con acompañamiento directamente del Concejo Municipal.

Mapa 16. Subcategorías uso de suelo rural



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, SINIT-SEGEPLAN.

Elaborado por: Proyecto "Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala" 2019.

Lineamientos normativos de ordenamiento territorial – Categoría rural

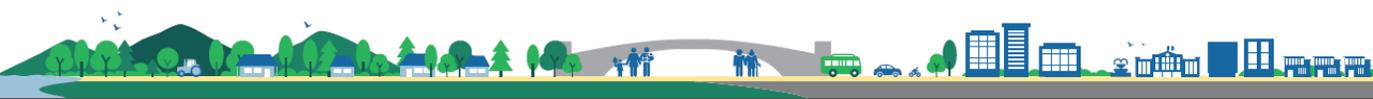
Subcategorías de usos	Usos a actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidos
Rural: forestal de protección	Ecoturismo Reforestación Rondas cortafuego Proyectos ambientales Proyectos de incentivos forestales de protección PINPEP y PROBOSQUE Restauración de áreas degradadas. Actividades aprobadas	Senderos ecológicos Actividades turísticas de bajo impacto Caminos rurales Desarrollo de infraestructura ecoturística Infraestructura que ocasione contaminación visual.	Aserraderos Uso de motosierras Cambio de uso de la tierra Ganadería Vivienda e infraestructura Actividades que impliquen tala y quema. Extracción de materiales de construcción Minería metálica y no



	por entes rectores nacionales del tema forestal y ambiental.		metálica. Botaderos de desechos sólidos (basureros)
Rural: forestal de producción	<p>Ecoturismo</p> <p>Reforestación</p> <p>Proyectos de restauración de áreas degradadas</p> <p>Zanjas de infiltración</p> <p>Actividades prevención de incendios</p> <p>Proyectos ambientales</p> <p>Viveros forestales</p> <p>Proyectos de incentivos forestales de protección y producción PINPEP y PROBOSQUE</p> <p>Senderos ecológicos</p> <p>Investigación</p> <p>Educación ambiental</p> <p>Actividades turísticas de bajo impacto</p>	<p>Caminos rurales</p> <p>Aprovechamiento forestal</p> <p>Aserraderos</p> <p>Uso de motosierras</p> <p>Mejoramiento de vías de acceso</p> <p>Vivienda e infraestructura.</p>	<p>Agricultura extensiva</p> <p>Cambio de uso de la tierra</p> <p>Ganadería extensiva</p> <p>Actividades que impliquen tala raza y quema</p> <p>Minería metálica y no metálica</p> <p>Extracción de materiales de construcción</p> <p>Botaderos de basura y otras actividades que generan contaminación.</p>
Rural: agroforestería con cultivos permanentes y anuales	<p>Agricultura limpia anual</p> <p>Conservación de suelos</p> <p>Viveros forestales y frutales</p> <p>Sistemas de riego</p> <p>Invernaderos</p> <p>Establecimiento de huertos</p> <p>Comercio regulado temporal (plazas, ferias, intercambios comerciales, etc.)</p> <p>Sistemas agroforestales</p>	<p>Caminos rurales</p> <p>Comercio de mediana y gran escala</p> <p>Industria</p> <p>Granjas pecuarias</p> <p>Actividades agropecuarias intensivas</p> <p>Infraestructura y equipamientos</p> <p>Mejoramiento de vías de acceso</p> <p>Infraestructura productiva (centros de acopio)</p>	<p>Basureros con residuos de productos agroquímicos</p> <p>Minería metálica y no metálica</p> <p>Extracción de materiales de construcción</p> <p>Agricultura extensiva</p> <p>Cambio de uso de la tierra</p> <p>Ganadería extensiva</p> <p>Vivienda e</p> <p>Tala raza y quema</p> <p>Botaderos de basura</p>

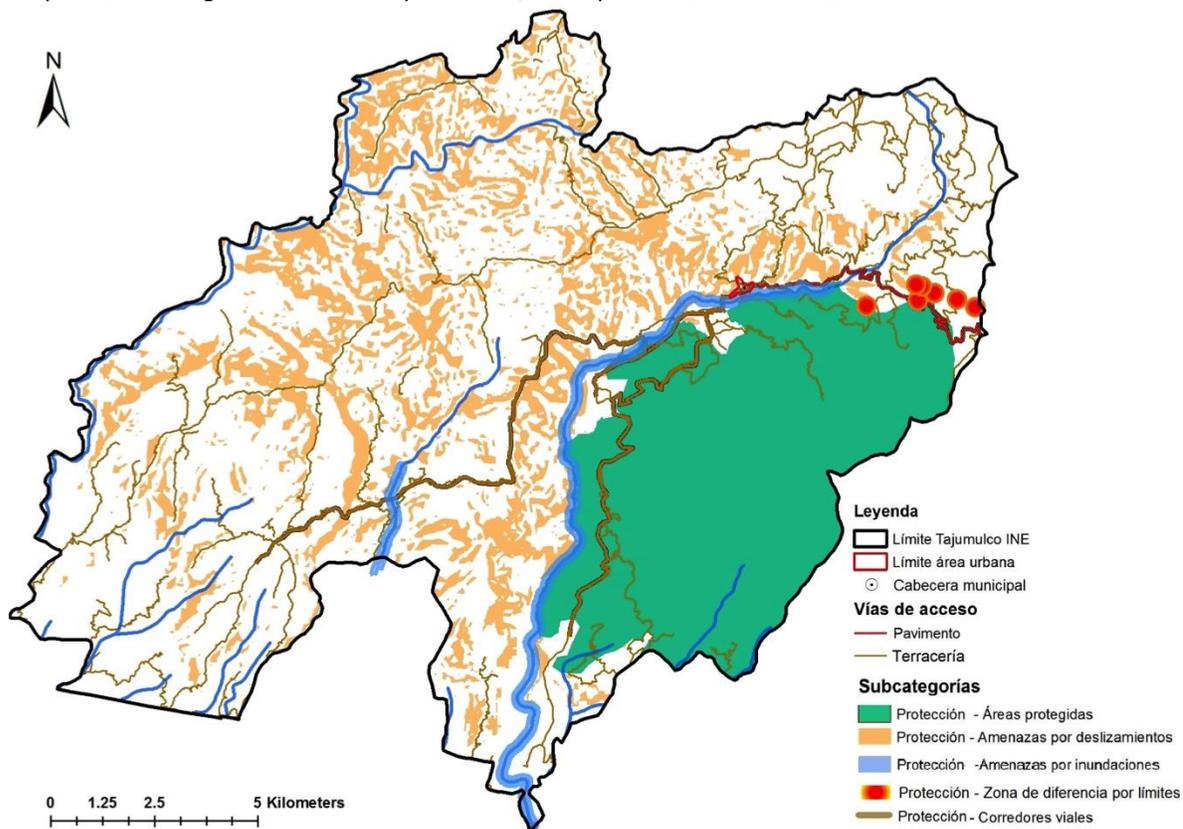
5.7.4. Categoría protección / uso especial

Para el municipio de Tajumulco en relación a la categoría de protección y manejo especial se contemplan las subcategorías siguientes: Áreas protegidas que corresponden a parte del territorio de la Zona de Veda Definitiva del Volcán Tajumulco, en donde actualmente se conservan ecosistemas importantes, así como especies de flora y fauna endémicas. La subcategoría de amenazas por derrumbes y deslizamientos también se ha considerado como manejo especial, por la razón de que son áreas que representan riesgos para la población y los medios de vida, por ende



se debe dar un manejo y tratamiento especial. La subcategoría de amenazas por inundaciones que corresponde a áreas ubicadas a orillas de ríos o riachuelos, por lo tanto son áreas en donde se deben de conservar o recuperar los bosques de galería para reducir el riesgo de desborde de los ríos. Por último se ha considerado la subcategoría de corredores viales ya que estos son importantes para el desarrollo del municipio, por lo tanto requieren de protección y tratamiento especial. Estas zonas se han considerado de importancia para la protección de los recursos naturales así como de los medios de vida de las comunidades y han sido definidas de tal manera que las acciones e intervenciones que se realicen o propongan en el territorio resguarden y no afecten las mismas. Las directrices para promover la protección se consensuarán en la Mesa PDM OT como la representante de los actores del territorio.

Mapa 17. Subcategorías de suelo de protección/uso especial



Fuente: Capas de información DMP municipalidad de Tajumulco, CONAP 2015, SINIT-SEGEPLAN.

Elaborado por: Proyecto “Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la cadena Volcánica Central de Guatemala”2019.

Lineamientos normativos de ordenamiento territorial – protección / uso especial

Subcategorías de usos	Usos a actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidos
Protección: áreas protegidas	Investigación científica Educación ambiental Protección y	Turismo ecológico de bajo impacto Actividades recreativas y	Cambio de uso de la tierra Tala de árboles



	<p>conservación forestal Reforestación Rondas cortafuego Protección y conservación de la biodiversidad Recuperación de áreas degradadas Proyectos de incentivos forestales de protección PINPEP y PROBOSQUE</p>	<p>culturales orientadas a la naturaleza Aprovechamiento de productos no maderables (Semillas, frutos, casería, etc.) Aprovechamiento sostenible de recursos naturales Construcción de senderos o caminos Viviendas</p>	<p>Aprovechamiento de especies en riesgo (fauna y flora) Exploración y explotación minera Extracción de materiales de construcción Antenas o torres de telecomunicación Ganadería Basureros</p>
<p>Protección: amenazas por derrumbes y deslizamientos</p>	<p>Estructuras de conservación de suelos Reforestación Restauración de áreas degradadas Zanjas de infiltración Proyectos de incentivos forestales de protección PINPEP y PROBOSQUE</p>	<p>Caminos rurales Infraestructura que implique remoción de tierra o materiales Mantenimiento de vías de acceso Infraestructura vial Vivienda e infraestructura productiva</p>	<p>Agricultura extensiva Cambio de uso de la tierra Actividades que impliquen tala raza y quema Minería metálica y no metálica Extracción de materiales de construcción</p>
<p>Protección: amenazas por inundaciones</p>	<p>Protección y restauración de bosques de galería Dragado de ríos Construcción de obras de mitigación de riesgos por inundaciones (estabilización de causes, muros, gaviones, etc.)</p>	<p>Extracción arena y piedra Extracción de agua para riego Piscicultura Puentes peatonales y vehiculares</p>	<p>Infraestructura pública Talas de aboles Viviendas Botaderos de basura Desechos líquidos sin autorización (drenajes) Extracción de materiales de construcción (arena y piedra)</p>
<p>Protección: Zona de diferencia por límites</p>	<p>Protección y conservación de forestal Restauración de áreas degradadas Cultivos no intensivos Actividades culturales</p>	<p>Viviendas Actividades agropecuarias Pastoreo Caminos rurales Mantenimiento de vías de acceso Actividades recreativas</p>	<p>Establecimiento de cultivos o actividades productivas Cambio de uso de la tierra Extracción de materiales de construcción Basureros Antenas o torres de telecomunicación</p>
<p>Protección: corredores viales</p>	<p>Mantenimiento de carreteras Construcción de</p>	<p>Ampliación de vías de acceso Construcción o</p>	<p>Tala de árboles y vegetación Extracción de materiales</p>



	obras de mitigación de riesgos (estabilización de taludes, gaviones, muros de contención, etc.) Empedrados y balastrado Protección de la cobertura vegetal	habilitación de vías alternas Vivienda e infraestructura productiva y equipamientos	de construcción Explotación minera Botaderos de basura clandestinos Antenas o torres de telecomunicación
--	--	--	---

VI. DIRECTRICES GENERALES PARA LA GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PDM-OT

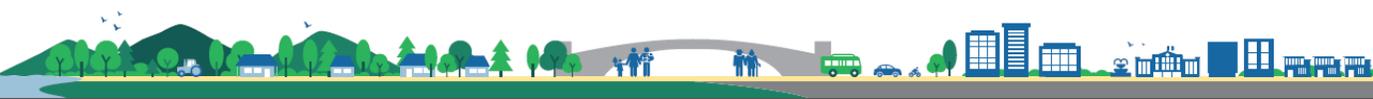
6.1. Supuestos o condiciones internas y externas para la gestión del PDM-OT

- ✓ Gobierno municipal impulsa el PDM-OT como instrumento de desarrollo y ordenamiento del municipio (voluntad política)
- ✓ Gobierno municipal actual en la etapa de transición, transfiere el plan a gobiernos municipales posteriores.
- ✓ Gobiernos municipales que estén en el municipio hasta el 2032, se apropian, implementan y dan seguimiento al documento PDM-OT como herramienta de planificación del desarrollo y ordenamiento del municipio.
- ✓ Equipo técnico actual y futuros de la municipalidad de Tajumulco, utilizan el documento como marco orientador para impulsar el desarrollo del municipio.
- ✓ Actores de la mesa PDM-OT actual, velan por la implementación y seguimiento del PDM-OT en el municipio.
- ✓ Población en general e integrantes del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) se apropian del instrumento de planificación como propio del municipio, que orienta el desarrollo y ordenamiento territorial del municipio a largo plazo. Así también acatan y respetan las normativas que sean implementadas, en el marco estratégico del PDM-OT.
- ✓ Instituciones gubernamentales con presencia en el municipio, a nivel departamental y nacional orientan acciones y coordinan con el gobierno municipal para alcanzar las metas municipales y así contribuir con el desarrollo y ordenamiento territorial en Tajumulco.
- ✓ Con ingresos propios de la municipalidad, recursos financieros del Consejo Departamental de Desarrollo (CODEDE), Gobierno central, cooperación internacional y de iniciativa privada se implementan proyectos en el marco del PDM-OT.

6.2. Directrices para la socialización del PDM-OT

Para impulsar la apropiación por parte de autoridades municipales, equipo técnico, actores con presencia dentro y fuera del municipio, se plantean las siguientes directrices.

- Realización de talleres de presentación y socialización del documento entre los integrantes del Concejo Municipal y el equipo técnico de la municipalidad.

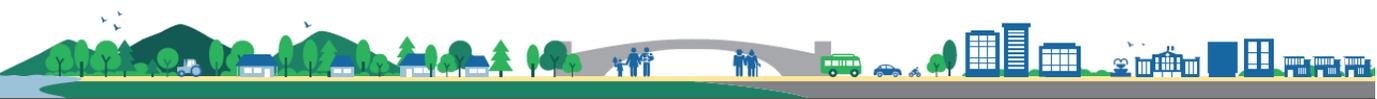


- Facilitación de versión digital del PDM-OT a todas las oficinas técnicas municipales, como fuente de consulta y planificación del desarrollo del municipio, cuando coordinen actividades con actores internos y externos del municipio.
- Socialización en reunión de COMUDE el PDM-OT, de las principales metas y directrices del modelo de desarrollo territorial futuro.
- Utilización de medios escritos (trifoliales, revistas, periódicos, etc.) para dar a conocer la existencia y contenido del documento PDM-OT.
- Divulgación en medios de comunicación local, cuñas radiales, cuñas televisivas, programas radiales y televisivos.
- Socialización en institutos de educación básico y diversificado del municipio.
- Presentación en reuniones de COCODES de las centralidades, para socializar el contenido del documento y dar a conocer el grado de corresponsabilidad de la población con el desarrollo integral y ordenamiento territorial del municipio.
- Socialización con integrantes de la mesa PDM-OT, que sea el instrumento marco de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial en el municipio.
- Compartir versión digital y física del documento PDM-OT para bibliotecas y entidades con presencia en el municipio.
- Impulsar el documento PDM-OT en las comisiones del COMUDE del municipio.

6.3. Directrices para alianzas estratégicas para la implementación del PDM-OT

Para la implementación y seguimiento del PDM OT del municipio de Tajumulco, el Gobierno Municipal reafirmará, establecerá o dará seguimiento a coordinaciones de trabajo con los siguientes actores:

- Asociación de Desarrollo Integral de las Municipalidades del Altiplano Marquense - ADIMAM-
- Pastoral Social Caritas San Marcos.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-
- Cooperación Internacional del CODEDE.
- Asociación Nacional de Municipalidades -ANAM-
- Instituciones Gubernamentales:
 - Instituto Nacional de Bosques -INAB-
 - Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-
 - Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-
 - Instituto de Fomento Municipal -INFOM-
 - Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-
 - Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-
 - Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-
 - Ministerio de Desarrollo Social - MIDES-
 - Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda –MICIVI
 - Unidad de Prevención Comunitaria de la Violencia -UPCV- de Gobernación Departamental, Policía Municipal de Tránsito de San Marcos y San Pedro Sacatepéquez
 - Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-



- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-
- Otros afines al desarrollo y ordenamiento integral del municipio.

6.4. Instrumentos y normativas para la gestión del PDM-OT

PEI - POM - POA Municipal

De los instrumentos importantes para implementar y operativizar el PDM-OT del municipio de Tajumulco se encuentra el Plan Estratégico Institucional -PEI-, Plan Operativo Multianual -POM- y Plan Operativo Anual -POA- de la municipalidad, mismos que se actualizarán conforme los lineamientos de SEGEPLAN, en el marco de las leyes y normativas correspondientes.

El POM contempla la proyección de metas físicas y financieras de los productos e intervenciones en la municipalidad en períodos de cinco años. El objetivo de esta planificación de cinco años es trascender los períodos de gobierno municipal, para establecer una planificación a mediano plazo y que genere cambios en las problemáticas del municipio. Con esto, las metas y productos del PDM-OT servirán de marco para el planteamiento y actualización del POM.

En el caso del POA anual, responderá al POM municipal y por ende el PDM-OT, este planteamiento responde al tipo de planificación en cascada. El POA de cada año contendrá la lista de proyectos o intervenciones que igualmente responden a los productos. Cada proyecto tendrá un desglose de ejecución física y financiera por cuatrimestre.

Control y actualización de indicadores municipales en el marco del PDM-OT

Como seguimiento al alcance de metas planteadas en el Modelo de Desarrollo Territorial Futuro (Prioridades Nacionales, metas municipales y productos) en el PDM OT, la Dirección Municipal de Planificación -DMP- coordinará la creación, seguimiento y actualización de los indicadores. Coordinará con la Mesa PDM OT e instituciones de Gobierno con presencia en el municipio, a nivel departamental o nacional para mantener un control de la dinámica y comportamiento de los datos indicadores que reflejan el desarrollo del municipio.

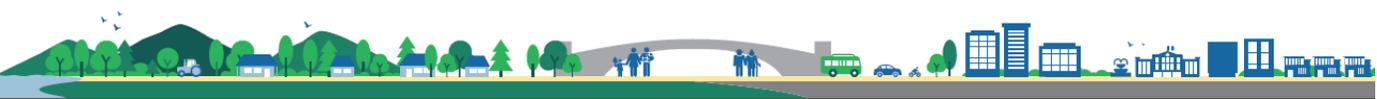
Revisión y actualización del documento PDM-OT

A partir de la actualización y revisión de los indicadores, si las problemáticas en el municipio siguen prevaleciendo y no se desarrollan totalmente las potencialidades, la DMP en conjunto con la Mesa PMD-OT podrá plantear enmiendas para reorientar, actualizar o agregar productos estratégicos para alcanzar las metas, así mismo acciones de mejora sobre los usos del suelo / territorio.

Normativas y reglamentos

Respecto a las normativas o reglamentos necesarios para elaborar/crear o actualizar por parte del Concejo Municipal tomando en cuenta lo planteado en el PDM-OT del municipio son:

- Creación reglamento y/o normativa de ordenamiento territorial/usos del suelo del municipio.
- Creación e implementación del reglamento de construcción / ordenamiento territorial



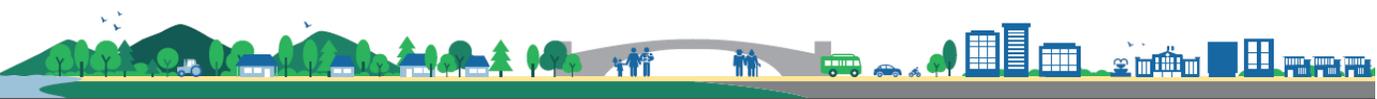
- Creación reglamento de alcantarillado pluvial y sanitario
- Elaboración e implementación de Manual de administración, operación, mantenimiento y uso de los sistemas de agua.
- Elaboración de plan municipal de turismo.
- Actualización del reglamento para la prestación de servicios de transporte, de pasajeros y carga en el municipio de Tajumulco.
- Creación Reglamento de contaminación visual y auditiva.
- Creación Reglamento de rastro y cementerio municipal
- Planes parciales para la zona de expansión del área urbana
- Planes comunitarios de Ordenamiento Territorial
- Reglamento de la vialidad.
- Otros considerados por Concejo Municipal y Mesa PDM OT.

6.5. Propuesta de Mesa PDM-OT para seguimiento e implementación del PDM-OT

Institucionalización

Para el seguimiento e implementación del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del municipio, se plantea la continuidad de la Mesa PDM OT en el municipio, quienes deberán impulsar en el COMUDE y en todos los ámbitos del municipio, la apropiación y seguimiento del plan.

Se debe de considerar como base las personas que participaron y contribuyeron en la elaboración de este PDM-OT (Ver anexo 3), más la inclusión de otras personas que la misma Mesa PDM-OT, el Concejo Municipal o el COMUDE identifiquen.



VII. BIBLIOGRAFÍA

Consejo Departamental de Desarrollo del Departamento de San Marcos. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Departamental San Marcos, Guatemala. Guatemala: SEGEPLAN, 2010. (Serie PDD SEGEPLAN: CD 12).

Consejo Municipal de Desarrollo del municipio de Tajumulco. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Municipal PDM del Municipio de Tajumulco. Guatemala: SEGEPLAN, 2010. (Serie PDM SEGEPLAN: CM 1209).

Cuarto Censo Nacional de Talla en escolares de primer grado de educación primaria del sector público de la República de Guatemala. 2015. SESAN, MINEDUC e INE. Guatemala.

Diccionario Geográfico Nacional, Guatemala, C.A. 1976 – 1983. Instituto Geográfico Nacional, Guatemala. 2da Edición.

Dirección Municipal de Planificación. Municipalidad de Tajumulco, 2019. Tajumulco, San Marcos, Guatemala.

Guatemala. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032. CONADUR – SEGEPLAN 2014.

HELVETAS Guatemala. Estudio de monitoreo biológico de aves y vegetación del Bosque comunal del caserío Buenos Aires Tajumulco, San Marcos 2014.

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

Instituto Nacional de Estadística -INE-. Lugares poblados, XI censo nacional de población y VI de habitación, 2002.

INSIVUMEH. Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) «Volcanes de Guatemala». Guatemala City. Consultado el 14 de enero de 2011.

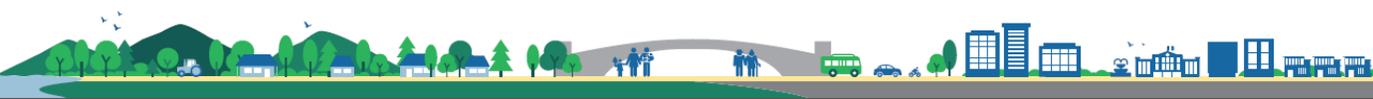
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro de Atención Permanente CAP, Tajumulco. Memoria de Labores 2012 a 2019. Municipio de Tajumulco, San Marcos. Guatemala.

Ministerio de Energía y Minas Dirección General de Energía. Índice de cobertura eléctrica 2010 a 2016.

Ministerio de Educación. Memoria de Labores 2012 a 2018. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp>

Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia 2017. Ranking de la Gestión Municipal 2016.

Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Sistema Nacional de Información Territorial –SINIT-. Atlas de riesgo municipal, 2010.



VIII. ANEXOS

Anexo 1. Copia acuerdo municipal inicio de proceso PDM OT

Municipalidad de Tajumulco

Departamento de San Marcos
Guatemala, C.A.

Correo electrónico: *tajumulcomuni@gmail.com*



EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE TAJUMULCO DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS DE SESIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS DEL CONCEJO MUNICIPAL, EN LA QUE APARECE EL ACTA No.36-2019 DE FECHA TRES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE, QUE EN EL PUNTO CONDUCTENTE DICE:

VIGESIMO SEXTO: El Honorable Concejo Municipal. **CONSIDERANDO:** Que la Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 253 asigna a las municipalidades la función de atender el ordenamiento territorial de su jurisdicción y que para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos; y en el Artículo 134 literal b) establece que las municipalidades deben mantener estrecha coordinación con el órgano de planificación del Estado: Que el código Municipal Decreto número 12-2002, en el artículo 142 establece que las municipalidades están obligadas a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio. **POR TANTO:** En ejercicio de las atribuciones que le confiere la Constitución Política de la República y el Código Municipal por unanimidad de votos; **ACUERDA: I)** Aprobar el proceso de actualización y alineación del Plan de Desarrollo Municipal y la elaboración del Ordenamiento Territorial a las Prioridades Nacionales de Desarrollo, contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun Nuestra Guatemala 2032 y la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODS), conforme a la metodología de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, contenida en la Guía metodológica de planificación del desarrollo municipal y ordenamiento territorial en Guatemala **III)** Solicitar a Segeplán el acompañamiento técnico y metodológico, así como el apoyo de otras instituciones o actores durante el proceso. **III)** Nombrar como enlace político a los señores Wilmer Rafael Esteban Chilel, Sindico Primero Municipal y Profesor de Enseñanza Media Daniel Estuardo Chilel Ramírez, Concejal Primero Municipal, como representantes del Concejo Municipal y como enlace técnico al señor: Ervin Leonel Ibarra Martínez, Director Municipal de Planificación, José Guillermo Maldonado Chilel, Auxiliar de la DMP, Licenciada Yusli Lisbely Fuentes López, Oficial Segundo de Secretaria quienes tendrán la responsabilidad directa de coordinar el proceso desde la fase I hasta la fase. **IV)** con la mesa de Planificación y Ordenamiento Territorial que se establecerá oportunamente. **IV)** Transcríbese a donde corresponde. **fs)** ilegibles. Alcalde Municipal y miembros del Concejo Municipal. Secretario. Sellos respectivos Certifico. Gudiel Vitelio Rodríguez Chilel. Secretario Municipal.

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDA, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE TAJUMULCO DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS A DIEZ DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE.

Gudiel Vitelio Rodríguez Chilel
Gudiel Vitelio Rodríguez Chilel
Secretario Municipal



Edgar Ramos Mazariegos
Edgar Ramos Mazariegos.
Alcalde Municipal Interino.





MUNICIPALIDAD DE TAJUMULCO

San Marcos, Guatemala, C.A.

Correo Electrónico: munitajumulco2020@gmail.com



EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE TAJUMULCO DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS DE SESIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS DEL CONCEJO MUNICIPAL, EN LA QUE APARECE EL ACTA No. 30-2020 DE FECHA SEIS DE JULIO DEL AÑO DOS MIL VEINTE, QUE EN EL PUNTO CONDUCENTE DICE: -----

DECIMO OCTAVO: CONSIDERANDO: Que se hace necesario propiciar el desarrollo del municipio a través de la planificación estratégica dentro del marco institucional de la municipalidad y los actores que contribuyen al desarrollo del municipio. **CONSIDERANDO:** Que es competencia del Concejo Municipal la elaboración y aprobación de planes de desarrollo integral y ordenamiento territorial según los artículos 142 y 144 del Decreto 12-2002 Código Municipal. **CONSIDERANDO:** Que se tiene a la vista el proyecto del plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM OT), el cual ha sido elaborado con el apoyo metodológico de segeplan, con participación de la Mesa PDM-OT, los enlaces técnicos equipo técnico y actores claves en el municipio. **POR TANTO:** El honorable concejo municipal, después de realizar un análisis del presente asunto en uso de las facultades que le otorgan los artículos 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala 3, 9, 35, y 54, del Código Municipal Decreto 12-2002, por **UNANIMIDAD: ACUERDAN Y APRUEBAN** a) El Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM- OT) del municipio de Tajumulco departamento de San Marcos, alineado a las prioridades Nacionales de Desarrollo y el Plan Nacional de Desarrollo K" atun Nuestra Guatemala 2032. B) El PDM OT se constituye en el máximo instrumento de planificación de la presente fecha hasta el año 2032. C) insta al equipo técnico de la municipalidad instituciones no Gubernamentales, Sociedad Civil, Organismos Internacionales, los habitantes del municipio, actores del territorio y otros a considerar el PDM OT para orientar acciones de desarrollo en el municipio. d) El presente acuerdo surte efectos de inmediato. E) se ordena compulsar la certificación del acta, para los efectos legales correspondientes. fs.)llegibles. Alcalde Municipal interino y miembros del Concejo Municipal. Secretario. Sellos respectivos. Certifico. Elder Giovanni Gómez Gómez. Secretario Municipal.-----

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDA, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE TAJUMULCO DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, A DIEZ DÍAZ DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL VEINTE.-----




PEM. Elder Giovanni Gómez Gómez
Secretario Municipal




PEM. Guadalupe Yoc Mazariegos
Alcalde Municipal Interino

Anexo 3. Mesa técnica PDM-OT, del Municipio de Tajumulco que participaron en el proceso

Nombre	Cargo	Institución /Organización
Omar Fuentes	Director	Dirección Municipal de Planificación
Marbella Francisca Chávez	Facilitadora Social	MIDES
Wilder Martín Mazariegos	Extensionista agropecuario	MAGA
Antony de León	Monitor municipal	SESAN
Edgardo Orozco	Coordinador de Distrito	CAP-MSAS
Fidel Melecio Méndez	Coordinador de Distrito	MINEDUC-CTA
Adelfo Leopoldo López	Coordinador de Distrito	CONALFA
Edy Yoc	Inspector de Saneamiento CAP	AGUA Y SANEAMIENTO
Arelis de León	Trabajadora Social	CAP-MSAS
Norma López	Representante	COMISION MUNICIPAL DE LA MUJER
Sotero Cax	PRESIDENTE COCODE	COCODE Cabecera Tajumulco

Anexo 4. Principales indicadores del municipio.

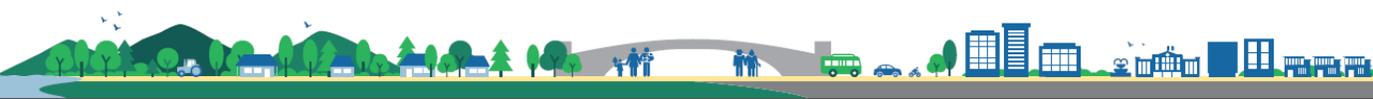
Indicadores de salud	Año 2018	Fuente
Tasa de mortalidad infantil (menores de 1 año)	9.68%	MSPAS - Memoria de labores VIGEPI (año más reciente)
Tasa de mortalidad en la niñez (1 a 4 años)	3.21%	
No. de casos de mortalidad materna	2	
Tasa de mortalidad general	2.33%	
Incidencia de IRA (Neumonías) en niños menores de 5 años (%)	35.43%	
Incidencia de Diarreas en niños menores de 5 años (%)	50.85%	
Proporción de partos con asistencia médica	7.92	
Partos atendidos por asistencia recibida, años 2016-2017*	907	
% de embarazos en niñas (10 - 14 años)	2.11%	
% de embarazos en adolescentes (15 - 19 años)	20.50%	

Indicadores de SAN		Año 2018	Fuente
No. de niños < 5 años con desnutrición aguda	Hombres	28	MSPAS - Memoria de labores VIGEPI
	Mujeres	27	

Indicadores de Salud		Año 2018	Fuente	
Cobertura educativa	Tasa Neta de Cobertura Preprimaria	Total	32,23%	MINEDUC - Anuario Estadístico
		Hombres	30,68%	
		Mujeres	34,08%	
	Tasa Neta de Cobertura Primaria	Total	81,51%	
		Hombres	76,27%	
		Mujeres	87,74%	



	Tasa Neta de Cobertura Básico	Total	29,05%
		Hombres	28,80%
		Mujeres	29,34%
	Tasa Neta de Cobertura Diversificado	Total	3,01%
		Hombres	2,07%
		Mujeres	4,11%
	Tasa de deserción intra anual Preprimaria	Total	2,57%
		Hombres	3,41%
		Mujeres	1,70%
Deserción intra-anual	Tasa de deserción intra anual Primaria	Total	4,92%
		Hombres	4,47%
		Mujeres	5,39%
	Tasa de deserción intra anual Básico	Total	12,86%
		Hombres	13,73%
		Mujeres	11,85%
	Tasa de deserción intra anual Diversificado	Total	5,98%
		Hombres	8,96%
		Mujeres	4,27%
Repetición de grado	Tasa de repetición Primaria	Total	10,88%
		Hombres	11,59%
		Mujeres	10,13%
	Tasa de repetición Básico	Total	1,76%
		Hombres	1,69%
		Mujeres	1,83%
	Tasa de repetición Diversificado	Total	0,92%
		Hombres	1,05%
		Mujeres	0,81%
Aprobación de grado	Tasa de aprobación Primaria	Total	86,02%
		Hombres	85,92%
		Mujeres	86,14%
	Tasa de aprobación Básico	Total	84,82%
		Hombres	84,31%
		Mujeres	85,40%
	Tasa de aprobación Diversificado	Total	94,22%
		Hombres	91,80%
		Mujeres	95,54%
Población escolar	Alumnos inscritos indígenas preprimaria	Total	1321
		Hombres	674
		Mujeres	647
	Alumnos inscritos indígenas primaria	Total	9776
		Hombres	4987
		Mujeres	4789



	Alumnos inscritos indígenas básico	Total	1913
		Hombres	1027
		Mujeres	88
	Alumnos inscritos indígenas diversificado	Total	184
		Hombres	67
		Mujeres	117
	Promedio de alumnos por docente nivel Primario	18.87	
Analfabetismo	Índice de analfabetismo (%)	35%	

Anexo 5. Fotografías reuniones técnicas, mapeo participativo y presentación en COMUDE del PDM OT.



Reunión de coordinación con Oficinas Técnicas Municipales



Mesas de trabajo para el Análisis de problemáticas y potencialidades del municipio



Presentación del análisis de problemáticas y potencialidades del municipio



Presentación del resultados del proceso de actualización del PMD-OT al concejo municipal



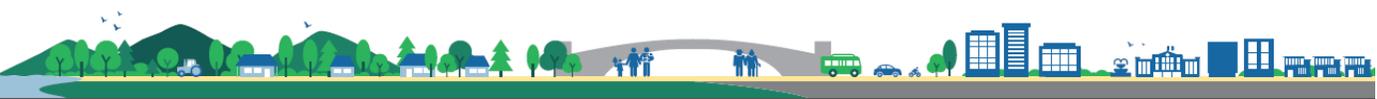
Anexo 6. Resultados Estratégicos de Desarrollo (RED)

No.	Resultados Estratégicos de Desarrollo
	TOTAL
1	Para el 2024, se ha disminuido la pobreza y pobreza extrema con énfasis en los departamentos priorizados, en 27.8 puntos porcentuales (Departamentos priorizados: Alta Verapaz, Sololá, Totonicapán, Huehuetenango, Quiché, Chiquimula).* MIDES ¹ MINECO
2	Para el 2024, se ha reducido el analfabetismo en 9.3 puntos porcentuales a nivel nacional (De 12.3% en 2016 a 3.0% en 2024). CONALFA
3	Para el 2024, se ha disminuido el déficit habitacional en 18 por ciento (De 2.07 millones de viviendas, considerando el crecimiento del déficit habitacional de 5 años, a 1.7 millones de viviendas en 2024). CIV ¹
4	Para el 2024, se ha incrementado en 2,662,105 el número de personas con cobertura de programas sociales para personas en situación de pobreza y vulnerabilidad (De 734,181 en el 2018 a 2,662,105 a 2024). MIDES ¹ MINTRAB
5	Para el 2024, se ha disminuido la razón de mortalidad materna en 90 muertes por cada cien mil nacidos vivos (De 108 muertes en 2018, a 90 muertes por cada cien mil nacidos vivos en 2024). MSPAS ¹
6	Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, Para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales. MSPAS ¹ MIDES SESAN MAGA IGSS

No.	Resultados Estratégicos de Desarrollo
7	Para el 2024, se ha incrementado en 10.8 puntos porcentuales el acceso a agua potable domiciliar en los hogares guatemaltecos (De 76.3% en 2014 a 87.1% en 2024). MARN ¹ INFOM
8	Para el 2024, se ha incrementado la cobertura forestal a 33.7 por ciento a nivel nacional (33.0% en 2016). INAB ¹ CONAP
9	Para el 2024, se ha incrementado en 3.29 puntos porcentuales el índice de cobertura de energía eléctrica para uso domiciliar, a nivel nacional (De 92.96% en 2017 a 96.25% en 2024). INDE ¹
10	Para el 2024, se ha mantenido en 3.5 de calificación del índice de competitividad turística (de 3.5 en la edición 2017 del foro de económico mundial). INGUAT ¹ MICUDE
11	Para el 2024, se ha incrementado la formalidad del empleo en 2.5 puntos porcentuales (De 32.6% en 2019 a 35.1% en 2024). MINTRAB ¹ MIDES
12	Para el 2024, se ha disminuido la tasa de homicidios en 11 puntos (De 21.5 en 2019 a 10.5 por cada cien mil habitantes en 2024). MINGOB ¹
13	Para el 2024, se ha disminuido en 26 puntos la tasa de delitos cometidos contra el patrimonio de las personas (De 56 en 2019 a 30.4 por cada cien mil habitantes en 2024). MINGOB ¹ MIDES
14	Para el 2024, se ha disminuido el porcentaje de hechos de tránsito en 16 puntos porcentuales (De 87% de hechos de tránsito en 2019 a 71% en 2024). MINGOB ¹
15	Para el 2024, se ha disminuido el porcentaje de extorsiones en 5 puntos porcentuales (De 90% de casos en 2019 a 85% en 2024). MINGOB ¹
16	Para el 2024, se ha disminuido la violencia intrafamiliar en 20 puntos porcentuales (De 84% de casos en 2019 a 64% en 2024). MINGOB ¹



No.	Resultados Estratégicos de Desarrollo
17	<p>Para el 2024, se incrementó en 4.6 puntos porcentuales la población que alcanza el nivel de lectura y en 3.53 puntos porcentuales la población que alcanza el nivel de matemática en niños y niñas del sexto grado del nivel primario, (de 40.40% en lectura en 2014 a 45 % a 2024 y de 44.47% en matemática a 48% a 2024).</p> <p>MINEDUC¹</p>
18	<p>Para el 2024, se incrementó en 05 puntos porcentuales la población que alcanza el nivel de lectura y en 03 puntos porcentuales la población que alcanza el nivel de matemática en jóvenes del tercer grado del ciclo básico del nivel medio, (de 15% en lectura en 2013 a 20% a 2024 y de 18% en matemática a 21% a 2024).</p> <p>MINEDUC¹</p>
19	<p>Para el 2024, se han disminuido en 7 puntos porcentuales los embarazos en niñas y adolescentes (De 18% en 2016 a 11% en 2032).</p>
20	<p>Para el 2024, se ha incrementado en 21 puntos porcentuales el acceso a saneamiento básico en los hogares guatemaltecos (De 53.3% en 2014 a 74.3% en 2024).</p>
21	<p>Para el 2024 se ha disminuido en 25 por cientos el consumo excedente de leña a nivel nacional (De 5,725,290 toneladas en 2018 a 4,293,967.5 toneladas en 2024).</p>
22	<p>Para el 2024, se ha incrementado en 3.5 puntos porcentuales, la tasa de crecimiento del PIB (De 3.1% en 2018 a 3.5% en 2024).</p>
23	<p>Para el 2024, se ha incrementado la carga tributaria en 0.8 puntos porcentuales y el gasto social en 0.4 puntos porcentuales (de 10.2 en 2018 a 11.0 en 2024).</p>
24	<p>Para el 2024, se ha incrementado en 36 puntos porcentuales los gobiernos locales que mejoran la gestión municipal en función de sus competencias (De 14% en categorías media a alta en 2016 a 50% en 2024, según el Ranking de la gestión municipal).</p>



Con el apoyo técnico y financiero de:

Proyecto Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la Cadena Volcánica Central de Guatemala. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (www.undp.org) y al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (www.thegef.org) ejecutado por Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Coré López (Consultor)

Pedro López (Coordinador Regional del PCVC)

Johnny Toledo (Coordinador del PCVC)

Carla Vanessa Franco (Directora del PCVC)

Equipo de apoyo del Proyecto Cadena Volcánica Central (PCVC)



SECRETARÍA DE
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN
DE LA PRESIDENCIA

Con la conducción y asesoría metodológica del equipo técnico de la Subsecretaría de Planificación y Programación para el Desarrollo (SPPD)

Cosme Antonio Herrera (Director de Planificación Territorial)

Frendy Palma (Especialista en Desarrollo Urbano)

Eusebio López y López (Delegado departamental SEGEPLAN)

Rudy García (Especialista en Planificación y Ordenamiento Territorial)



MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

Proyecto: Promoviendo Territorios
Sostenibles y Resilientes en
Paisajes de la cadena Volcánica
Central de Guatemala

