



Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Masagua, Escuintla.

2018 – 2032





Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Masagua, Escuintla



<p>338.9 cm505</p>	<p>Concejo Municipal de Masagua, Escuintla. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de Masagua, Escuintla 2018 - 2032. Guatemala: 2018.</p> <p>87 p. il. ; 21 cm. (Serie: PDM-OT, CM 505)</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>1. Título</i></p>
--------------------------------------	--

Concejo Municipal
Municipio de Masagua, Escuintla, Guatemala, Centro América
PBX: 7929-6700

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

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



MUNICIPALIDAD DE MASAGUA, ESCUINTLA

ISRAEL CASTILLO ORTEGA

Alcalde municipal de Masagua, Escuintla

CONCEJO MUNICIPAL

Cesar Augusto González Carías	Síndico I
Silvia Aracely Álvarez Moscoso	Síndico II
Pablo Humberto Soto Conde	Concejal I
Daniel López de Paz	Concejal II
Adrián Vladimir Ávila Recinos	Concejal III
Yolanda Sierra Amado	Concejal IV
Romeo Duarte Corado	Concejal V

Rafael Manuel

Director Municipal de Planificación

En coordinación con la Mesa técnica PDM-OT

Silvia Aracely Álvarez Moscoso	Concejo Municipal
Yolanda Sierra Amado	Concejo Municipal
Adrián Vladimir Ávila Recinos	Concejo Municipal
Héctor René Gutiérrez Castellanos.	Asesor de Planificación
José Carlos Posadas	Alcaldía Municipal
Luis Daniel Gaitán Valladares	Cocode Obero
Manuel Guzmán	Cocode San Juan Mixtán
Amarilis López Lemus	DMM
Aracely Antonina Torres	Directora DMM
Yenifer Paola Azañon Davila	UGAM
Boris Adriel Caal Valiente	Supervisor DMP
Enma Bernarda Camey Franco	Cocode Villas de San Juan

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

Mayra Edith Pineda Roldan

Delegado Departamental / Delegación Departamental de Escuintla.

Carlos Aroldo Sazo González

Especialista en Planificación y Ordenamiento Territorial, Delegación Departamental de Escuintla.



ÍNDICE

Siglas y Acrónimos	1
I. INTRODUCCIÓN	2
II. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM-OT DEL MUNICIPIO	3
2.1 Ruta metodológica para PDM-OT	3
III. PRE DIAGNÓSTICO	5
3.1. Información general del municipio	5
3.2 Organización actual del territorio	10
3.2.1 Jerarquía de lugares poblados y análisis de centralidades	10
3.2.2 Movilidad del municipio (urbano y rural)	21
3.2.3 Servicios públicos y equipamiento municipal	23
IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO	27
V. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL (MDTA) Y TENDENCIAL.....	32
5.1 Organización actual del territorio	32
5.2 Escenario actual	36
5.3 Escenario tendencial	42
VI. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO (MDTF)	54
6.1 Visión de desarrollo del municipio.....	54
6.2 Organización Territorial Futura.....	55
6.4 Categorías de usos del territorio.....	65
6.5 Subcategorías de usos del territorio y lineamientos normativos de ordenamiento territorial.....	69
6.5.1 Categoría – Urbano	69
6.5.2 Categoría – Rural.....	72
6.5.3 Categoría – Expansión Urbana	75
6.5.4 Categoría – Protección y uso especial.....	77
GLOSARIO	79
BIBLIOGRAFÍA	80
ANEXOS	81



INDICE DE MAPAS

Mapa 1.	6
Ubicación del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.....	6
Mapa 2.	8
Zonas de vida del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.	8
Mapa 3.	9
Cuencas hidrográficas del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.	9
Mapa 4.	15
Microrregiones municipio de Masagua, departamento de Escuintla.....	15
Mapa 5.	17
Lugares poblados, municipio de Masagua, departamento de Escuintla.	17
Mapa 6.	19
Centralidades municipio de Masagua, departamento de Escuintla.	19
Mapa 7.	22
Sistema de Movilidad de Masagua, departamento de Escuintla.....	22
Mapa 8.	28
Zonas de vida del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.	28
Mapa 9.	29
Cuencas hidrográficas del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.	29
Mapa 10.	31
Ubicación del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.....	31
Mapa 11.	35
Organización territorial, municipio de Masagua, Escuintla	35
Mapa 12.	57
Microrregión del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018	57
Mapa 13.	65
Categorías de usos del territorio.....	65
Mapa 14.	69
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Urbano.	69
Mapa 15.	72
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Rural	72
Mapa 16.	75
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Expansión Urbana.	75
Mapa 17.	77
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Protección y uso especial	77

INDICE DE GRAFICAS



Grafica 1.....	
Desnutrición Aguda a nivel Nacional y la Comparativa Departamental	37
Grafica 2.....	
Desnutrición Crónica a nivel Nacional y la Comparativa Departamental	37
Gráfica 3.....	
Proporción de niños menores de cinco años con desnutrición crónica	43
Gráfica 4.....	
Tasa de cobertura educativa, varios niveles período 2010 al 2016 Masagua, Escuintla.....	44
Gráfica 5.....	
Tasa de informalidad del empleo de acuerdo a características seleccionadas	
Encuesta Nacional de Empleo ENEI 2017.....	45
Gráfica 6.....	
Tasa de Informalidad del empleo de acuerdo a características seleccionadas	
Encuesta Nacional de Empleo ENEI 2017.....	45
Gráfica 7.....	
Comparativo salario mínimo diario aprobado Ministerio de Trabajo y Previsión Social en actividades agrícolas del año 2014 al 2018, y el pago por jornal percibido en promedio por un jornalero temporal en el municipio de Palín, según diagnóstico de este Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento territorial.....	46
Gráfica 8.....	
Índice de servicios públicos, Ranking de la gestión municipal.....	47
Gráfica 9.....	
Comparativo Ranking de la gestión municipal 2013-2016, Municipio de Masagua, departamento de Escuintla.....	48

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Análisis de escenarios actual y tendencial.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 2. Escenario futuro de desarrollo.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 3. Resultados y productos estratégicos del desarrollo.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 4. Directrices para las categorías de uso del territorio	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 5. Directrices para la categoría de uso Urbano.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 6. Directrices para la categoría de uso Rural.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 7. Directrices para la categoría Expansión Urbana.....	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 8. Directrices para la categoría Expansión Urbana.....	¡Error! Marcador no definido.

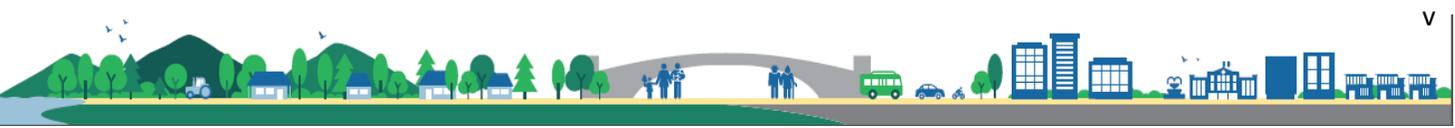


INDICE DE TABLAS

Esquema 1. Fase 1, proceso metodológico PDM-OT 2,018	3
Esquema 2. Fase 2, proceso metodológico PDM-OT 2,018	4
Esquema 3. Fase 3, proceso metodológico PDM-OT 2,018	4

INDICE DE ESQUEMAS

Tabla 1. Lugares poblados por micro región, Municipio de Masagua, departamento de Escuintla.	10
Tabla 2. Rango de lugares poblados, municipio de Masagua, departamento de Escuintla	16



Siglas y Acrónimos

CAP	Centro de Atención Permanente
CAT	Comadronas adiestradas registradas
COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
CODEDE	Consejo Departamental de Desarrollo
CONALFA	Comité Nacional de Alfabetización
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
DMM	Dirección Municipal de la Mujer
DMP	Dirección Municipal de Planificación
DAFIM	Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal
INAB	Instituto Nacional de Bosque
INE	Instituto Nacional de Estadística
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MDTA	Modelo de Desarrollo Territorial Actual
MINEDUC	Ministerio de Educación
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
RENAP	Registro Nacional de las Personas
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización no Gubernamental
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PDM-OT	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNC	Policía Nacional Civil
PDER	Programa de Desarrollo desde lo Rural
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

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 mismo¹.

Estos procesos buscan identificar alternativas de solución expresadas en resultados, productos o servicios y lineamientos normativos, con sus respectivos indicadores, responsables y temporalidad para su ejecución, lo que deriva en la planificación estratégica y operativa y en la asignación de recursos de los diferentes actores públicos, privados y de cooperación internacional, que tienen incidencia en el desarrollo del municipio.

El Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT se construyó mediante un proceso liderado por la municipalidad de Masagua, con la asesoría técnica metodológica de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, en el marco de la legislación vigente y en concordancia con las prioridades nacionales de desarrollo (K’atun 2032 y la Agenda 2030). De igual manera se apuesta por los enfoques transversales de la planificación como: Equidad de Género, Gestión de Riesgo y Cambio Climático, Servicios Eco sistémicos y Mejoramiento de Vida

En términos generales el contenido del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial se concretiza en lo siguiente: a) El Pre diagnóstico que brinda información general del municipio así como la organización actual del territorio; b) un Modelo de Desarrollo Territorial Actual–MDTA y Tendencial que relata dos escenarios que son el actual y tendencial, a partir de un análisis integrado por problemáticas, potencialidades, la relación con amenazas, vulnerabilidades, uso actual del suelo y características del territorio; c) Modelo de Desarrollo Territorial Futuro–MDTF, que lo conforma la visión de desarrollo del territorio, la organización territorial futura, los usos futuros del territorio y complementado con el escenario futuro de desarrollo; y d) Directrices generales para la gestión y seguimiento del PDM-OT función o tarea que recaerá, en los tomadores de decisión o con aquellos que tengan compromisos con el desarrollo del municipio, principalmente la municipalidad, las entidades de gobierno, organizaciones privadas y la sociedad civil.

¹ SEGEPLAN. Guía metodológica para la elaboración del PDM- OT en Guatemala. 2018.

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

2.1 Ruta metodológica para PDM-OT

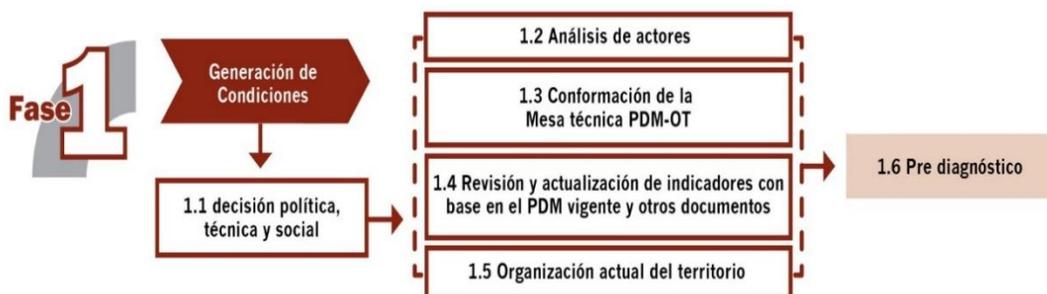
El proceso metodológico para la Planificación de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT definida por la SEGEPLAN como ente rector de la planificación, se concibe como participativa, inclusiva y democrática, en la cual autoridades locales, municipales, y departamentales interactúan con representantes y líderes sociales, institucionales, del sector privado y la cooperación internacional en el territorio en una convergencia centrada en el interés común y solidario del desarrollo humano y sustentable del municipio y/o territorio.

La ruta metodológica para el desarrollo del proceso PDM-OT propone cuatro fases cuyas actividades requerirán análisis con equipos técnicos municipales, así como la aplicación de métodos participativos involucrando a los actores clave en la gestión del desarrollo territorial.

Fase I. Generación de condiciones

Se constituye en la fase primordial o necesaria en la que se toman las decisiones para asumir el proceso PDM-OT (Decisión política, técnica y social); se establecen los compromisos, plazos, formas o mecanismos de participación técnica y social, así como la estimación de los recursos humanos, financieros y tecnológicos a utilizar durante la realización del proceso.

Esquema 1.
Fase 1, proceso metodológico PDM-OT 2,018

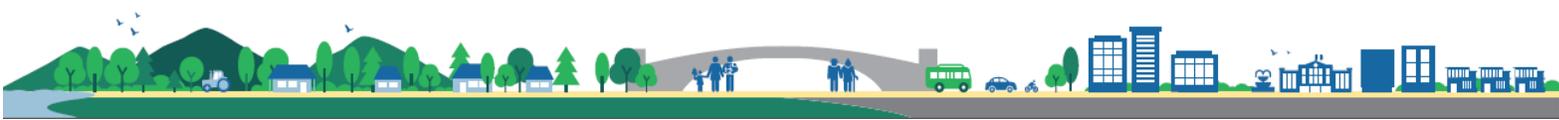


Fuente: SEGEPLAN, 2018.

El haber agotado lo referente a la fase de generación de condiciones, permite obtener los productos siguientes: Acuerdo Municipal y del COMUDE, que aprueban el inicio del proceso del PDM – OT y un documento Pre-diagnóstico.

Fase II. Diagnóstico y análisis territorial

Es el momento en el ciclo de la planificación en el que se realiza el análisis de la situación actual del municipio basado en datos geográficos y estadísticos oficiales; se actualizan variables e indicadores que establezca la línea base de seguimiento a la problemática y se plantea el modelo de desarrollo territorial actual; asimismo, se analizan las causas que originan la problemática a atender. Incorporar los elementos o factores internos y externos que definen los enfoques



transversales, tales como la equidad étnica y de género; gestión de riesgo y mitigación/adaptación a los efectos del cambio climático; enfoque eco sistémico y enfoque de mejoramiento de vida.

Esquema 2.
Fase 2, proceso metodológico PDM-OT 2,018



Fuente: SEGEPLAN, 2018.

Con la tenencia de información y el análisis efectuado en esta fase, se define el Modelo de Desarrollo Territorial Actual –MDTA- y Tendencial.

En esta fase del proceso la aplicación de métodos participativos es importante; además de la generación de información, el objetivo es apoyar en la comprensión del territorio por parte de los actores locales, y, llegar a consensos básicos sobre la situación actual del territorio en sus ámbitos: institucional, socioeconómico, ambiental y cultural.

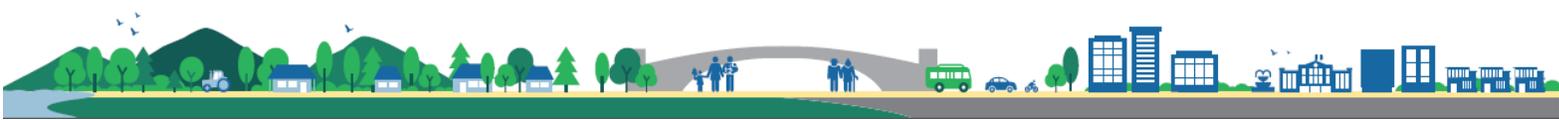
Fase III. Planificación y ordenamiento territorial

Es la fase de toma de decisiones del municipio en términos de planificación y ordenamiento territorial; define los resultados y productos estratégicos de desarrollo y las directrices y lineamientos normativos de ordenamiento territorial, con base en la visión de desarrollo, la organización, usos y escenarios futuros del territorio. El producto de esta fase es el planteamiento del modelo de desarrollo territorial futuro –MDTF-, el cual determina la proyección de nuevas dinámicas territoriales del municipio alineadas a las prioridades nacionales del país.

Esquema 3.
Fase 3, proceso metodológico PDM-OT 2,018



Fuente: SEGEPLAN, 2018.



La práctica de la metodología dio como resultado la concreción de que es una herramienta de planificación efectiva cuya matriz establece en primera instancia el uso futuro del territorio, tanto urbano como rural desde las categorías y sub-categorías de usos permitidos, usos condicionados y usos prohibidos, con los respectivos lineamientos estratégicos y normatividad, plasmados en herramientas descritas y en mapas y/o esquemas para su comprensión.

III. PRE DIAGNÓSTICO

3.1. Información general del municipio

El municipio de Masagua se encuentra ubicado en el sureste del departamento de Escuintla, con una altitud de 100 msnm, tiene una extensión territorial de 448 kilómetros cuadrados y encuentra a una distancia de 12 km de la cabecera departamental y a 71 km de la ciudad capital. Sus coordenadas geográficas son (latitud Norte 14° 12' 05" y longitud Oeste 90° 51' 34").²

Sus límites y colindancias son: al norte con los municipios de Escuintla; al sur con San José; al este con Guanagazapa e Iztapa; al oeste con la Democracia, el acceso al municipio se realiza por carretera CA-9 Sur, ruta a Puerto San José por la llamada carretera vieja que comunica a la ciudad de Escuintla con el puerto San José, se encuentra ubicada a 12 km de la ciudad de Escuintla, pasando por la Siderúrgica de Guatemala "SIDEQUA" y por la aldea San Juan Mixtan.

² Plan de Desarrollo Municipal Masagua, Escuintla. 2,011 – 2,025.



Mapa 1.
Ubicación del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018



Clima

El carácter climático es cálido húmedo, con temperatura media anual de 25.5 °C, con variación mínima de 3.8 °C en los meses menos cálidos (noviembre-enero, con temperaturas promedio de 23.9 °C) y los meses más calurosos (marzo-mayo, con temperaturas medias de 35 °C). La distribución diaria de la temperatura alcanza los valores máximos entre las 12:00 y las 15:00 horas y los valores mínimos entre las 19:00 y las 07:00 horas.³

Suelos

El municipio tiene suelos de la serie Bucul de origen aluvial, siendo arcillas neutras de color café rojizo; los suelos de textura franco arenosa son de productividad agrícola y son intensamente trabajados con cultivos limpios, especialmente con caña de azúcar, subutilizando el uso de la tierra en mayor porcentaje.

La erosión de las montañas del norte del departamento de Escuintla provocó a lo largo del tiempo, que los ríos depositaran enormes cantidades de sedimentos. Por su parte, los volcanes también contribuyeron con enormes masas de cenizas. De esta manera, la planicie en que se encuentra Masagua está formada por materiales volcánicos variados, en forma de sedimentos aluviales o como productos eruptivos.

El municipio de Masagua no tiene grandes variaciones en el relieve, el que posee las características generales de la región costera del Pacífico. Solo se conocen como montañas La Campana y Laguna Blanca. La altura promedio del municipio es de 100 msnm.

En el municipio se localizan dos zonas de vida, el más extenso es el Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido, seguido en menor proporción el Bosque Húmedo Subtropical Cálido.⁴

Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido

Su clima es variable por la influencia de los vientos, el régimen de lluvias es de mayor duración, el patrón de lluvia varía entre 2,136 a 4,327 mm, promediando 3,284 mm de lluvia anual. La topografía desde plana hasta accidentada, su elevación varía desde 80 a 1,600 msnm. En cuanto al uso apropiado del suelo, esta formación es la más indicada para dedicarla a fitocultivos, pues posee los mejores suelos del país.

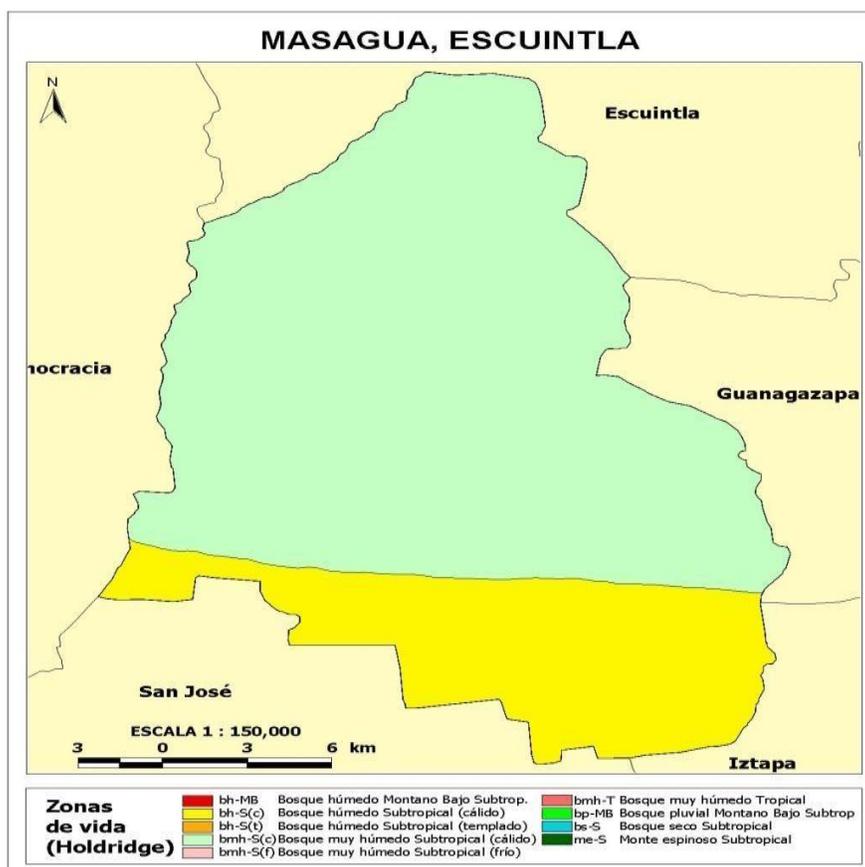
Bosque Húmedo Subtropical Cálido

Tiene un patrón de lluvias que van desde 1,200mm a 2,000mm, evapotranspiración potencial se estima en un promedio de 0.95. La topografía de estos terrenos es suave, su elevación va desde 0 a 80 msnm. Los suelos son los más adecuados para fitocultivos y ganadería por tener suelos más fértiles (profundos y mejor drenados). Poseen generalmente una topografía suave.

³ Plan de Desarrollo Municipal Masagua, Escuintla. 2,011 – 2,025.

⁴ Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala a Nivel de Reconocimiento, MAGA, Guatemala 1982

Mapa 2.
Zonas de vida del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.



Fuente: Zonas de vida de Holdridge, SEGEPLAN, 2018.

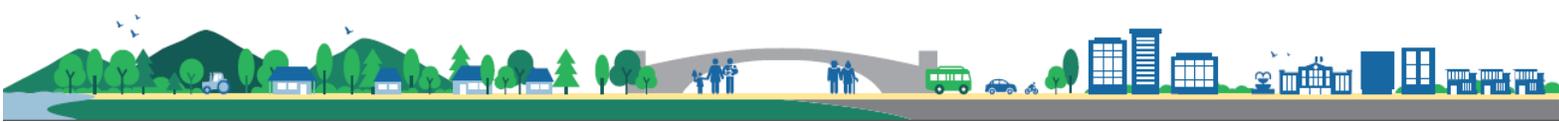
Hidrografía, hidrología y orografía

En cuanto al recurso hídrico, el municipio de Masagua está irrigado por un total de 19 ríos, siendo estos: Achiguate, Cueros o Mijangos, La Pedrera, Piedras Coloradas, Guacalate, La Cañada, Limón, Ulapa, Cristalino, La Mora, Naranjo, Agua Zarca, Escalante, La Virgen, Quitasombrero, Botón Blanco, Guacalate, Las Hojas y Seco.

Existe, además, un riachuelo de nombre Placetas. Los zanjones conocidos son: El Pájaro, Las Pozas, Orruego, La Morita, Los Ayotes, Poza de Dolores, Suquite, Las Malicias, Marucas, Santa Elena y Zarco. Entre las quebradas se encuentran: del Hacha, Frijolillar, Las Cañas, Monte Largo, del Muerto, Guayabillo, Las Trozas, Quiebra, Hacha Seca, El Perol, La Pedrera, Limón y Quitasombrero. Completan el panorama hidrográfico Las Lagunetas Cara Sucia, El Flor, El Lobón y Orruego.

Es importante mencionar, que la fuente de agua denominada poza de San Juan, con una capa freática de 2 a 9 metros de profundidad, surte de dicho recurso a la población del casco urbano del municipio.

Los ríos Achiguate y Guacalate son los más caudalosos. El Achiguate es el más conocido no solo



por su caudal, sino por los daños que ocasiona anualmente al salirse del cauce natural, debido a la carencia o falta de cultura de prevención o gestión de riesgo, para la articulación de planes que prevengan o minimicen el daño que ocasionan año con año. Resintiendo aún más, los efectos de los fenómenos naturales la población más vulnerable (niños, mujeres y ancianos) y aunado a ello el grupo más carente de recursos para disponerlos en caso de emergencia.

Mapa 3.
Cuencas hidrográficas del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.

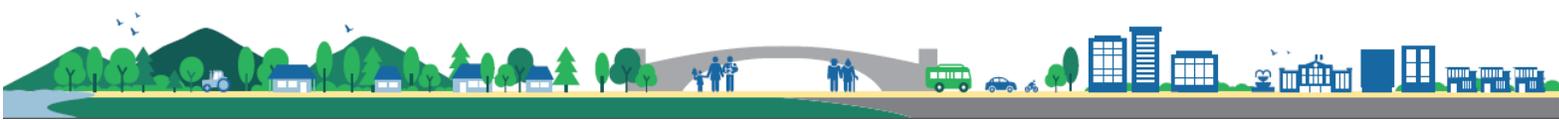


Fuente: Cuencas hidrográficas, SEGEPLAN, 2018.

Población

La población por área, sector, lingüístico y edad, según proyección elaborada por el Instituto Nacional de Estadística –INE– estimada para el año 2010 en 41,650 pobladores, equivalente a 8,330 hogares, la proyección al 2017 de población era de 50,338 lo que equivale a 10,067 hogares⁵, aunque en datos tomados de la Dirección Municipal de Planificación DMP, se contabilizan cerca de 67,349 habitantes dentro del municipio, por lo que se tomara como dato oficial el proyectado por el Instituto Nacional de Estadística INE, donde según estos datos se observa para el territorio una densidad poblacional de 112.36 habitantes por kilómetro cuadrado, en lo que respecta a éste último dato, se percibe que a cada año va en ascenso el crecimiento demográfico de la población, es decir, las extensiones de ocupación se van reduciendo. Se observa

⁵ Proyecciones poblacionales INE 2017.



según proyecciones, que del año 2,010 al 2017 la población ha incrementado en un 20.85 % y que la mayoría de esta población se encuentra en el área rural con un 78 % para el año 2010, y a falta de un censo que brinde nuevos datos, se estima poca variable.

3.2 Organización actual del territorio

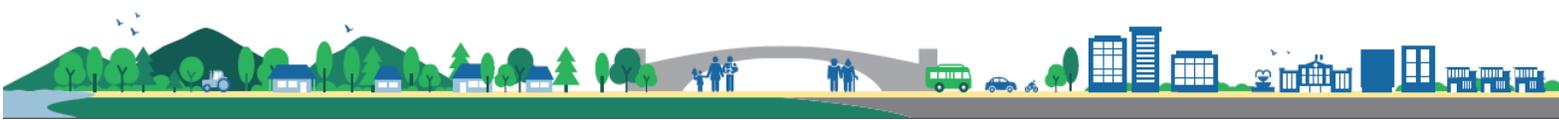
3.2.1 Jerarquía de lugares poblados y análisis de centralidades

Jerarquía de lugares poblados

El municipio para su funcionamiento administrativo cuenta en la actualidad con 4 microrregiones de manera oficial, compuestas en total por 155 centros poblados (1 pueblo, 14 aldeas, 31 colonias, 34 caseríos y 75 fincas). Esta división micro-regional se da con base a los criterios de cercanía de los lugares poblados, accesibilidad y funciones. Cuenta con 50 COCODES de 1er. Nivel, los cuales son los convocados en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE de Masagua. Por cuestiones de importancia y número de habitantes solo se hace un detalle de algunos de los centros poblados del municipio.

Tabla 1.
Lugares poblados por micro región, Municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

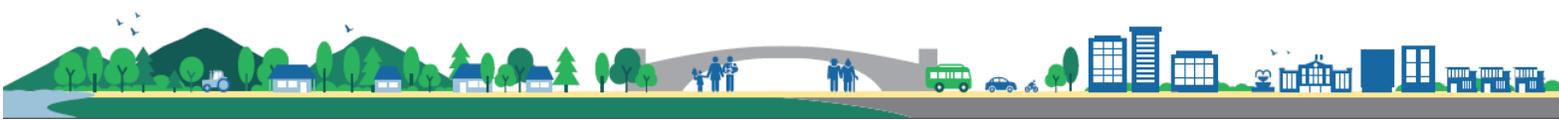
Lugar poblado										
No.	1) Nombre del lugar poblado	2) Categoría								3) Micro-región
		Pueblo	Villa	Ciudad	Aldea	Colonia	Caserío	Cantón	Paraje	
1	Masagua	1								
2	Los Giles					1				
3	Divino Maestro					1				
4	La Esmeralda					1				
5	Naranjera					1				
6	Colonia Municipal					1				
7	Candelaria I					1				
8	Candelaria II					1				
9	Candelaria III					1				
10	La Palomera					1				
11	Las Victorias					1				
12	Valladares					1				
13	El Porvenir (Asentamiento)						1			
14	Centro Urbano, Cuyuta				1					



15	Cuyuta				1						
16	El Astillero				1						
17	El Milagro				1						
18	La Esmeralda				1						
19	La Guardiania				1						
20	Las Guacas				1						
21	Llanitos				1						
22	Obero				1						
23	San Miguel Las Flores				1						
24	La Aurora				1						
25	Malaga				1						
26	San Juan Mixtan				1						
27	Santa Luisa				1						
28	Línea Férrea (asentamiento)							1			
29	Líneas 5, 6 y 7 (Parcelamiento)							1			
30	Masagua (asentamiento)							1			
31	Buena Fe				1						
32	El Recuerdo				1						
33	Villas de San Juan				1						
34	Brisas Marinas				1						
35	Campo alegre				1						
36	Costa Linda				1						
37	Desierto Verde				1						
38	el milagrito				1						
39	El Pensamiento Obero				1						
40	La Hermosa				1						
41	Nueva la Arenera				1						
42	Quintas Ponderosa				1						
43	Quintas Palmeranas				1						
44	San Francisco				1						
45	Torremolinos				1						
46	Uxmél				1						
47	Villas Mediterráneo				1						
48	Quinta de San Marcos,				1						
49	Quintas Malibu				1						
50	Santa Luisa Los Lotes,				1						
51	El Jardín							1			
52	El Martillo							1			

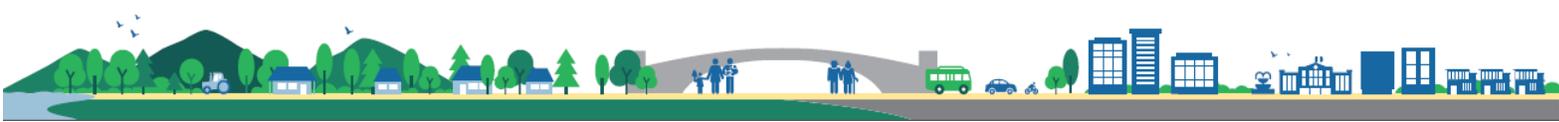


53	el Socorro							1				
54	La Primavera							1				
55	La Reforma,							1				
56	La Sabana							1				
57	los lirios							1				
58	Los Lirios							1				
59	Los Lotes							1				
60	Mar Alfaro I							1				
61	Mar Alfaro II							1				
62	Monte Cristo							1				
63	Quintas San Marcos							1				
64	San Pedrito							1				
65	Versalles							1				
66	El Oasis,							1				
67	Cerritos							1				
68	Nuevo Cerritos							1				
69	El Laberinto							1				
70	Lolita							1				
71	Los Olivos							1				
72	Oasis							1				
73	Santa Sofía del Mar							1				
74	Torre Molinos							1				
75	el Jute							1				
76	Cuyuta Parcelamiento,							1				
77	El Boquerón							1				
78	La Aurora							1				
79	Morainas							1				
80	El Milagro							1				
81	Acacias										1	
82	Bariloche										1	
83	Bolivia										1	
84	Campo Nuevo										1	
85	Cartagena										1	
86	Castaño										1	
87	consuelo										1	
88	Diamantes Margaritas										1	
89	Dulce Nombre										1	
90	Ebenezer										1	



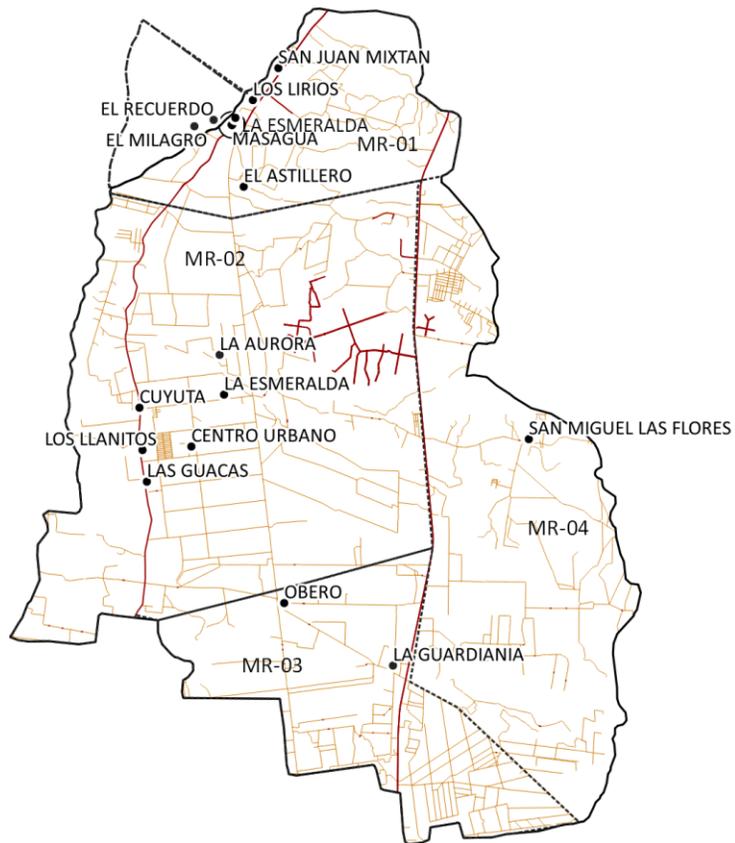
129	San José El Perdido									1	
130	San Juan La Toma									1	
131	Santa Clara									1	
132	Santa Cristina									1	
133	Santa Eligia									1	
134	Santa Fe									1	
135	Santa Marta									1	
136	Santa Rita									1	
137	Santa Rosita									1	
138	Santillana del mar									1	
139	Santo Domingo									1	
140	soledad									1	
141	Tamarindo									1	
142	Tierra Colorada									1	
143	Victoria									1	
144	Vista Alegre									1	
145	el nogal									1	
146	El Tesoro									1	
147	Encantada									1	
148	La Cañada									1	
149	La Ensenada									1	
150	La Ondonada									1	
151	La Quebrada									1	
152	Los Pedros 3									1	
153	Piolindo									1	
154	Tesoro									1	
155	Verzayda									1	
	TOTAL	1	0	0	14	31	34		0	75	

Fuente: Masagua, Dirección Municipal de Planificación 2018.



Mapa 4.
Microrregiones municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

Escuintla



Leyenda

- Cabecera municipal
- Centros poblados de importancia
- Pavimentado
- No Pavimentado
- ▭ Microregiones
- ▭ Gestion de limites municipales
- ▭ Limite Municipal

Fuente: Dirección Municipal de Planificación, Masagua, año 2018.

Distribución de la población

La población se encuentra principalmente en el área rural del municipio. La mayor concentración de población se encuentra en 2 Microrregiones, en el área urbana y en el área del parcelamiento Cuyuta ubicados respectivamente en la Micro región I y II.

De acuerdo a los centros poblados, la distribución se da de la siguiente manera: El 28 % de la población se encuentra en dos centros poblados con un rango de población mayor a 5,000 habitantes; el 11.05 % de la población se encuentra en dos centros poblados con un rango de población de 3,000 a 5,000 habitantes; el 8.32 % de la población se encuentra en 2 centros poblados con un rango de población de 2,000 a 3,000 habitantes; el 23.09 % de la población se encuentra en 11 centros poblados con un rango de población 1,000 a 2,000 habitantes; el 14.25 % de la población se encuentra en 14 centros poblados con un rango de población de 500 a 1,000 habitantes; el 15.30 % de la población se encuentra en 124 centros poblados con un rango de población de menor a 500 habitantes por comunidad. Por lo que solo se localizaron en los mapas los lugares poblados de importancia dentro del municipio de Masagua (Ver mapa de lugares poblacional).

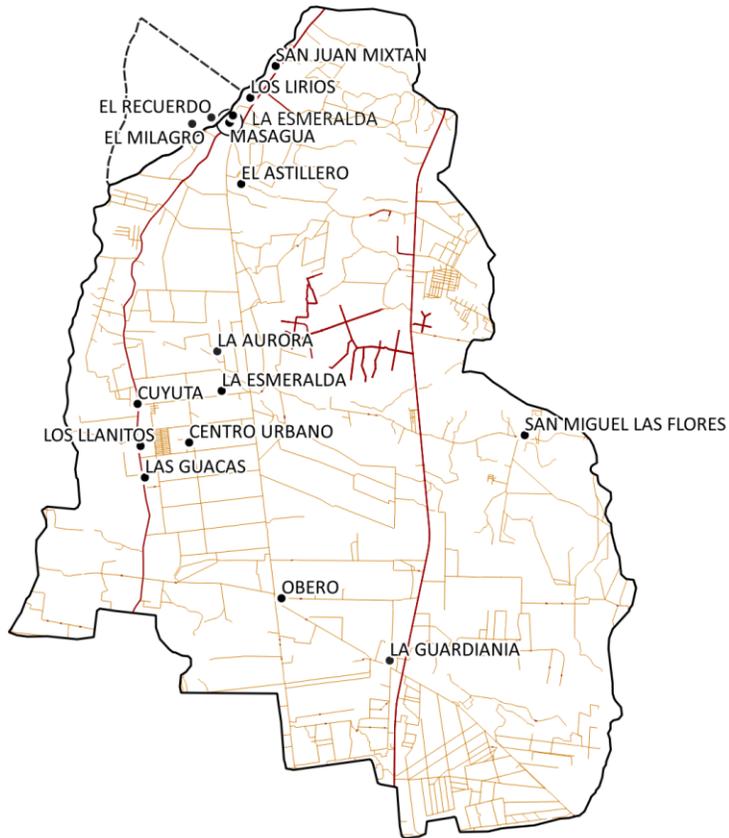
Tabla 2.
Rango de lugares poblados, municipio de Masagua, departamento de Escuintla

	RANGO DE POBLACION						TOTAL
	5000 o mas	3000 - 5000	3000 - 2000	2000 - 1000	500 - 1000	500 o menos	
Población (Habitantes)	18,856	7440	5,601	15,550	9,595	10,307	67,349
No. Centros Poblados	2	2	2	11	14	124	155
%	28,00	11,05	8,32	23,09	14,25	15,30	100

Fuente: Dirección Municipal de Planificación, Masagua 2,018.

Mapa 5.
Lugares poblados, municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

Escuintla



Leyenda

- ⊙ Cabecera municipal
- Centros poblados de importancia
- Pavimentado
- No Pavimentado
- ▭ Limite Municipal
- - - Gestion de limites municipales

Fuente: SEGEPLAN, 2018.

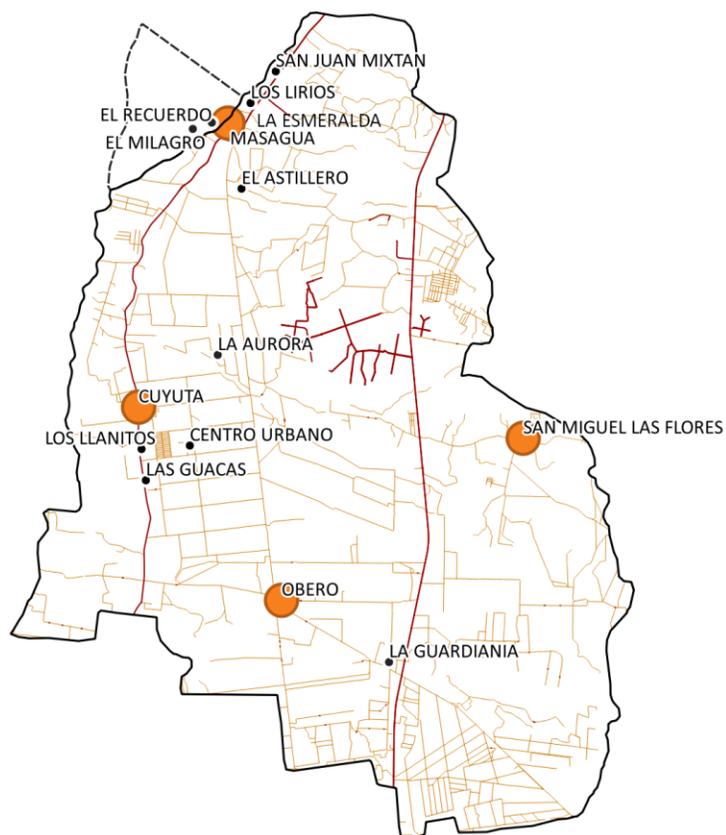
Análisis de centralidades

El objetivo del análisis es identificar y evaluar cada lugar poblado, para conocer las vinculaciones y jerarquías que se generan entre estos. Se tomó como en principio los lugares poblados que dependen de otros que sean más importantes, los cuales centralizan los servicios, salud, educación y las actividades productivas siendo esto por razones de accesibilidad.

- Primera centralidad, sería el casco urbano de Masagua, ya que es un espacio geográfico que concentra una gran cantidad de servicios como los servicios de salud, educación en todos los niveles incluida el universitario, a esta convergen los centros poblados de aldea los lirios, aldea el Milagro, col. El Recuerdo, col. el divino maestro, col. Las Victorias, etc. las cuales comparten actividades y dinámicas de manera conjunta. Dentro del ramo económico, es donde se realizan los mayores intercambios y transacciones de bienes y servicios, ya que es donde se encuentran las entidades bancarias y financieras, servicios de Internet, transporte, hoteles, restaurantes, centros de negocios, oficinas jurídicas y trabajo. Se ubica al norte del municipio a 12 km. De la cabecera departamental. A esta centralidad también tiene acceso a las principales infraestructuras de conectividad a nivel departamental y nacional, especialmente la CA-9, que vincula a la cabecera departamental y la zona costera del área turística de San José, permitiéndole abastecerse de una amplia diversidad de productos y servicios.

Mapa 6.
Centralidades municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

Escuintla



Leyenda

- ⊙ Cabecera municipal
- Centros poblados de importancia
- Centralidades
- Pavimentado
- No Pavimentado
- ▭ Limite Municipal
- ▭ Gestion de limites municipales

Fuente: Dirección Municipal de Planificación, Masagua 2018.

- Segunda centralidad, aldea Cuyuta, esta se ubica e identifica por la población dispersa de la microrregión 2 del municipio como el centro poblado más importante o como la centralidad de esta microrregión, ya que concentra varias actividades, tanto en salud, educación y servicios, demostrando la influencia que esta tiene sobre el desarrollo de los pequeños centros poblados de la microrregión 2, en cuanto a equipamiento, cuenta con un cementerio, con áreas deportivas, y un centro de salud, a esta convergen los centros poblados de aldea la Esmeralda, aldea Centro Urbano, aldea las Guacas, aldea Llanitos, aldea Cibeles, aldea la Aurora, y pequeños centros poblados, está ubicada en la zona centro-oeste del municipio, a 13 km. de la cabecera municipal de Masagua, su acceso es por la CA-9, que vincula a la cabecera departamental y la zona costera del área turística de San José, su acceso es asfaltado, cuenta con servicios básicos, comercio, servicios de salud, además cuentan con servicios de educación desde la pre-primaria hasta el diversificado, en sus cercanías cuenta con actividades agrícolas y pecuarias, lo que le permite brindar trabajo en bajo porcentaje para la población cercana. En cuanto a trabajo formal se movilizan hacia la cabecera municipal, la cabecera departamental y hacia ciudades o centros industriales cercanos.
- Tercera centralidad, aldea Obero, se encuentra al sur del municipio de Masagua, a 25 km de la cabecera municipal, su acceso es por la CA-9 ruta a la cabecera municipal de San José, cuenta con un camino de 5 km de terracería para llegar al centro de la aldea, Estas cuentan con servicios básicos, comercio, además cuentan con servicios de educación desde la pre-primaria a diversificado, a este centro poblado convergen la mayoría de centros poblados de la microrregión 3 donde los más importantes son: aldea la Guardianía, aldea Santa Luisa, caserío el Laberinto, caserío el Martillo, y pequeños centros poblados, en cuanto a equipamiento cuenta con cementerio, estación de policía, áreas deportivas y de salud, se cuenta con un centro de salud, por lo que para cubrir emergencias se deben movilizar hacia la cabecera municipal o hacia el municipio de San José, en cuanto a trabajo formal se movilizan hacia la cabecera municipal, la cabecera departamental y hacia ciudades o centros industriales cercanos.
- Cuarta centralidad, aldea San Miguel las Flores, está ubicada en la zona centro-este del municipio, a 28 km de la cabecera Departamental de Escuintla y a 38 de la cabecera municipal de Masagua, su acceso es por la CA-9 Sur, ruta de la cabecera departamental a la zona portuaria e industrial del puerto Quetzal, cuenta con un camino de 4.5 km de terracería para llegar al centro de la aldea, se identifica por la población dispersa de la microrregión 4 del municipio como el centro poblado más importante o como la centralidad de esta microrregión, ya que concentra varias actividades, tanto en salud, educación y servicios, demostrando la influencia que esta tiene sobre el desarrollo de los pequeños centros poblados de la microrregión 4, en cuanto a equipamiento, cuenta con un cementerio, con áreas deportivas, y un centro de salud, donde debido a lo disperso de la microrregión 4, a esta convergen la mayoría de centros poblados próximos, donde en su mayoría son pequeños centros poblados y cascos de finca, cuenta con servicios básicos, comercio, servicios de salud, además cuentan con servicios de educación desde la pre-primaria hasta el básico, en sus cercanías cuenta con actividades agrícolas y pecuarias, lo

que le permite brindar trabajo en bajo porcentaje para la población cercana. En cuanto a trabajo formal se movilizan hacia la cabecera municipal, la cabecera departamental y hacia ciudades o centros industriales cercanos.

3.2.2 Movilidad del municipio (urbano y rural)

En esta parte se describe el aspecto de movilidad que por el cual se relacionan las distintas comunidades dentro del municipio, así como con otros municipios del departamento de Escuintla.

Se observa que para el territorio del municipio de Masagua, la movilidad se realiza principalmente, por servicios de educación, salud, comercio y que las principales ofertas se encuentran en el casco urbano de Masagua y ciudades cercanas, donde se utiliza el sistema de vías de comunicación internas del municipio y las vías inter municipales.

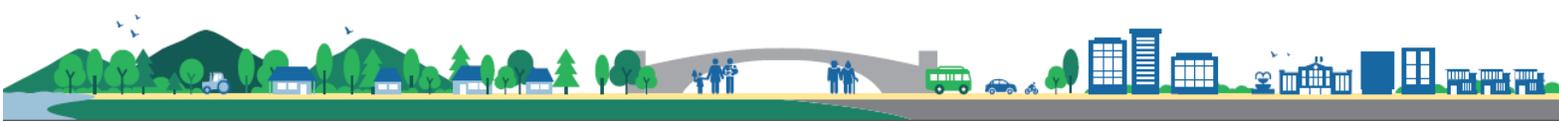
Educación

En la mayoría de comunidades del municipio de Masagua se cuenta con el servicio de educación en el pre-primario y primario, teniendo que movilizarse a cortas distancias para los servicios de educación en el nivel básico, teniendo los servicios de educación en el nivel universitario unidamente en la cabecera municipal, generando una dinámica de movilidad en los distintos modos de transporte a ciertas horas del día y fines de semana debido a la concentración de este servicio en la cabecera municipal y ciudades cercanas.

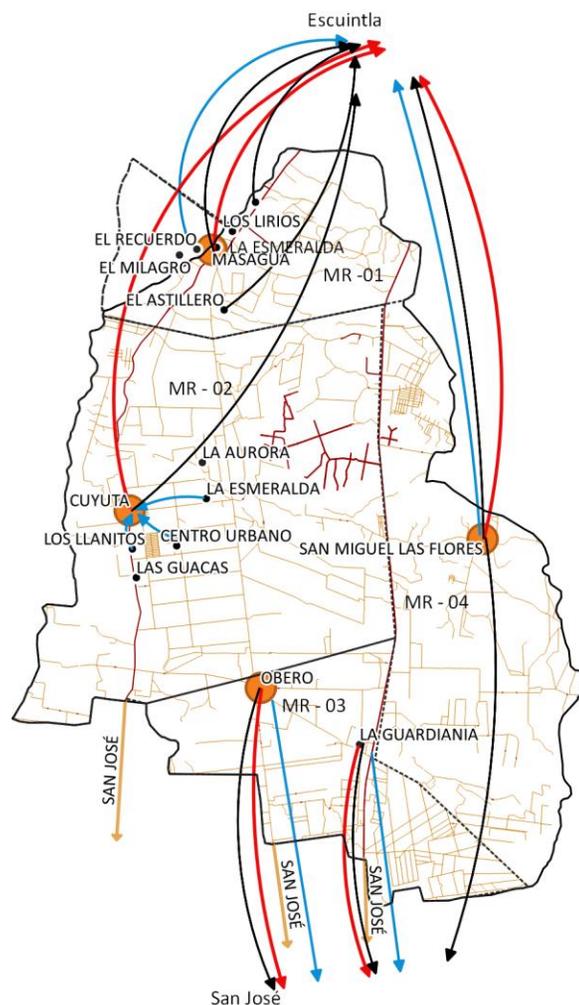
Salud

El servicio de salud se localiza en varias de las comunidades del municipio de Masagua como puestos de salud y centros de convergencia, centralizando más este servicio en la cabecera municipal de Masagua, ya que es el único centro poblado que cuenta con un CAP. Y con futuro servicio de atención de partos y neo natos, en cuanto a casos graves, los pacientes deben de acudir o ser trasladados por las ambulancias de este y del grupo de bomberos municipales al Hospital Nacional de Escuintla que es el más cercanos al área.

Contribuyen en la salud el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, que tienen su sede en la cabecera departamental de Escuintla. Y cuenta con una unidad asistencial en la cabecera municipal de Masagua, también cuenta con algunas clínicas privadas que van de acuerdo a la necesidad de los pacientes.



Mapa 7.
Sistema de Movilidad de Masagua, departamento de Escuintla



Leyenda

- ⊙ Cabecera municipal
- Centros poblados de importancia
- Centralidades
- ➡ Educación Básica
- ➡ Educación Diversificada
- ➡ Comercio
- ➡ Salud
- Pavimentado
- No Pavimentado
- ⋯ Microregiones
- ▭ Limite Municipal
- ▭ Gestion de limites municipales

Fuente: Dirección Municipal de Planificación, Masagua, año 2018

Comercio

Dentro del ámbito comercial la mayor movilización es debido al intercambio de bienes o servicios, ya que en el nivel de comercio formal e informal la mayoría de comunidades se movilizan cortas distancias, siendo la movilización hacia las centralidades más cercanas, la cabecera municipal de Masagua cuenta con un edificio de mercado y un área de mercado desbordado de este.

El mayor número de movimientos dentro del municipio hacia la cabecera municipal de Masagua son debido a la concentración de servicios en esta, ya que cuenta con entidades financieras.

Trabajo

Dentro del ámbito laboral la cabecera municipal y la mayoría de centralidades desarrollan un pequeño número de actividades, donde las que se destacan son las que se desarrollan dentro de la agroindustria azucarera, industria siderúrgica, empleos domésticos y trabajos varios, en el resto de las comunidades del municipio se contratan a las personas en su mayoría para realizar actividades referentes a la explotación animal, pollo, cerdo, tilapia, etc., una buena parte de las personas económicamente activas de Masagua, se dirigen a distintas empresas e industrias y en su mayoría son dirigen hacia la ciudad de Escuintla, la zona portuaria de puerto Quetzal y la Ciudad Capital.

Masagua cuenta con una gran diversidad laboral, debido a la aglomeración de distintos tipos de industria y agro industria de gran tamaño, así como también se emigra hacia las ciudades cercanas para desarrollar actividades de empleo formal e informal.

Flujos migratorios

La migración en este caso, se da por distintas razones, principalmente por causas económicas, educación, sociales y políticas. La población migra por cuestiones de trabajo, en tiempos de zafra de la caña de azúcar. La migración temporal se da por educación dentro del municipio para completar los niveles Diversificado y nivel Universitario al casco urbano a otros municipios dentro del departamento de Escuintla y a la cabecera departamental.

3.2.3 Servicios públicos y equipamiento municipal

Servicio de agua entubada

En el municipio de Masagua se cuenta con 37 comunidades con el servicio de agua entubada, siendo esta información resultado de reuniones técnicas con el equipo de la dirección municipal de planificación (DMP) y a taller participativo con la mesa de planificación y ordenamiento territorial del municipio de Masagua.

Según información de la DMP del Municipio de Masagua, se cuenta con mecanismos de cloración en todos los sistemas, siendo la diferencia en que en algunos se trabajó con el sistema de clora líquido y en otros con el sistema de pastillo, según el caudal que se maneje.

Educación

Dentro del sistema de educación, se cuenta con 33 comunidades con cobertura del nivel educativo de pre primaria, 39 comunidades con cobertura del nivel educativo de primaria, 11 comunidades con cobertura del nivel educativo de básico, 3 comunidades con cobertura del nivel educativo de diversificado y 1 comunidad con cobertura del nivel educativo universitario.

En el 2018 en cobertura educativa en el nivel pre primaria se cuenta con la presencia en 33 comunidades del municipio, donde la tasa neta de cobertura a nivel pre primario para el 2010 fue de 70.93 % y para el 2015 fue de 59.03 %, mostrando una diferencia del 11.9 %, en cobertura educativa en el nivel de primaria se cuenta con la presencia en 39 comunidades del municipio, donde la tasa neta de cobertura a nivel primario para el 2010 fue de 97.16 % y para el 2015 fue de 88.51 %, mostrando una diferencia del 8.65 %, en cuanto a la cobertura educativa a nivel básico se cuenta con la presencia en 11 comunidades del municipio, donde la tasa neta de cobertura a nivel básico para el 2010 fue de 40.35 % y para el 2015 fue de 49.17 %, mostrando una diferencia del 8.82 %, y en la cobertura educativa en el nivel de diversificado se cuenta con la presencia en 3 comunidades del municipio, donde la tasa neta de cobertura a nivel diversificado para el 2010 fue de 8.13 % y para el 2015 fue de 15.77 %, mostrando una diferencia del 7.64 %.⁶

Se debe reconocer que el Ministerio de Educación y las Autoridades Municipales, han hecho esfuerzos de mejorar las condiciones de la educación a nivel municipal, en el caso del nivel pre primaria y primario se han hecho esfuerzos en la mejora y ampliación de las instalaciones en varios edificios.

En el nivel universitario ya se tienen algunas opciones a nivel municipal, sin embargo, para muchos es oneroso seguir estudiando en la Universidad, además no se cuentan con mucha oferta de carreras y centros universitarios a nivel local, por lo que se tiene que viajar a otros municipios o la cabecera departamental, donde se presenta la mayor oportunidad para continuar con los estudios universitarios, situación que no es muy accesible para gran parte de la población.

Para el 2016 la tasa de analfabetismo a nivel departamental es de 11 %, comparándolo con los datos del año 2010 que a nivel departamental es de 6 %, mientras que a nivel municipal el mismo era de 20.38 %, ya que a nivel municipal es el último indicador con el que se cuenta. Por lo que es necesario hacer esfuerzos mayores para seguir trabajando en este problema, que afecta principalmente a las mujeres, donde a nivel departamental se encuentran para el años 2,016 un total de 1,642 hombres y 3,115 mujeres, siendo un 34.52 % y 62.48 % respectivamente, con un total de 4,757.⁷

⁶ Anuario estadístico de la educación 2016, Ministerio de Educación.

⁷ Datos estadísticos de la página de CONALFA, <http://www.conalfa.edu.gt/>



Salud

Según el mapeo participativo realizado, se cuenta en la actualidad con un Centro de Atención Permanente -CAP-, que se localiza en el centro urbano. Además, cuenta con 7 puesto de salud y 3 centros de salud, con estas características se evidencia claramente que hace falta cubrir la demanda en salud, donde la mala distribución de los servicios en el territorio deja sin posibilidad a muchas comunidades dentro del sistema de servicios de salud, en donde sus habitantes tienen que movilizarse largas distancias para recibir atención.

Referente al recurso humano en el año 2017, se contaba con un médico por cada 3600 habitantes aproximadamente ya que se cuenta con 14 médicos a nivel municipal, indicador que era mayor en el 2,010 en donde se tenía un médico para cada 5000 habitantes aproximadamente, esto evidencia que el número de médicos ha aumentado paulatinamente. Otro dato importante es la presencia de las comadronas, aunque no sean persona del MSPAS, igual contribuyen en la salud, especialmente en la prevención de las muertes maternas ya que en el año 2010 se tenía contabilizado 52 Comadronas adiestradas (CAT) registradas.

En cuanto a la Seguridad Alimentaria, se observa que el transcurso de los años el problema de la desnutrición crónica ha tenido diferentes aristas donde se evidencia una reducción considerable, como los datos que se reportaron en los siguientes años; 1986 el 34.2%, 2001 el 29%, 2008 el 22.5% y en el año de 2015, se reportó el 18.6% de desnutrición crónica. Estos números rojos son indicativos a la mortalidad de niños que se da en el municipio y que se concentran en familias de escasos recursos y de las áreas rurales, donde el acceso a la alimentación es limitado, así como a los servicios de salud.

Drenajes (Sistemas de tratamiento de aguas servidas)

El servicio de drenajes y agua apta para el consumo se presta en la mayoría de comunidades del municipio, donde se han implementado sistema de cloración con cloro gas y pastilla, dependiendo del caudal del servicio a prestar, cabe resaltar que en todo el municipio no se cuenta con ninguna planta de tratamiento, por lo que se ha empezado con los procesos de planificación para la implementación de dos plantas de este tipo, en los centros poblados más importantes durante los próximos años.

Residuos, desechos sólidos y extracción

Como consecuencia al crecimiento de la población y la expansión de las zonas pobladas, y a pesar de la aplicación política y programas para la recolección de los desechos sólidos, se han generado botadores clandestinos, situación que no solo atenta contra la salud de las personas, sino la misma contaminación que le genera al ambiente.

Además, parte de la población aún no tiene conciencia sobre el tratamiento que se le debe proporcionar a los desechos sólidos, así como la resistencia al cobro que realiza la municipalidad para la extracción de sus desechos.



En el municipio se cuenta con dos botaderos a cielo abierto, donde la cobertura del servicio se presta a todo el municipio y que son administrados por la propia municipalidad, sin embargo, carecen de algún tipo de manejo técnico.

Energía eléctrica

Según el Índice de Cobertura de Energía Eléctrica del Ministerio de Energía y Minas al 2016, a nivel del departamento de Escuintla se tiene 186,096 usuarios lo que representa un Índice de cobertura del 97.29% (cobertura del servicio de energía eléctrica a nivel departamental). En el municipio de Masagua se cuenta con un Índice de Cobertura del 99.38 % a nivel municipal para el 2017. Donde se observa un aumento respecto al dato del 2013, a nivel del departamento de Escuintla se tiene 164,713 usuarios lo que representa un Índice de cobertura del 96.045% (cobertura del servicio de energía eléctrica a nivel departamental). Y en el municipio de Masagua se contó con un Índice de Cobertura del 98.41 % a nivel municipal, mientras que en el año 2010 se contó con un Índice de Cobertura del 76.7%.⁸

Telecomunicaciones

En lo que consiste al municipio, se puede apreciar que prestan servicio tres empresas de Telefonía Celular, las cuales son Tigo, Claro y Movistar, sin embargo, las que tienen más cobertura a nivel del área rural; en primer lugar, está Tigo y luego Claro. En el casco urbano existe una empresa local de servicio de cable, además con los servicios de cable de las empresas de Tigo y Claro.

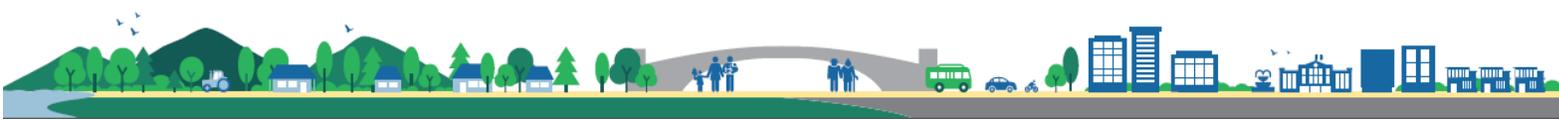
Aun con esas ventajas que ofrecen la telefonía móvil, cable y del Internet, el uso que actualmente se le da por parte de la población, es solamente para el intercambio de información social, no así para incrementar sus conocimientos y su productividad económica, lo que sería ideal para el municipio.

Transporte

El transporte vial dentro del casco urbano se da por medio del servicio de TucTuc, el recorrido solo en la cabecera municipal tiene un costo, ya fuera del casco urbano los costos varían de acuerdo a la distancia. En cuanto al transporte a lo interno del municipio, servicio que se presenta por empresas de Buses y Microbuses y los costos varían de acuerdo a la distancia de las comunidades a donde se dirigen.

El transporte vial dentro del casco urbano y las comunidades cercanas se da por medio del servicio de TucTuc, y micro buses, el recorrido solo en la cabecera municipal tiene un costo, ya fuera del casco urbano los costos varían de acuerdo a la distancia, en cuanto al transporte a las comunidades de municipio es prestado por empresas de Buses y Microbuses con costos variables de acuerdo a la distancia de las comunidades a donde se dirigen o viceversa, y debido al recorrido de la CA-9 entre la ciudad de Escuintla, la zona portuaria, la zona industrial y la zona turística del

⁸ Índice de cobertura eléctrica 2010 al 2016, Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Energía república de Guatemala.



municipio de San José, por la cabecera municipal y la zona Este del Municipio, se cuenta con una gran cantidad de líneas de transporte extra urbano y vehículos de carga.

En el municipio, la Policía Municipal de Transito PMT cuenta con 24 elementos activos, tiene una función importante para ordenar la locomoción vial del casco urbano y la CA-9, cuyo trabajo tiene la finalidad de hacer que el tráfico vehicular sea más fluido y ordenado, principalmente en la calle de acceso a los distintos puntos de la cabecera municipal.

IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

El municipio de Masagua se encuentra ubicado en el sureste del departamento de Escuintla, con una altitud de 100 msnm, tiene una extensión territorial de 448 km² y se encuentra a una distancia de 12 km de la cabecera departamental y a 71 km de la ciudad capital. Sus coordenadas geográficas son (latitud Norte 14° 12' 05" y longitud Oeste 90° 51' 34").

Sus límites y colindancias son: al norte con el municipio de Escuintla; al sur con San José; al este con Guanagazapa e Iztapa; al oeste con la Democracia, el acceso al municipio se realiza por carretera CA-9 Sur, ruta a Puerto San José por la llamada carretera vieja que comunica a la ciudad de Escuintla con la cabecera municipal de San José, la cabecera municipal se encuentra ubicada a 12 km de la ciudad de Escuintla, pasando por la Siderúrgica de Guatemala "SIDEGUA" y por la aldea San Juan Mixtan.

Clima

El carácter climático es cálido húmedo, con temperatura media anual de 25.5 °C, con variación mínima de 3.8 °C en los meses menos cálidos (noviembre-enero, con temperaturas promedio de 23.9 °C) y los meses más calurosos (marzo-mayo, con temperaturas medias de 35 °C). La distribución diaria de la temperatura alcanza los valores máximos entre las 12:00 y las 15:00 horas y los valores mínimos entre las 19:00 y las 07:00 horas.

Suelos

El municipio tiene suelos de la serie Bucul de origen aluvial, siendo arcillas neutras de color café rojizo; los suelos de textura franco arenosa son de productividad agrícola y son intensamente trabajados con cultivos limpios, especialmente con caña de azúcar, subutilizando el uso de la tierra en mayor porcentaje.

La erosión de las montañas del norte del departamento de Escuintla provocó a lo largo del tiempo, que los ríos depositaran enormes cantidades de sedimentos. Por su parte, los volcanes también contribuyeron con enormes masas de cenizas. De esta manera, la planicie en que se encuentra Masagua está formada por materiales volcánicos variados, en forma de sedimentos aluviales o como productos eruptivos.

El municipio de Masagua no tiene grandes variaciones en el relieve, el que posee las características generales de la región costera del Pacífico. Solo se conocen como montañas La



Campana y Laguna Blanca. La altura promedio del municipio es de 100 msnm.

En el municipio se localizan dos zonas de vida, el más extenso es el Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido, seguido en menor proporción el Bosque Húmedo Subtropical Cálido.⁹

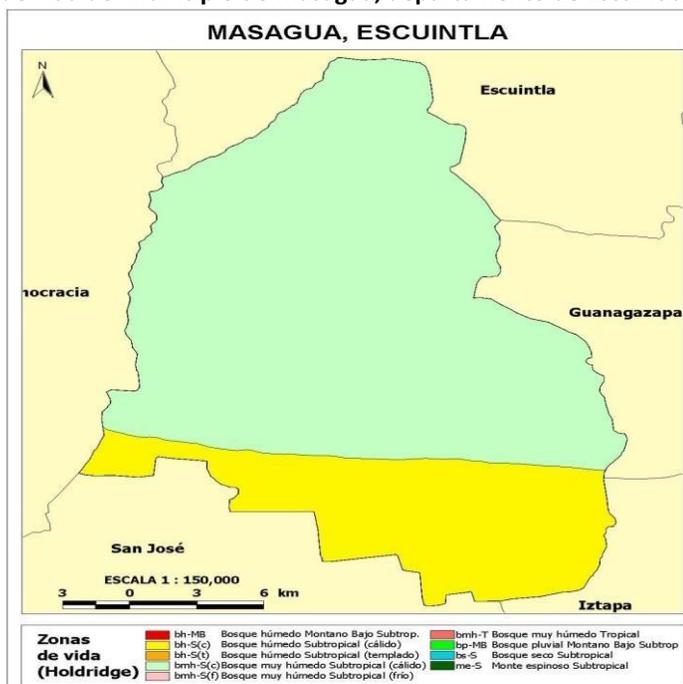
Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido

Su clima es variable por la influencia de los vientos, el régimen de lluvias es de mayor duración, el patrón de lluvia varía entre 2,136 a 4,327 mm, promediando 3,284 mm de lluvia anual. La topografía desde plana hasta accidentada, su elevación varía desde 80 a 1,600 msnm. En cuanto al uso apropiado del suelo, esta formación es la más indicada para dedicarla a fitocultivos, pues posee los mejores suelos del país.

Bosque Húmedo Subtropical Cálido

Tiene un patrón de lluvias que van desde 1,200mm a 2,000mm, evapotranspiración potencial se estima en un promedio de 0.95. La topografía de estos terrenos es suave, su elevación va desde 0 a 80 msnm. Los suelos son los más adecuados para fitocultivos y ganadería por tener suelos más fértiles (profundos y mejor drenados). Poseen generalmente una topografía suave.

Mapa 8.
Zonas de vida del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.

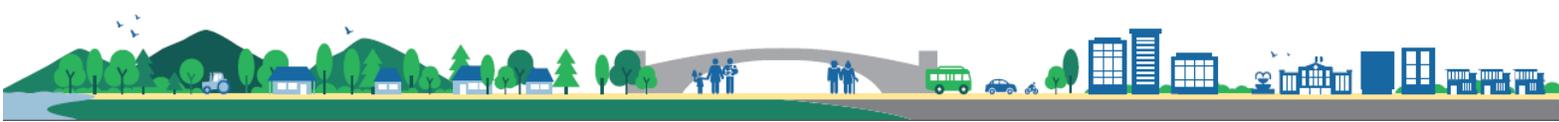


Fuente: Zonas de vida de Holdridge, SEGEPLAN, 2018.

Hidrografía, hidrología y orografía

En cuanto al recurso hídrico, el municipio de Masagua está irrigado por un total de 19 ríos, siendo estos: Achiguate, Cueros o Mijangos, La Pedrera, Piedras Coloradas, Guacalate, La Cañada, Limón,

⁹ Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala a Nivel de Reconocimiento, MAGA, Guatemala 1982



Ulapa, Cristalino, La Mora, Naranjo, Agua Zarca, Escalante, La Virgen, Quitasombrero, Botón Blanco, Guacalate, Las Hojas y Seco.

Existe, además, un riachuelo de nombre Placetas. Los zanjones conocidos son: El Pájaro, Las Pozas, Orruego, La Morita, Los Ayotes, Poza de Dolores, Suquite, Las Malicias, Marucas, Santa Elena y Zarco. Entre las quebradas se encuentran: del Hacha, Frijolillar, Las Cañas, Monte Largo, del Muerto, Guayabillo, Las Trozas, Quiebra, Hacha Seca, El Perol, La Pedrera, Limón y Quitasombrero. Completan el panorama hidrográfico Las Lagunetas Cara Sucia, El Flor, El Lobón y Orruego.

Es importante mencionar, que la fuente de agua denominada poza de San Juan, con una capa freática de 2 a 9 metros de profundidad, surte de dicho recurso a la población del casco urbano del municipio.

Los ríos Achiguate y Guacalate son los más caudalosos. El Achiguate es el más conocido no solo por su caudal, sino por los daños que ocasiona anualmente al salirse del cauce natural, debido a la carencia o falta de cultura de prevención o gestión de riesgo, para la articulación de planes que prevengan o minimicen el daño que ocasionan año con año. Resintiendo aún más, los efectos de los fenómenos naturales la población más vulnerable (niños, mujeres y ancianos) y aunado a ello el grupo más carente de recursos para disponerlos en caso de emergencia.

Mapa 9.
Cuencas hidrográficas del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018.



Fuente: Cuencas hidrográficas, SEGEPLAN, 2018.

Población

La población proyectada del municipio para el 2017 es de 50,338 habitantes¹⁰; existe un incremento del 17.26 % respecto al año 2010 que contaba con una población de 41,650, lo que equivale a 8,688 personas. La población por sexo evidencia más hombres que mujeres con un

¹⁰ XI Censo de población y IV de habitación, INE 2002



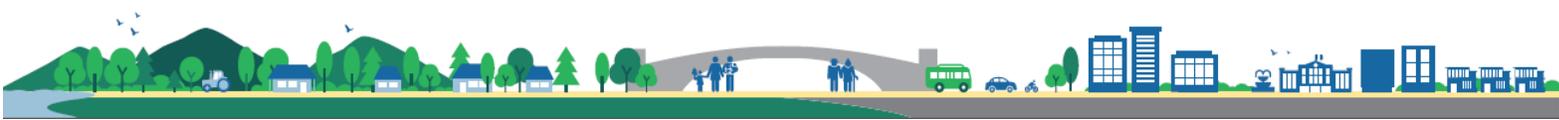
51.138 % y 48.862 % respectivamente. Presentando un predominio de la población joven menor de 19 años, donde muestra los mayores índices de población, siendo el número total de 22,471, y el pico más alto de población es de 5,855 que se encuentra entre 5 – 9 años (11.63 % de población).

La densidad poblacional del municipio para el año 2017 es de 112.36 habitantes por Km², dato inferior a la densidad del departamento que es de 156.2 habitantes por Km². y presenta una mayoría de población ubicada en el área rural con un 78%.

Según los actores del territorio la población que migra es en mayor proporción del área rural y el destino principal es hacia Estados Unidos, seguido de la ciudad capital y la cabecera departamental.

El Índice de desarrollo humano para el departamento de Escuintla es de 0.53, según informe Nacional de desarrollo Humano 2015/2016¹¹, el índice de pobreza total para el departamento según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida es de 52.9, y según informe de características del departamento de Escuintla para el año 2014, la pobreza extrema se situaba entre 0.5 y 0.6 dentro del municipio, considerándose entre los municipios menos pobres del departamento de Escuintla.

¹¹ Informe Nacional de Desarrollo Humano 2015/2016, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo



Mapa 10.
Ubicación del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. Elaboración SEGEPLAN, 2018



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

5.1 Organización actual del territorio

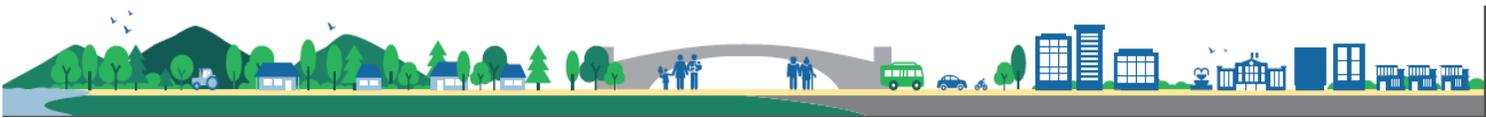
Con base en los registros de la Dirección Municipal de Planificación (DMP), para el año 2017 el municipio cuenta con 155 lugares poblados (1 pueblo, 14 aldeas, 34 caseríos, 31 colonias y 75 fincas) que para un mejor funcionamiento territorial-administrativo se organizan en 4 microrregiones.

La mayor concentración de población se encuentra en las microrregiones uno (I) o cabecera municipal y sus alrededores con una población de 31,137 equivalente al 61,85%, con 37 centros poblados, equivalente a un 23.87 % aproximadamente del total de los centros poblados, dentro de los sistemas de consejos de desarrollo se encuentran 65 COCODES debidamente constituidos de los cuales representan a 65 comunidades del municipio de Masagua, los cuales participan en las reuniones de COMUDE.

Con base al análisis de la organización actual del territorio municipal se identifican 15 lugares poblados de 155, como los centros poblados más importantes y se reconocen por la población como centros consolidados y emergentes, de los cuales los más importantes y consolidados ante la población son: Cabecera municipal de Masagua, aldea Obero, aldea Cuyuta y aldea San Miguel las Flores, los cuales se reconocen como las centralidades de cada una de las microrregiones del municipio de Masagua, donde por sus funciones prestadoras de servicios públicos, y por la importancia de sus actividades comerciales, o por un mejor sistema de movilidad atraen gran cantidad de personas dentro de sus dinámicas.

La cabecera municipal o casco urbano, constituye la centralidad de mayor importancia en el municipio, en ella se concentra la mayor parte de servicios, por ejemplo salud con un centro de atención permanente, educación en todos los niveles incluido el universitario, entidades bancarias y financieras, servicio de transporte, hoteles, restaurantes, centros de negocios entre otros, cuenta con cloración del agua, servicio de recolección de desechos sólidos, sin embargo no cuenta con red de alcantarillado pluvial, provocando problemas de contaminación por colapso y desfogue de drenajes a cuerpos de agua, aunado a lo anterior, hay contaminación por desechos sólidos donde a pesar de los esfuerzos de las autoridades municipales, se evidencia en la existencia de botaderos clandestinos en zonas cercanas al centro poblado.

La cabecera municipal es atravesada por la CA-9 sur, que constituye la vía principal de comunicación del municipio, por lo que esta centralidad es la que presenta mejor conectividad territorial, especialmente con la zona portuaria e industrial del Puerto Quetzal, siendo esta una potencialidad de conectividad, aunado a la concentración de servicios, hace que convergen en esta centralidad la totalidad de centros poblados de las 4 microrregiones, en cuyos territorios se desarrollan diversas actividades productivas, entre las que destacan los cultivos de subsistencia y producción pecuaria .



La centralidad para su clasificación y su administración se dividen en cuatro las cuales son:

- Casco Urbano de Masagua, es la centralidad más importante, en esta convergen los de centros poblados de la microrregión 1, y forma una dinámica que integra a la mayoría de centros poblados cercanos a ella (aldea El Milagro y sus colonias, aldea Los Lirios, San Juan Mixtan, aldea El Astillero y sus colonias y las colonias y caseríos cercanos), concentra una gran cantidad de servicios tales como: salud, educación en todos los niveles incluida el universitario. Cuenta con presencia de equipamientos como: instalaciones deportivas, cementerio, estación de bomberos, estación de policía, mercado permanente, rastro y aunque no cuenta con una estación como tal, tiene un espacio determinado para Terminal de buses. En el ramo económico es donde se realizan los mayores intercambios y transacciones de bienes y servicios, ya que es donde se encuentran las entidades bancarias y financieras, servicios de Internet, transporte, hoteles, restaurantes, centros de negocios y trabajo. A esta centralidad también tienen acceso a las principales infraestructuras de conectividad a nivel departamental y nacional, especialmente con la CA-9 sur, que vincula a la cabecera departamental con el municipio de San José y la zona portuaria e industrial de Puerto Quetzal, permitiéndole abastecerse de una buena diversidad de productos y servicios, el trabajo formal se encuentra en poca medida por lo que la población se movilizan hacia la cabecera departamental y hacia ciudades o centros industriales cercanos, la zona portuaria e industrial de Puerto Quetzal, ingenio Trinidad, ingenio Santa Ana e ingenio Magdalena y la ciudad de Escuintla.
- Aldea Cuyuta, se encuentran a 13 km de la cabecera municipal, a esta converge la mayoría de centros poblados de la microrregión 2, siendo los centros poblados más importantes aldea las guacas, aldea llanitos, aldea Cibeles, aldea la Esmeralda, aldea la Aurora y aldea Centro Urbano, la CA-9 sur ruta a cabecera municipal de San José atraviesa esta centralidad, la mayoría de sus calles se encuentran adoquinadas, esta centralidad cuenta con servicios básicos y comercio, cuenta con equipamientos como instalaciones deportivas y cementerio, además cuenta con servicios de educación de nivel de pre-primaria, primaria, Básico y Diversificado, cuenta con un centro de salud, por lo que se deben movilizar hacia la cabecera municipal al tener emergencias o complicaciones, en cuanto a trabajo formal se movilizan hacia la cabecera municipal, la cabecera departamental y hacia ciudades o centros industriales cercanos, la zona portuaria e industrial de Puerto Quetzal, ingenio Trinidad, ingenio Santa Ana e ingenio Magdalena y la ciudad de Escuintla.
- Aldea Obero, se encuentran a 25 km de la cabecera municipal, a esta converge la mayoría de centros poblados de la microrregión 3, siendo los centros poblados más importantes aldea Santa Luisa, aldea la Guardianía, caserío Los Lotes y caserío El Laberinto, su acceso es de terracería de 5 km. en mal estado debido al poco mantenimiento, que viene de la CA-9 sur ruta a cabecera municipal de San José, la mayoría de sus calles son de terracería, esta centralidad cuenta con servicios básicos y comercio equipamientos como estación de policía, instalaciones deportivas y cementerio, además cuenta con servicios de educación de nivel de pre-primaria, primaria, Básico, cuenta con un centro de salud, por lo que se deben movilizar hacia la cabecera municipal al tener emergencias o complicaciones, en cuanto a trabajo formal se movilizan hacia la cabecera municipal, la cabecera departamental y hacia ciudades o centros industriales cercanos, la zona



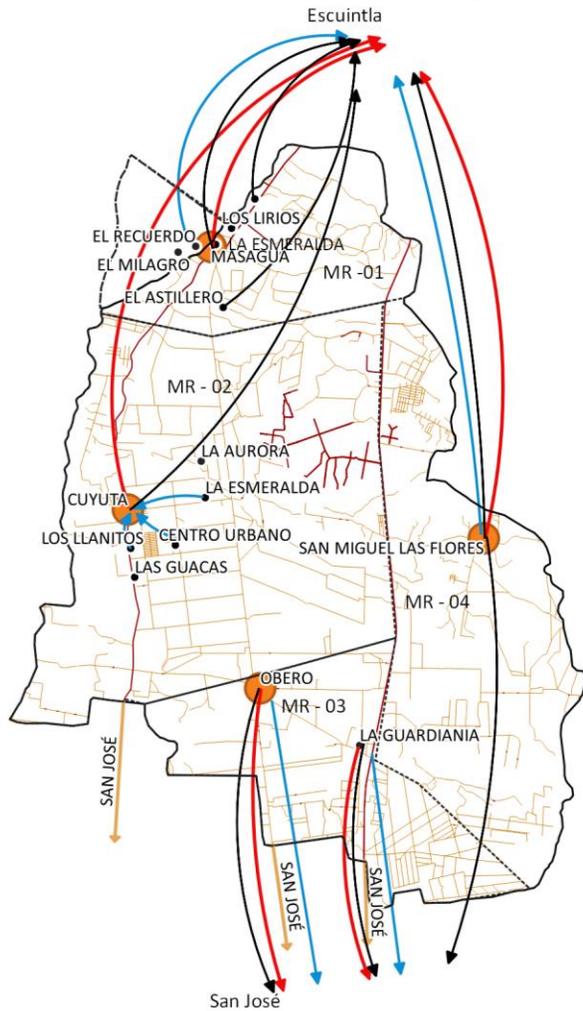
portuaria e industrial de Puerto Quetzal, ingenio Trinidad, ingenio Santa Ana e ingenio Magdalena y la ciudad de Escuintla.

- Aldea San Miguel las Flores, se encuentran a 28 km de la cabecera departamental y a 38 de la cabecera municipal, a esta converge la mayoría de centros poblados de la microrregión 4, debido a la lejanía y desarticulación de su conectividad vial de este centro poblado y microrregión en sí, no se ha contado con desarrollo adecuado de los centros poblados, por lo que en su mayoría son pequeños caseríos, casco de finca y guardianías, su acceso es a través de 4.5 km. de terracería en mal estado debido al poco mantenimiento, que viene de la CA-9 sur ruta ciudad de Escuintla y zona portuaria de Puerto Quetzal, todas sus calles son de terracería, esta centralidad cuenta con servicios básicos y comercio, equipamientos como instalaciones deportivas y cementerio, además cuenta con servicios de educación de nivel de pre-primaria, primaria, básico, cuenta con un centro de salud, por lo que se deben movilizar hacia la cabecera municipal al tener emergencias o complicaciones, en cuanto a trabajo formal se movilizan hacia la cabecera departamental y hacia ciudades o centros industriales cercanos, la zona portuaria e industrial de Puerto Quetzal y la ciudad de Escuintla.

La movilidad de las personas en el territorio municipal, se debe principalmente para acceder a los servicios de salud, educación, trabajo y al comercio de productos, la tendencia de la movilidad en se da hacia la cabecera municipal, cabecera departamental y la zona portuaria de Puerto Quetzal, principalmente en las tareas agroindustriales e industriales, dicha movilidad requiere esfuerzo y costo elevado debido a la precariedad en el sistema vial. La movilidad por comercio de productos agrícolas pecuarios y sus subproductos, se da hacia la cabecera departamental, zona portuaria de exportación y hacia el resto del país. Para acceder a educación superior y servicios de salud especializados es necesario movilizarse hacia la cabecera departamental de Escuintla u otros departamentos, ya que la única sede universitaria que se ubica en la cabecera municipal, únicamente cuenta con las carreras de humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



Mapa 11.
Organización territorial, municipio de Masagua, Escuintla



Leyenda

- ⊙ Cabecera municipal
- Centros poblados de importancia
- Centralidades
- Educación Básica
- Educación Diversificada
- Comercio
- Salud
- Pavimentado
- No Pavimentado
- ⋯ Microregiones
- ▭ Limite Municipal
- ⋯ Gestion de limites municipales

Fuente: Base cartográfica del IGN, INE, municipalidad Masagua.
 Elaboración: SEGEPLAN, 2018



5.2 Escenario actual

Desnutrición crónica

De acuerdo a los datos del censo de talla escolar del 2015 la prevalencia de desnutrición crónica se refleja en el 18.6 % de un total de 1,244 niños que fueron analizados en el municipio de Masagua, en comparación con el dato del censo 2008 la prevalencia fue de 22.5 % de un total de 1,478 niños que fueron analizados en el municipio de Masagua, situación que presenta una reducción de 3.9 puntos porcentuales, mostrando una categoría baja a nivel municipal.

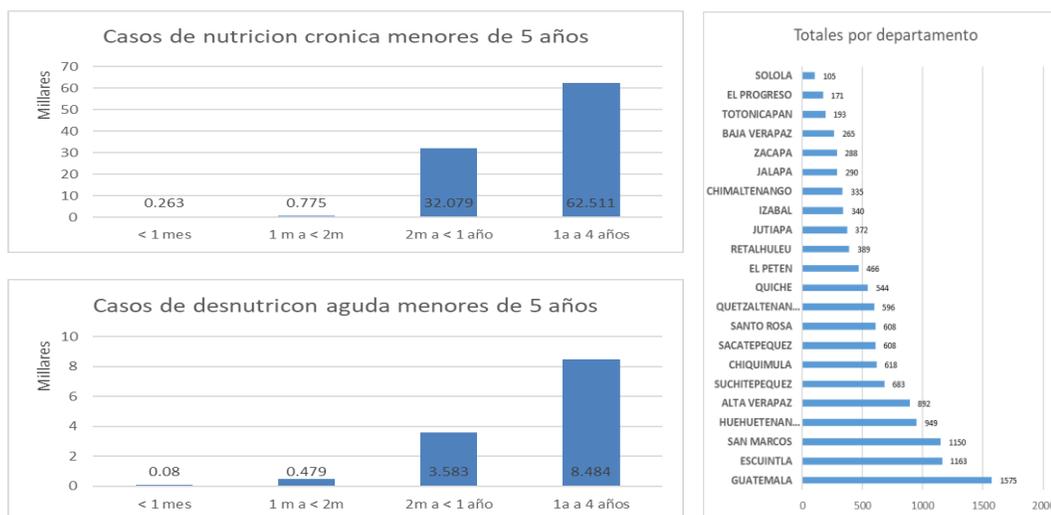
No obstante, dicha reducción muestra una vulnerabilidad de desnutrición para los niños, entre las principales causas relacionadas con el problema de desnutrición, se puede identificar que un factor relevante es la baja producción de alimentos, especialmente de granos básicos para autoconsumo, el limitado acceso a alimentos, amenazas como la sequía y el agotamiento de fuentes de agua, derivado de la contaminación por desechos sólidos y líquidos y el crecimiento de la agroindustria azucarera, aumentan la vulnerabilidad alimentaria de la población.

Sin embargo, la principal producción en el municipio radica alrededor de la agricultura de caña de azúcar, y muy poca producción de granos básicos (maíz y frijol), algunos cítricos y producción pecuaria (bovinos, porcinos, aviares, caprinos y ganado en menor escala). La producción de alimentos aún no es suficiente para cubrir las necesidades de disponibilidad o acceso a alimentos por parte de la población, esta situación deriva de la poca tierra destinada a estos cultivos, y de la exposición de áreas productivas ante amenazas como las inundaciones e incendios descontrolados de los cañicultores, las fuertes lluvias y alta velocidad de los vientos debido a la carencia de árboles y zonas boscosas y los sismos provocados por la cercanía a la cadena volcánica, forman parte de la vulnerabilidad de la región.

Por su parte, la escasa infraestructura en atención primaria en salud, es insuficiente para atender a la población, principalmente a la niñez del área rural, donde se presenta mayor prevalencia de desnutrición crónica, tal como lo muestran los datos del Sistema de información gerencial de salud (SIGSA) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, donde reportan a nivel departamental 2663 casos de desnutrición crónica (morbilidad) y 1163 casos de desnutrición aguda al mes de abril del 2017.

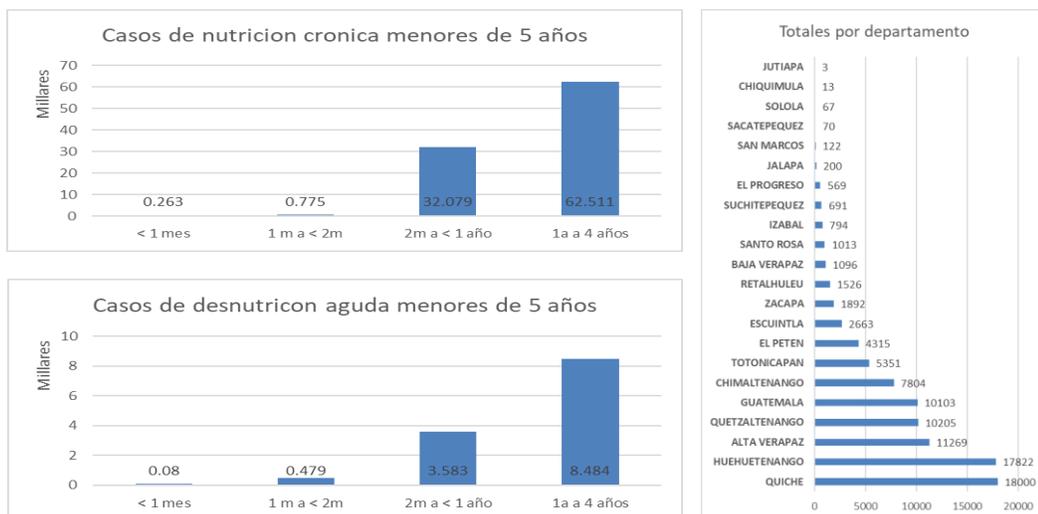


Grafica 1.
Desnutrición Aguda a nivel Nacional y la Comparativa Departamental



Fuente: Sistema de Información General de salud, SIGSA , año 2018.
Actualización años 2012 al 2016 con datos recibidos al 26 de abril año 2017

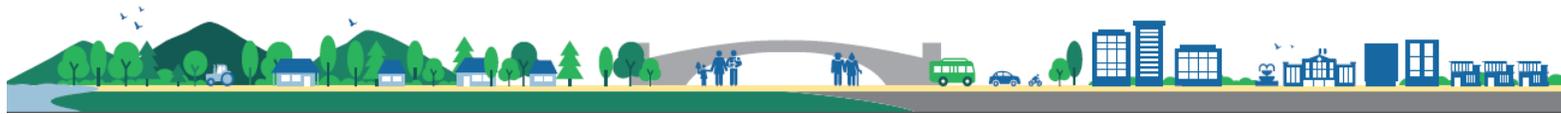
Grafica 2.
Desnutrición Crónica a nivel Nacional y la Comparativa Departamental



Fuente: Sistema de Información General de salud, SIGSA , año 2018.
Actualización años 2012 al 2016 con datos recibidos al 26 de abril año 2017

Limitado acceso a continuar en el sistema educativo

La población en edad escolar al año 2017 es de 22,471 comprendidos entre 5 y 19 años, que comprende los niveles educativos de pre primario, primario, básico y diversificado. En cuanto a la población relacionada con el nivel primario son aproximadamente 17,148 alumnos, de los cuales el 51.93% corresponde a niños y el 48.07% a niñas; teniendo en cuenta que Masagua es un



municipio con la mayoría de la población ladina, la educación bilingüe no existe dentro del municipio.

La situación de la educación en el municipio, refleja cambios negativos principalmente en el nivel primario, tal es el caso de la tasa de escolaridad del 88.51 % correspondiente al año 2015, con 8.65 puntos porcentuales menos de lo reportado en el 2010 con 97.16 %, según datos del Ministerio de Educación.

Donde a pesar de los grandes esfuerzos que realiza la administración municipal por mejorar esta situación, la población tiene poco acceso a la educación primaria, aún es insuficiente principalmente en las comunidades más lejanas; así mismo, el aumento de infraestructura, equipamiento y número de docentes, siendo el número de alumnos por docente en el nivel educativo primario de 27.92 alumnos para el 2010 y de 23.87 alumnos para el 2015, y una tasa de deserción intra anual de 5.42 para el 2010 y de 5.38 para el 2015, nos demuestra una mayor cobertura, teniendo que analizar seriamente la causa de esa variable en los índices, pudiendo ser una de ellas el proceso de migración a otros centros poblados debido a las cercanía a ellos.

Con relación a la deserción escolar, para el 2015 en el nivel primario se observó el 5.38 %, presentando una leve disminución respecto al 5.42 % del 2010, siendo el mayor riesgo para los niños ya que, se considera que el trabajo de los niños contribuye a la economía familiar, por lo que abandonan la escuela para sumarse al trabajo de sus padres, esto incrementa el número de alumnos que desertan anualmente, otra causa que se suma a esta situación es la migración de la población para trabajar de forma temporal en actividades principalmente agrícolas, lo cual obliga a que los niños y niñas interrumpan y no finalicen el ciclo escolar o que ya no sigan en los grados superiores.

Limitado acceso al empleo formal

Derivado de la ausencia de estrategias que impulsen la inversión pública y privada en el territorio municipal, se evidencia una carencia de la infraestructura vial y productiva, aunado a la ausencia de centros tecnológicos, por su parte en lo referente a política fiscal no existe apoyo que apunte la economía local.

Debido a que la mayor cantidad de población vive en el área rural, dedicada a actividades agrícolas, existe precariedad laboral que se caracteriza por condiciones como ingresos bajos, según actores locales una persona al día gana como jornalero temporal Q 60.00 a Q 75.00; lo que indica que ellos tienen una limitada protección social y que se encuentra por abajo del salario mínimo¹², donde un trabajador vinculado a labores agrícolas debe ganar Q 86.90, empleo que tiene durante dos a cuatro meses al año, teniendo en cuenta que mejorar el salario mínimo no garantiza reducir la informalidad laboral en el municipio de Masagua y por consiguiente condicionan a la población a permanecer en la pobreza.

¹² Según acuerdo Gubernativo No. 288-2016



El municipio presenta condiciones similares a otros del nivel nacional en el tema del sector informal; en Guatemala éste, representa el 69.7%, según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 2-2017, las principales dificultades que las personas entre 15 a 29 años se enfrentan para conseguir empleo se debe a la falta de experiencia (36.8% hombres y 32.0% de mujeres) que se presenta como principal dificultad; seguido por la poca formación y capacitación con el 27.7% y 26.9% para hombres y mujeres respectivamente. A ello se adhiere que el 11 % de población es analfabeta (Conalfa 2015), que a pesar de haber reducido la brecha en un 4% con relación al año 2010, persiste como desafío para la población que busca un empleo formal.

Limitada cobertura de servicios públicos municipales

Con base a información proporcionada por la municipalidad al año 2018, 44 de 80 lugares poblados no cuentan con el servicio de agua equivalente al 55%, y respecto a la calidad se implementa el sistema de cloración con pastilla o clora líquido, dependiendo de los sistemas ya que según su caudal es la implementación del sistema correspondiente.

La infraestructura para saneamiento formal es nula con relación a la disposición y tratamiento de aguas residuales, en donde a nivel comunitario y de la cabecera municipal no se ha podido implementar, existe drenaje sanitario pero el destino final del agua residual se vierte en los ríos, actualmente se planifica para el año 2019, la implementación de dos sistemas de tratamiento de aguas residuales, uno en la cabecera municipal y el otro en aldea el Milagro, siendo esta la que cuenta con mayor población de todo municipio.

La gestión y manejo de los residuos y desechos sólidos es inadecuada, debido a que no existe infraestructura para el tratamiento y destino final, en el municipio se cuenta con varios botaderos a cielo abierto localizados en las cercanías a las centralidades de cada una de las microrregiones aunque presentan una condición desfavorable como determinante de la salud, por su parte la recolección se realiza en todo el municipio y es administrada por la municipalidad, con base a estudios de caracterización que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales realizó se define que la generación per cápita estimada de residuos y desechos domiciliarios es de 0.36 kg/hab/día¹³, al relacionarlo con la población del municipio (50,338 habitantes), se estima que la generación es de 18.121 toneladas/día que no son tratadas bajo los mecanismos establecidos y que son una contribución a la generación de enfermedades en la zona.

Además, parte de la población no aplica técnicas para el tratamiento para residuos y desechos sólidos, así como la resistencia al cobro de tarifa municipal por la prestación del servicio, aunque existen políticas y programas que orientan la gestión integral.

Con relación a la cobertura de energía eléctrica, según el Índice de Cobertura de Energía Eléctrica del Ministerio de Energía y Minas al 2016, a nivel del departamento de Escuintla se tiene 186,096

¹³ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). Primer Informe sobre Desechos Sólidos Domiciliares”.



usuarios lo que representa un Índice de cobertura del 97.29% (cobertura del servicio de energía eléctrica a nivel departamental). En el municipio de Masagua se cuenta con 50,025.9 usuarios, lo que representa un Índice de Cobertura del 99.38 % a nivel municipal. Donde se observa un aumento respecto al dato del 2013, a nivel del departamento de Escuintla se tiene 164,713 usuarios lo que representa un Índice de cobertura del 96.045% (cobertura del servicio de energía eléctrica a nivel departamental). En el municipio de Masagua se cuenta con 49,537.6 usuarios, lo que representa un Índice de Cobertura del 98.41 % a nivel municipal.

Vulnerabilidad a la variabilidad climática

El análisis se plantea por medio de tres variables: la exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación. Para la exposición se consideraron amenazas como las inundaciones con relación a la sensibilidad se basó en la determinación de cuán sensible es el territorio y su afectación por los estímulos relativos al clima, considerado por medio de la disponibilidad del recurso hídrico la base productiva agrícola para el caso la producción de granos básicos (maíz y frijol), estas variables se relacionaron con la capacidad de adaptación de la población, donde se consideraran aspectos demográficos, la inseguridad alimentaria y nutricional y los servicios eco sistémicos que brinda la cobertura boscosa de 384.93 Ha¹⁴, este análisis nos brinda una idea de la vulnerabilidad al cambio climático, adosado a la topografía plana del lugar y la ubicación de los centros poblados nos muestra una incidencia alta dentro del municipio de Masagua.

Uno de los aspectos más notable en el desarrollo actual y que ha generado conflicto con el ambiente, ha sido la ocupación e intensificación en el uso del territorio, ya que los centros poblados se encuentran ubicados muy cerca o rodeados de las áreas de cultivo de caña de azúcar, cultivo que se desarrolla de manera extensiva dentro del municipio, lo que incide en mayor uso de materia, agua y energía de los ecosistemas naturales, cuya práctica provoca reducción y degradación de los recursos naturales y zonas boscosas del municipio, tomando en cuenta que el municipio cuenta con un gran número de centros poblados de pequeña escala, los cuales requieren de un gran número de recursos naturales y zonas boscosas como elementos de transición y protección ante la frontera de cultivo de caña de azúcar, ya que esta debido a las grandes extensiones que ocupa, requiere de grandes aplicaciones de agroquímicos la cual se desarrolla de forma aérea utilizando avionetas y helicópteros, estas aplicaciones aéreas a pesar de tomar precauciones, pero debido a la cercanía de pocos metros afectan a la población que se ubica en las cercanías a las parcelas de cultivo, incluyendo escuelas y zonas de recreación.

Crecimiento desordenado del área urbana

Dentro del análisis territorial se evidencia la falta de planificación estratégica para la definición de un modelo de ocupación del territorio municipal, como resultado en el territorio se da una deficiente conectividad territorial, déficit en la prestación de servicios básicos, y carencia de equipamientos a nivel municipal, la mayor concentración de población del municipio se ubica en la

¹⁴ MAPA DE COBERTURA FORESTAL DE GUATEMALA 2010 Y DINÁMICA DE LA COBERTURA FORESTAL 2006-2010



cabecera municipal y sus alrededores. Incrementando la problemática se los servicios y aumenta el impacto en el medio ambiente de manera significativa dentro de esta zona.

La carencia de lineamientos estratégicos de un modelo de ocupación del territorio repercute directamente en las áreas urbanas más importantes, con un crecimiento desordenado y disperso que dificulta la prestación de servicios, por lo que se hace evidente la necesidad de generar planes, estrategias y acciones para intervenir el territorio y poder regular su desarrollo, esta carencia de políticas municipales en temas de desarrollo urbano, también es un factor que repercute en la baja inversión pública especialmente en infraestructura de calidad para servicios básicos, lo que agudiza problemas de saneamiento ambiental con la existencia de desfogues que contaminan fuentes de agua y basureros clandestinos.

El municipio de Masagua evidencia un crecimiento urbano y un creciente uso comercial en las principales calles y avenidas de la cabecera municipal y sus alrededores, además del establecimiento de nuevas colonias que van ocupando zonas de uso agrícola y pecuario, existe una mezcla de usos que requieren de normas o lineamientos que permitan una mejor compatibilidad de las actividades propias de las zonas residenciales en expansión y de las crecientes zonas agrícolas e industriales del territorio, donde se generan incompatibilidad del uso del suelo.

Potencialidades

El municipio presenta potencialidades, es decir aspectos o características favorables para impulsar o generar desarrollo, como:

Actividades turísticas

El municipio de Masagua cuenta con algunos atractivos turísticos que se pueden desarrollar, donde debido a la cercana zona turística de las playas del puerto San José, se ha visto influenciado a través de varios parques acuáticos recreativos, los cuales en su mayoría se encuentran ubicados sobre la autopista a Puerto Quetzal y lugares cercanos a la ruta CA – 9 Sur, que pasa por la cabecera municipal de Masagua y conduce al municipio de San José, es ampliamente utilizada por el afluente turístico que se dirige a las playas del pacífico como los son las playas de los municipios de San José, Iztapa, El Paredón en el municipio de Sipacate, Monte Rico y Hawai del departamento de Santa Rosa. Además de contar con fuerte presencia de ciclistas y deportistas de nivel amateur y profesional que desarrollan competencias y actividades los fines de semana y asuetos durante todo el año.

Actividades Agroindustriales y agrícolas

El municipio de Masagua cuenta con un clima privilegiado ya que se encuentra ubicado en la llanura costera del pacífico, según el mapa climático escala 1:170,000 del año 2004 del MAGA, el gradiente de precipitación media anual va de 1.600 mm en al sur y 2,900 mm/año al norte del municipio respectivamente. La temperatura media de 25.5 a 28 grados centígrados, contando con un alto potencial a los fitocultivos, que la agroindustria azucarera ha aprovechado, teniendo una fuerte presencia en el municipio.



Según su zona de vida, el municipio de Masagua corresponde a un bosque muy húmedo sub-tropical cálido en la mayor parte del territorio y bosque húmedo sub-tropical cálido al sur. Corresponde a la cuenca hidrográfica de los ríos Achíguate y María Linda.

Actividades industriales

Dentro del municipio de Masagua se concentra una gran diversidad de actividad industrial, donde se puede mencionar la industria siderúrgica, la industria azucarera y la industria de alimentos para animales y fertilizantes, concentrándose en su mayoría sobre la CA-9 (autopista a Puerto Quetzal) y al norte de la carretera CA-9 Sur, que pasa por la cabecera municipal al municipio de San José.

Generación de energía eléctrica

Dentro del municipio de Masagua se localiza una fuerte industria energética por medio de carbón mineral, donde las plantas más grandes son la San José Power Station generadora de 132 MW y la Jaguar Energy generadora de 300 MW, las cuales producen energía a nivel nacional y centro americano, También se cuenta con un gran número de pequeñas generadoras de energía para el autoconsumo de la industria posicionada en el sector.

Actividades pecuarias

El municipio de Masagua cuenta con una gran producción Avícola, producción Porcina, producción ganadera y piscícola, siendo la producción ganadera y sus sub productos la que se desarrolla a pequeña escala dentro de los centros poblados, junto a pequeñas producciones avícolas y piscícolas.

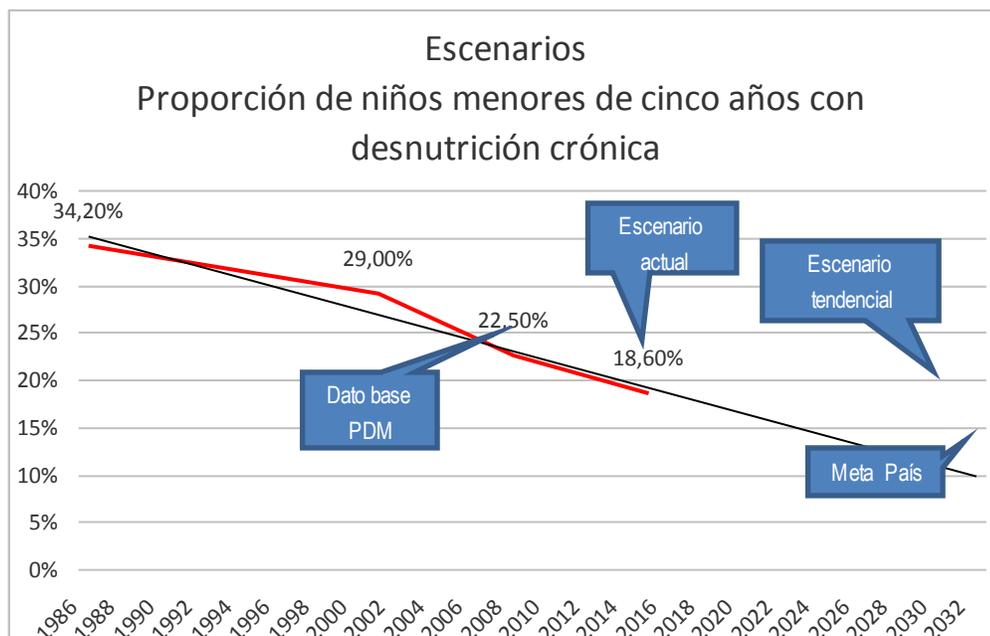
5.3 Escenario tendencial

Desnutrición crónica

De acuerdo a los registros del censo de talla del 2015 publicado por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), se infiere un comportamiento a la baja dentro del municipio de Masagua. Se observa que para el año 1986 se reportó el 34.2 % de una muestra de 796 alumnos, para el año 2001 se reportó un 29.0 % de una muestra de 1148 alumnos, para el año 2008 se reportó un 22.5 % de una muestra de 1478 alumnos, y para el año 2015 se reportó un 18.6 % de una muestra de 1244 alumnos, donde se notan los esfuerzos que se han realizado para ir reduciendo estos índices y para el año 2032 se proyecta un porcentaje cercano al 10% por debajo de la meta nacional de 16.7%



Gráfica 3.
Proporción de niños menores de cinco años con desnutrición crónica



Fuente: SESAN 2018.

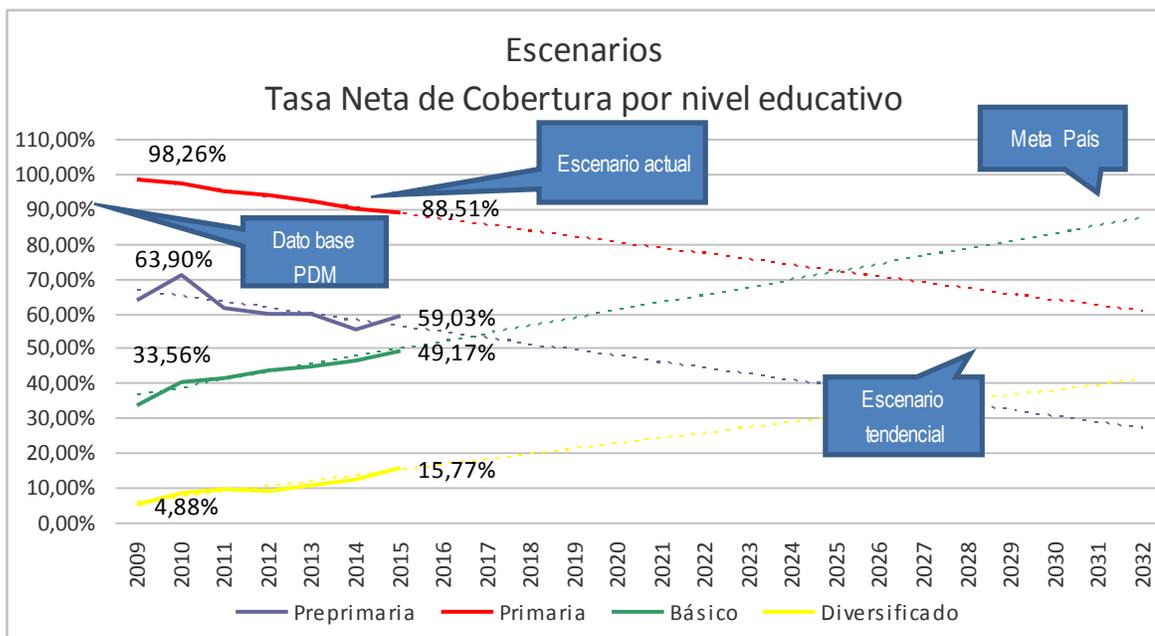
Limitado acceso a la educación primaria

En el municipio de Masagua se han hecho esfuerzos por incrementar la cobertura y los niveles educativos, donde de acuerdo al historial de indicadores de educación en el municipio, en el tema de cobertura educativa del nivel primario la tendencia es hacia la baja, registrando en el año 2009 una cobertura de 98.26 % y para el año 2015 una cobertura de 88.51 %, con una diferencia a la baja del 8.65 %, dentro del nivel educativo de pre primaria en el año 2009 mostró una cobertura del 63.9% y para el año 2015 una cobertura de 59.03 %, mostrando también una tendencia a la baja del 11.9%, Siendo estos niveles los que muestra esta tendencia, ya que los otros niveles educativos han presentado un leve incremento con una tendencia hacia la alza, dentro del nivel educativo de Básico en el año 2009 mostró una cobertura del 33.56 % y para el año 2015 una cobertura de 49.17 %, mostrando una alza del 8.82 %, y para el nivel educativo de Diversificado en el año 2009 mostró una cobertura del 4.88 % y para el año 2015 una cobertura de 15.77 %, mostrando una alza del 7.64 %.



Gráfica 4.

Tasa de cobertura educativa, varios niveles período 2010 al 2016 Masagua, Escuintla.



Fuente: Mineduc 2018

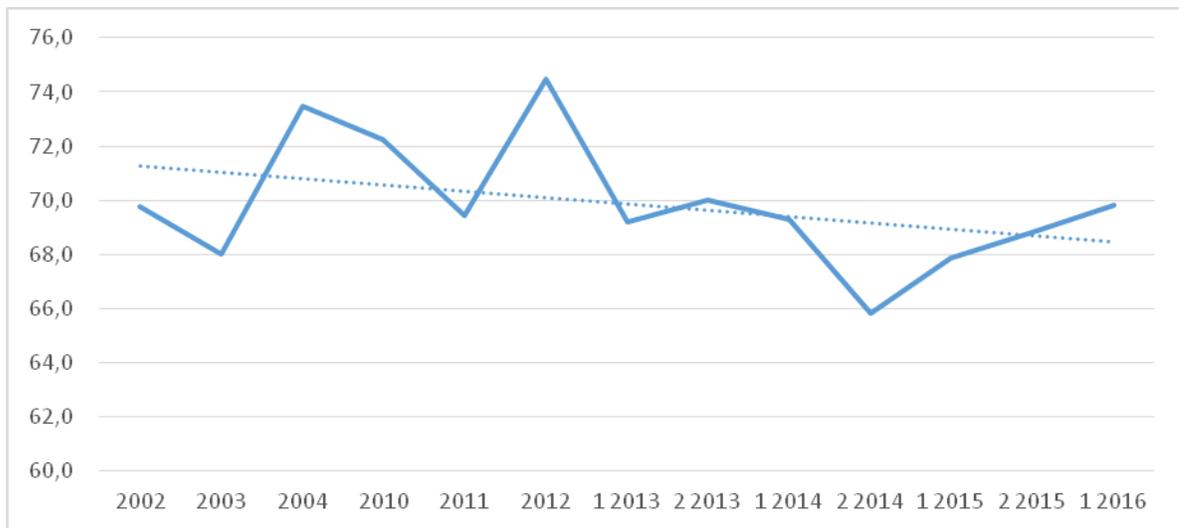
El tema de cobertura educativa representa un desafío para el municipio en la implementación de estrategias que contribuyan al aumento de las tasas en los cuatro niveles de educación y dar servicio a la población joven que, de acuerdo a sus rangos de edad, demandaran el servicio educativo, el prestar el servicio de cobertura educativa debe de considerar la infraestructura de los centros educativos, el número de días de clases, la calidad del docente entre otras.

Limitado acceso a empleo formal

Dadas las condiciones actuales se hace referencia a los datos a nivel nacional referentes a la tasa de informalidad a nivel nacional, la cual se presenta en la Gráfica No. 3, evidencia que a partir del 2013 la tendencia es a un decremento.



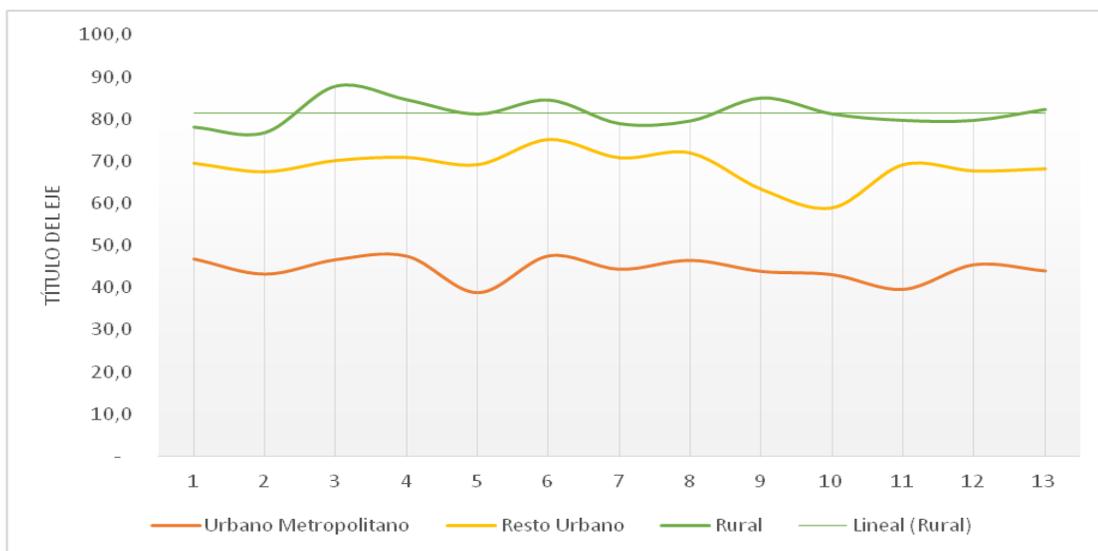
Gráfica 5.
Tasa de informalidad del empleo de acuerdo a características seleccionadas
Encuesta Nacional de Empleo ENEI 2017



Fuente: ENEI 2 2017. INE.

La tasa de informalidad del empleo que representa el porcentaje de la población ocupada de 15 años y más de edad en el sector informal respecto al total de ocupados del mismo rango de edad, a nivel nacional por dominio que se refiere a la tasa de informalidad a nivel urbano metropolitano, al resto urbano y al rural se evidencia una brecha más amplia para el área rural.

Gráfica 6.
Tasa de Informalidad del empleo de acuerdo a características seleccionadas
Encuesta Nacional de Empleo ENEI 2017



Fuente: ENEI 2 2017. INE.

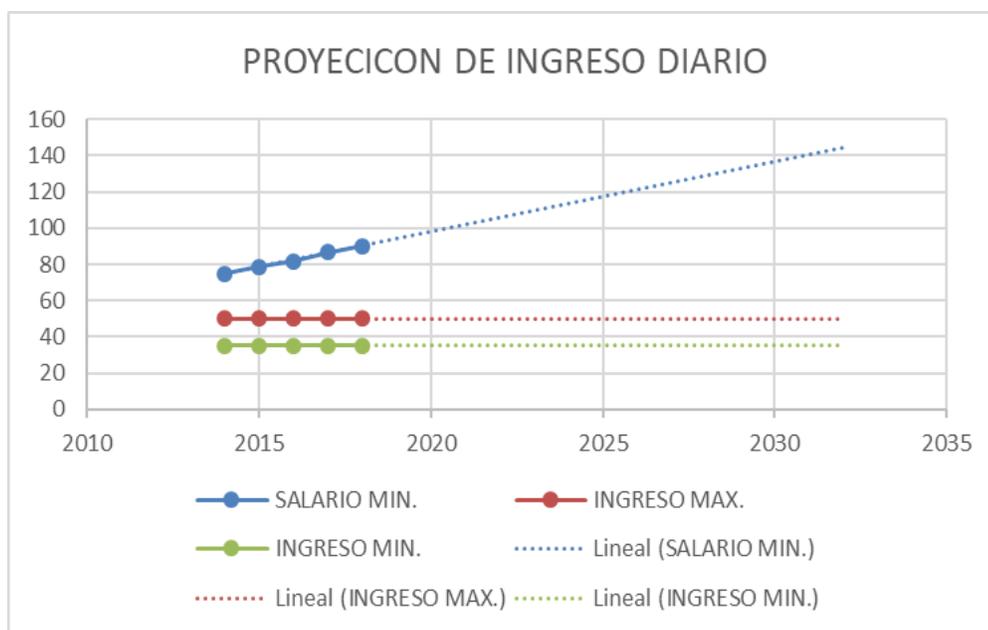


La tendencia se observa de acuerdo a los datos de la ENEI para el período 2002 a 2016 el porcentaje de la población ocupada de 15 años y más de edad en el sector informal respecto al total de ocupados del mismo rango de edad, en el área metropolitana se encuentra en un rango menor al 50%, por lo que se espera que la tendencia se mantenga. Cuando se analiza el indicador para el área urbana a nivel nacional el rango va de un 58.9 a 70.9% de tasa de informalidad para este mismo período, sin embargo, la situación en el área rural la brecha es aún mayor porque la tasa de informalidad se encuentra en un rango de 78.1% hasta un 87.8%;

En cuanto a los ingresos percibidos por los ocupados informales se analiza el salario mínimo para actividades agrícolas porque la mayor proporción de la población vive en el área rural y se dedica a actividades agrícolas. Aquí se contrasta con el dato que se obtuvo en el proceso del MDTA en el cual se indica que en promedio un jornalero temporal en el municipio de Masagua para el año 2017 únicamente percibe un ingreso entre Q.35.00 y Q.50.00 mientras que el salario mínimo aprobado por el MINTRAB en actividades agrícolas para el período 2014-2018, está en el rango de Q.74.97 a Q.90.16 lo cual se refleja que el ingreso real percibido se encuentra por debajo para el mismo año en un 45 % al 60 % del mínimo aprobado y aun cuando se aprueben anualmente incrementos al salario mínimo la brecha es muy amplia por lo que se implementa políticas a nivel municipal para incrementar las zonas industriales y poder beneficiar a la población del municipio con empleos formales y de mejor remuneración, buscando mejorar el poder adquisitivo de la población.

Gráfica 7.

Comparativo salario mínimo diario aprobado Ministerio de Trabajo y Previsión Social en actividades agrícolas del año 2014 al 2018, y el pago por jornal percibido en promedio por un jornalero temporal en el municipio de Palín, según diagnóstico de este Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento territorial



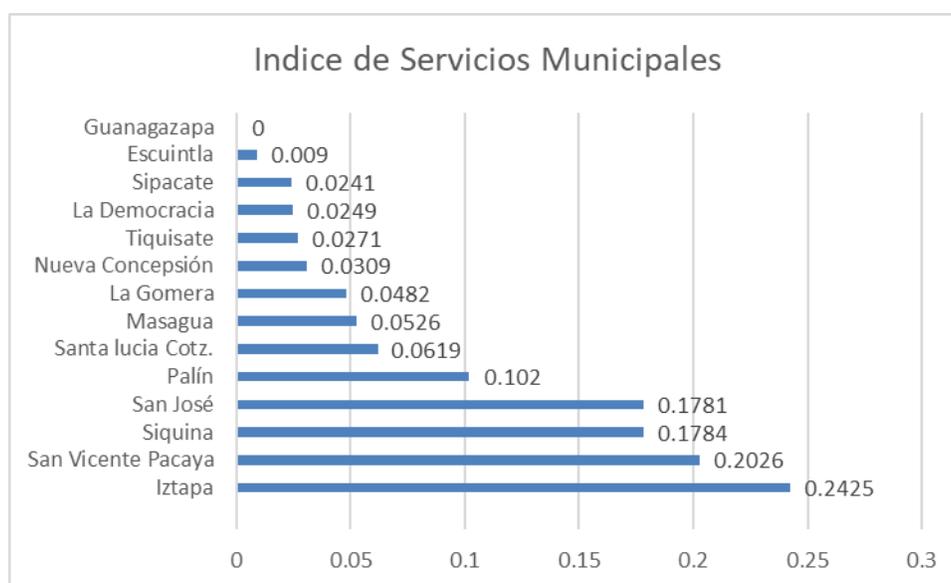
Fuente: ENEI 2 2017. INE.



Déficit de acceso a servicios públicos municipales

El municipio de Masagua es un municipio que concentra una gran cantidad de habitantes en su cabecera municipal y sus alrededores, por lo que la prestación de servicios a toda la población se convierte un problema de gran magnitud, por lo que las autoridades municipales realizan esfuerzos para ir mejorando este sistema, se evidencian en las últimas mediciones del ranking de la gestión municipal, donde la tendencia del Índice de Servicios Públicos presenta un comportamiento en creciente con una mínima diferencia.¹⁵ Donde el Ranking del año 2013 el municipio presenta un índice de 0.2366 y para la medición del Ranking del año 2016 presenta un índice de 0.2462, presentando una diferencia del 0.0096.

Gráfica 8.
Índice de servicios públicos, Ranking de la gestión municipal



Fuente: Sistema Nacional de Información Territorial, datos del Ranking de la Gestión Municipal año 2016.

Para la próxima década y media, la cobertura y calidad¹⁶ del servicio público de agua para los vecinos, posiblemente estará comprometida, porque la mayor parte de la población, especialmente en el área rural, no contará con este servicio público indispensable, debido a la fuerte explotación por parte del sector agrícola de la industria azucarera.

La disposición y tratamiento de aguas residuales¹⁷ se deberá implementar dentro del municipio, ya que en la actualidad no cuenta con ningún sistema, pero se tiene planificado implementar este

¹⁵ En las últimas tres mediciones del Ranking de la gestión municipal, los indicadores y sus variables del Índice de Servicios Públicos han tenido algunos cambios, en tal sentido la comparación en los valores del índice es solamente referencial, con la finalidad de tener una lectura general del comportamiento de la tendencia.

¹⁶ Sistemas de abastecimiento de agua en el área urbana y rural, con métodos de desinfección (cloro y derivados, ozono, radiación ultravioleta); así como sus correspondientes reportes de análisis físico y químico de cloro residual, turbidez, pH y estudio bacteriológico dentro de los parámetros de calidad de agua.

¹⁷ Corresponde al servicio de alcantarillado sanitario y pluvial y su correspondiente conexión a sistemas de tratamiento (plantas de tratamiento de aguas residuales).

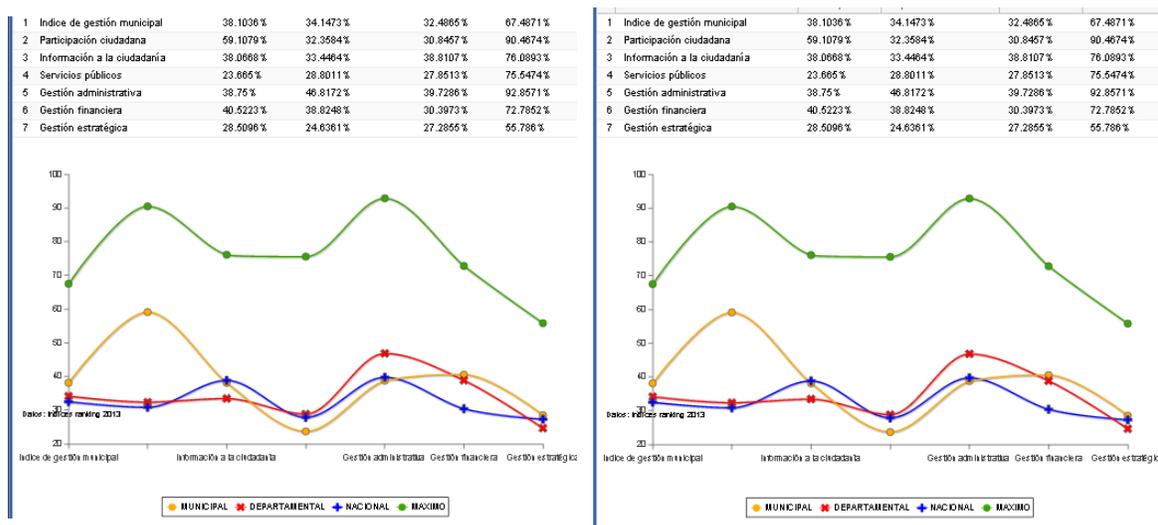


servicio en la cabecera municipal y aldea el Milagro que es el centro poblado más grande del municipio, ya que si esta situación se mantiene provocará que las aguas residuales sigan vertiéndose en los ríos, derivando en la proliferación de enfermedades parasitarias, causadas por la contaminación de fuentes de agua para el consumo humano.

En cuanto a la gestión y manejo de los residuos y desechos sólidos, se deben implementar nuevas estrategias debido a que la cobertura del servicio de recolección se presta en todo el municipio, pero la población no lo utiliza, siendo que algunas comunidades se realizan pagos parciales de manera diaria o semanal por este servicio, y terminan pagando más con los servicios de recolección particulares que con el tren de aseo municipal, teniendo la dificultad de no contar con un lugar especial que cuente con la infraestructura adecuada para el tratamiento y destino final de los desechos sólidos, contando por el momento con un vertederos a cielo abierto a nivel municipal, por lo que los vertederos clandestinos a cielo abierto son muy frecuentes en las afueras de los centros poblados, los cuales provocarán contaminación y enfermedades respiratorias en los diferentes puntos del municipio en donde estos se ubicarán.

Gráfica 9.

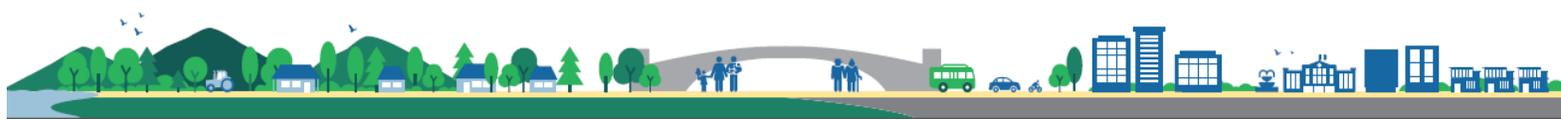
Comparativo Ranking de la gestión municipal 2013-2016, Municipio de Masagua, departamento de Escuintla.



Fuente: Ranking de la Gestión Municipal años 2013 y 2016.

Vulnerabilidad al cambio climático

Con relación al tema de vulnerabilidad al cambio climático, en función de la capacidad del municipio de Masagua de afrontar los efectos adversos, habiendo identificado las amenazas climáticas relacionadas a la forma y la exposición en el municipio, se caracterizan debido a la topografía, las inundaciones en las zona sur, centro y oeste del municipio debido a la presencia de del río Achiguate y el Naranjo, e incendios en casi la totalidad del municipio, debido a las quemas



provocadas o accidentales de las zonas de cultivo de la caña de azúcar, afectando con esta a la mayoría de actividades económicas que se encuentre cercanas a ella.

Con relación al fenómeno de El Niño, tiene implicaciones en el clima, lo que refleja que los regímenes de lluvia se ven afectados, bajo eventos severos se ha registrado disminución importante de los acumulados de lluvia en el inicio de la época de invierno, y durante el periodo de canícula en el mes de julio, donde en los últimos años se ha extendido el tiempo de duración a nivel nacional, con implicaciones en menor disponibilidad de agua, sequías e incendios.

En el caso de la amenaza por inundación e incendios forestales, por la variabilidad climática indicada, el riesgo de incendios permanece en una amenaza muy alta debido a la rápida propagación de ellos por el viento constante que prevalece en la zona durante los meses de verano, que son donde la zafra tiene su auge, con respecto a las inundaciones, se mantiene la tendencia alta, porque es una amenaza significativa en las zonas cercanas a los ríos Achíguate y Naranjo, las zonas centro, sur y oeste debido a la topografía plana de estos sectores.

En función a la capacidad de adaptación al cambio climático, se considera dentro las variables a analizar el índice de densidad poblacional, que para el municipio es Bajo, el índice de servicios ecosistémicos con base en el bosque a través de la superficie de la cobertura boscosa, el gobierno municipal en conjunto con los gobiernos locales, están implementando políticas de mantenimiento y crecimiento de la cobertura forestal dentro del municipio, derivado de esto hace poco se implementó el vivero municipal. Por último, el índice de inseguridad alimentaria, en el cual el municipio de Masagua para el año 2015, se encuentra dentro del porcentaje bajo y tratando de mantener la tendencia para que en el año 2032 se esté llegando a un número menor al 10%

En función de que la densidad poblacional juega un papel predominante en el cálculo del índice de vulnerabilidad al cambio climático, esto debido a que el aumento de la población incrementa la presión sobre los recursos naturales del territorio, el municipio de Masagua mantiene una capacidad de adaptación alta.



Cuadro 1.
Análisis de escenarios actual y tendencial.

Escenario actual	Escenario tendencial
<p>Problema central: Desnutrición crónica Magnitud: 18.6% (2015) Población: 1,244 niños de área rural Territorio: todo el Municipio Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deficientes servicios primarios en salud • Hogares sin acceso a servicio de agua y saneamiento. • Limitado acceso a bienes y servicios • Salarios por debajo del mínimo 	<p>Indicador proyectado: 10% (2032), (datos absolutos) niños menores de 5 años. Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2016 se redujo la prevalencia debido a programas de asistencia (institucionales - municipales), implementados con prioridad para familias con niños menores de cinco años. Percepción de efectos o implicaciones: Se tendrá en el 2032 un 10%, lo que significa que la tendencia de reducción de la prevalencia de la desnutrición crónica esta abajo de la meta nacional, lo que indica que se contará con una nueva generación de población que contará con las capacidades y destrezas para insertarse a la actividad económica del país.</p>
<p>Problema central: Servicios de Salud Magnitud: 13 Centros asistenciales (2018) Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baja cobertura del servicio de salud • Escasez de medicamentos y equipo médico quirúrgico • Poca infraestructura en salud 	<p>Indicador proyectado: 19 centros asistenciales (2032) Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2016 se redujo un aumento en la cantidad de centros asistenciales (institucionales - municipales) Percepción de efectos o implicaciones: En el 2032 se tendrá 19 centros asistenciales, lo que significa que la tendencia un aumento en la cobertura del servicio en salud, debido a que el crecimiento población será de un 21.586 % y la cantidad de centros asistenciales de 23.07 %</p>
<p>Problema central: Limitado acceso a la continuidad en el sistema educativo. Magnitud: TNC primaria 88.51 % (2016) TNC ciclo básico 49.17 % TNC ciclo diversificado 15.77 %</p> <p>Población: población entre 7 -18 años. Territorio: Todo el municipio de Masagua. Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poca acceso a la educación bilingüe • Incorporación al sector laboral de niños y adolescentes • Migración laboral temporal Factores socioeconómicos 	<p>Indicador proyectado: TNC primaria 60 % TNC ciclo básico 85 % TNC ciclo diversificado 40 %</p> <p>Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2016 se ha percibido un leve descenso de cobertura en el nivel primario, leves fluctuaciones en ascenso en los ciclos básico y diversificado con niveles muy bajos de cobertura, lo que nos indica una población con un débil desarrollo de competencias para su desarrollo integral. Percepción de efectos o implicaciones: Para el 2032 la población en edad escolar se encontrará en niveles bajos de cobertura, lo que afectará fuertemente el desarrollo del municipio</p>



Escenario actual	Escenario tendencial
<p>Problema central: Informalidad laboral con baja remuneración Magnitud: de Q35 - Q50 (2018) Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo informal • Precariedad laboral • Pocas oportunidad • Falta de preparación <p>LIMITADA COBERTURA EN LOS SERVICIOS PUBLICOS</p>	<p>Indicador proyectado: Q 80.00 Meta municipal: salario mínimo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amplia cobertura laboral del sector industrial de la zona • Ingreso familiar igual o mayor al salario mínimo • Capacitaciones y diplomados acordes a las necesidades del mercado laboral de la zona.
<p>Problema central: Servicio de agua Magnitud: 0.0526 Índice de cobertura de servicios, Ranking 2016 Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de sistemas de Agua apta para el consumo humano • Poco tratamiento del agua potable • Racionamiento de agua apta para consumo 	<p>Indicador proyectado: por debajo de 0 % (2032) Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2016 se redujo una baja importante en el índice de servicios municipales, por lo que la población más vulnerable del municipio será la más afectada.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones: Se tendrá en el 2032 un índice de servicios municipales por debajo de 0 %, lo que significa que la tendencia de reducción del índice de cobertura de servicios municipales afectará seriamente a la población más vulnerable (niños, mujeres en periodo de gestación y persona de la tercera edad) del municipio. Indicador proyectado: 0 plantas de tratamiento Factor de éxito o fracaso:</p>
<p>Problema central: Desechos líquidos Magnitud: 0.0 plantas de tratamiento Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta implementar sistema de drenajes • No se cuentan con plantas de tratamiento • No se tiene control de las perforaciones para fosas sépticas las cuales afectan el manto freático 	<p>En el período 2010-2018 se ha incrementado el caudal de desechos líquidos debido al crecimiento de la población, lo que por la falta de plantas de tratamiento incide fuertemente en la proliferación de enfermedades. Percepción de efectos o implicaciones: El hecho de no contar para el 2032 con plantas de tratamiento, aunado al incrementado del caudal de desechos líquidos debido al crecimiento de la población en un 21.586 %, que se refleja en el crecimiento de los centros poblados, incrementa la proliferación de enfermedades en el territorio</p>
<p>Problema central: Desechos sólidos Magnitud: 0.0 plantas de tratamiento Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p>	<p>Indicador proyectado: 0 plantas de tratamiento de desechos sólidos. Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2018 se ha incrementado el volumen de desechos sólidos debido al crecimiento de la</p>



Escenario actual	Escenario tendencial
<ul style="list-style-type: none"> Servicio de recolección de basura no está presente en todo el municipio No se cuentan con plantas de tratamiento de desechos sólidos Basureros clandestinos Terrenos baldíos utilizados para depositar los desechos <p>Problema central: Falta de control, tala y protección de la rivera del río Guacalate, Achiguate, el Naranjo, etc. Magnitud: 384.93 Ha (2018) Población: 51,397 habitantes Territorio: rivera del río Guacalate, Achiguate, el Naranjo, etc. Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deficiencia de los grupos de vigilancia en la zona. Tala ilegal del bosque. Fronteras agrícolas de empresas cañeras disminuyen de cultivo y zonas protegidas. <p>Problema central: Crecimiento desordenado del área urbano Magnitud: (2018) Población: 4,561 habitantes Territorio: casco urbano Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proliferación de colonia Colonias en las afueras del casco urbano Terrenos en desuso Terrenos baldíos de gran tamaño 	<p>población, lo que por la falta de plantas de tratamiento incide fuertemente en la proliferación de enfermedades y en la imagen del municipio.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones: El hecho de no contar para el 2032 con plantas de tratamiento de desechos sólidos aunado al incrementado del volumen de desechos que se genera debido al crecimiento de la población en un 21.586 %, que se refleja en el crecimiento de los centros poblados, incrementa la proliferación de enfermedades en el territorio.</p> <p>Indicador proyectado: Factor de éxito o fracaso: En el período 2006-2010 se ha incrementado el volumen en 189.18 Ha. Debido a la intervención del INAB, con proyectos de incentivos forestales.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones: De seguir con el crecimiento para el 2032 se presentara una mayor cobertura forestal dentro del municipio lo que ayudara a estabilizar los muros de contención y bordar verdes dentro de los causes de los ríos más caudalosos del municipio de Masagua.</p> <p>Indicador proyectado: Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2018 se percibe un incremento en la ocupación del territorio y proliferación de centros poblados de manera extensiva, ocupando zonas cada vez más lejanas al casco urbano.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para el 2032 se percibe dentro del territorio municipal un incremento considerable en la ocupación y uso del suelo de manera expansiva, dificultando cada vez más la prestación de servicios de manera eficiente.
Escenario actual	Escenario futuro
<p>Potencialidad 1: Turismo Magnitud: tasa de visitantes (2010) Población: 51,397 habitantes Territorio: microrregión 4 Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cercanía de la costa del pacifico 	<p>Indicador proyectado: Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2018 se percibe un incremento considerable en la presencia de lugares o destinos turísticos dentro del municipio, donde el sector recreación es el más fuerte.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p>



Escenario actual	Escenario tendencial
<ul style="list-style-type: none"> • Abundante agua en el sector • Auge en el sector de parques recreativos. 	<p>Para el 2032 se el municipio de Masagua es un punto de referencia para el turismo nacional e internacional, debido al alto número de centros recreativos con los que cuenta.</p>
<p>Potencialidad 2: Actividades agroindustriales y agrícolas. Magnitud: Territorio: todo el municipio Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto potencial agrícola • Alta presencia y Posicionamiento de la agroindustria en el sector 	<p>Indicador proyectado: Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2018 el municipio de Masagua cuenta con un auge de la industria azucarera y la caña de azúcar como principal cultivo, teniendo en pequeña medida el cultivo de maíz, yuca, papaya y plantas ornamentales. Percepción de efectos o implicaciones: Para el 2032 se el municipio de Masagua se presenta con altos índices de producción y exportación de la costa sur.</p>
<p>Potencialidad 3: Actividades no agrícolas, Alto potencial industrial Magnitud: Territorio: todo el municipio Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta presencia de sector energético en el sector • Proliferación de industria a gran y mediana escala • Áreas específicas con alta presencia de industria. 	<p>Indicador proyectado: Factor de éxito o fracaso: En el período 2010-2018 se percibe un incremento en el número de industrias dentro del municipio, tanto en ser sector de manufactura como en el de transformación de productos. Percepción de efectos o implicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el 2032 el municipio de Masagua se presenta como un sector altamente productivo e industrializado, con un alto impacta a nivel nacional.

Fuente: Elaboración SEGEPLAN, 2018.



VI. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO (MDTF)

El municipio de Masagua ha implementado políticas y reglamentos que dirigen el desarrollo basado en su Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT), donde se articula a la implementación de políticas de Estado, Gobierno central, y organismos internacionales. Estas acciones crean condiciones para el mejoramiento de los servicios básicos para la población, entendiendo esto como la garantía del acceso de agua apta para el consumo humano intradomiliar, servicios de alcantarillado y manejo de desechos, con su respectivo tratamiento para disminuir sosteniblemente la contaminación de las fuentes de agua. Estabilizado la cobertura y la calidad de los servicios de salud, mejorando la implementación de programas de salud preventiva, en los servicios de educación en sus distintos niveles presenta mejora de la cobertura educativa y la calidad de la misma, poniendo sumo interés en lo que respecta a la ampliación cobertura y continuidad, que significa al largo plazo, mayores oportunidades a los habitantes, en especial a la población joven. Lo anterior se articula con una visión que identifica la importancia de las acciones preventivas en función de la violencia y del delito, por lo que, la organización social es el sustento de un accionar orientado a la recomposición del tejido social, se crearon órganos de observancia de los índices delincuenciales y la auditoría ciudadana de estas entidades de orden público, con las cuales se coordina y complementan acciones.

La implementación de políticas de apoyo a la economía del municipio, en pos del proceso de diversificado a los pequeños y medianos productores, fortalece y logra abrir otros espacios para la comercialización de productos. La industria del municipio se expande y genera la apertura de más plazas de trabajo, primordialmente para la población del municipio. La actividad turística se fortalece, lo que genera la consolidación de una alianza con los municipios de San José e Iztapa, creando relaciones de complementariedad entre los municipios.

La gestión del riesgo, se ve fortalecida con la implementación municipal del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y su reglamento de construcción, donde se ha ordenado el territorio de acuerdo a las potencialidades, dinámicas y prioridades de desarrollo del territorio, las distintas actividades productivas, así mismo se ha construido una serie de mecanismos de protección y mitigación de daños, especialmente en la cuenca del río Guacalate y Achiguate. Institucionalizando políticas a nivel local y organización comunitaria del manejo del riesgo, creando un plan integral de manejo del riesgo del municipio de Masagua.

6.1 Visión de desarrollo del municipio

“Ser una municipalidad modelo, dinámica, competente, honesta y eficiente para promover un ambiente de paz y respeto, promotora del desarrollo integral de la población, confiable en la prestación de servicios y el desarrollo económico y social del municipio.”



6.2 Organización Territorial Futura

Dentro del municipio de Masagua se encuentran 4 microrregiones que se utilizan para el manejo y administración del territorio, donde la microrregión 1 “área urbana” cuenta con la mayor cantidad de población dentro del municipio, compartiendo características y dinámicas de forma integral, por lo que para poder mejorar la administración del crecimiento y establecimiento de zonas industriales se implementó una serie de criterios dando como resultado para este la integración de la microrregión 4, y así poder regular y normar el desarrollo del municipio de manera adecuada a sus características.

Microrregión 1 (Área urbana y centros poblados de mayor población) dentro de esta zona (microrregión) se condensa la mayor cantidad de población del municipio, se tiene la presencia de 6 centros poblados de importancia, el casco urbano de Masagua, aldea el Milagro, aldea los Lirios, aldea el Astillero, aldea San Juan Mixtan y colonia. El recuerdo, su topografía en plana, y cuenta con la presencia de la mayoría de equipamientos y servicios a nivel municipal.

Por sus características y cualidades esta zona está vinculada a las actividades de vivienda multifamiliar, comercio compatible con la actividad/uso residencial, equipamientos educativos, y con el desarrollo de algunas actividades condicionadas tales como: equipamientos de salud, comercio regulado (temporal: plaza de día, ferias, culturales, etc), iglesias, deportivo (polideportivos, canchas), expendio de bebidas alcohólicas, restaurantes, equipamientos público-administrativo.

Microrregión 2 (zona cultivó y agropecuaria) esta zona está ubicada en la parte media del municipio, cuenta con una topografía plana, teniendo poca presencia industrial, siendo en su mayoría actividades agrícolas, cuenta con 6 centros poblados de importancia, siendo aldea Cuyuta la de mayor importancia, y el resto de centralidades que son aldea las Guacas, aldea Llanitos, Aldea la Aurora, aldea la Esmeralda y aldea el Centro Urbano.

Por su características esta zona puede estar vinculada con actividades de cultivos anuales, cultivos permanentes, cultivo de ciclo corto, sistemas silvopastoriles, agroindustria, actividad agropecuaria con buenas prácticas agrícolas (uso de agroquímicos controlados), actividad agropecuaria con gestión integrada de los recursos naturales, Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura) y con el desarrollo de algunas actividades condicionadas como actividad agropecuaria con gestión integrada del recurso suelo (prácticas de conservación del suelo), infraestructura productiva, (con buenas prácticas de manufactura).

Microrregión 3 (zona de uso mixto) en esta zona se puede observar una gran cantidad de actividades agrícolas y agropecuarias, con poca presencia de industria, presenta una topografía plana, se cuenta con la presencia de dos centros poblados de importancia, que son aldea Obero y aldea la Guardianía.

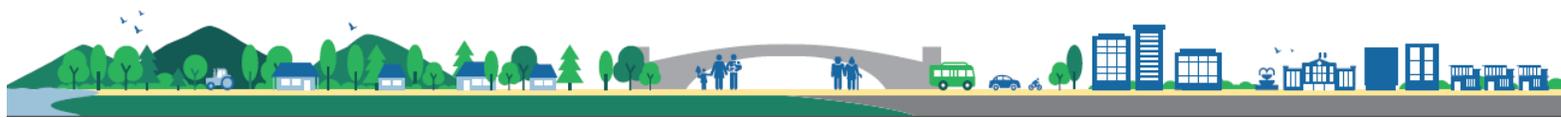
Por lo que según estas características se puede vincular con actividades de vivienda, huertos familiares, comercio menor, equipamientos públicos, ganado menor, áreas recreativas,



equipamiento público administrativo, equipamiento educativo y de salud, además del desarrollo de algunas actividades condicionadas como casas de campo (descanso, chalets, cabañas), cementerios, tenería, industria textil, rastro, vertedero controlado, equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos, Torres de electrificación, telefonía y de cable, gasolineras, expendios de gas, auto hoteles, equipamiento para seguridad y emergencias.

Microrregión 4 (zona industrial) dentro de esta zona se encuentran establecida la mayoría de la industria dentro del municipio de Masagua, debido a cercanía de la CA-9 sur, Ruta a la zona portuaria del Puerto Quetzal, cuenta con una topografía plana con pequeñas ondulaciones, con alto potencial industrial y usos no agrícolas, donde la centralidad de la región es la aldea de San Miguel las Flores, siendo el único centro poblado de la población.

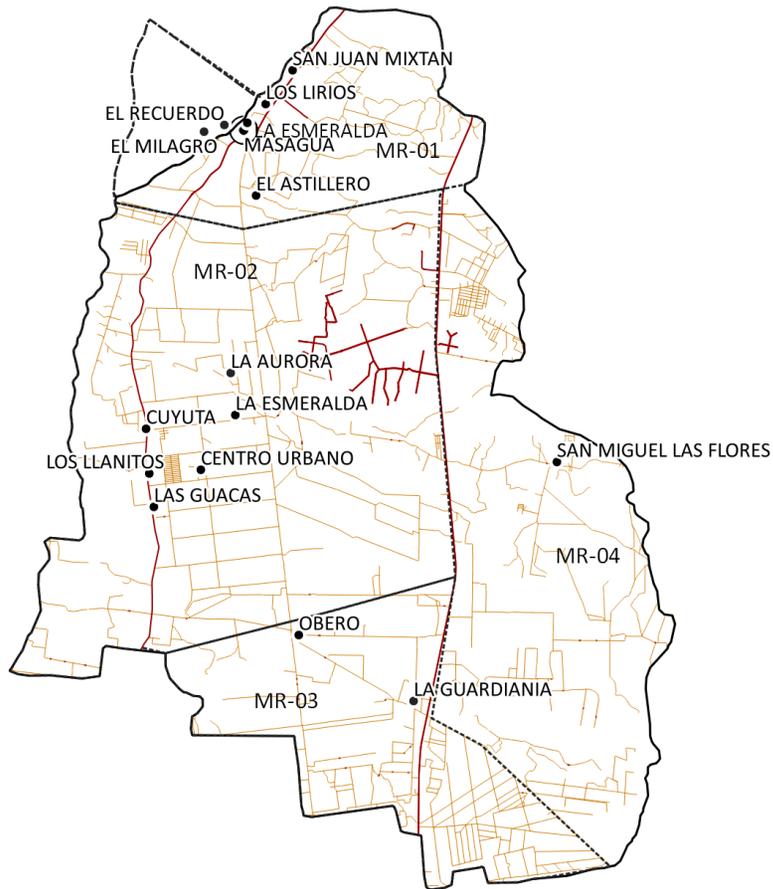
Donde por sus características y cualidades la industria pesada y liviana, puede estar vinculado con actividades comerciales complementarias y compatibles al uso, equipamiento de seguridad y emergencias, teniendo en cuenta que debido al crecimiento descontrolado que se ha tenido durante la historia del municipio se encuentra una serie zonas industriales dispersas.





Mapa 12.
Microrregión del municipio de Masagua, departamento de Escuintla. 2018

Escuintla



Leyenda

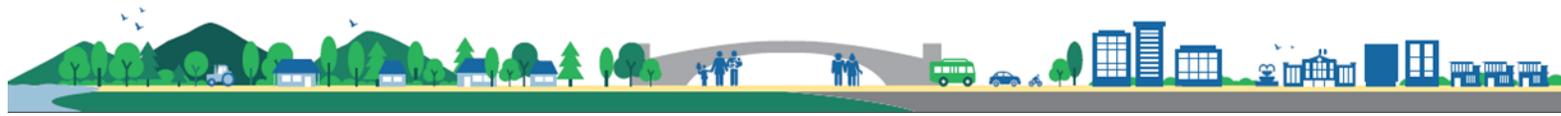
- ⊙ Cabecera municipal
- Centros poblados de importancia
- Pavimentado
- No Pavimentado
- ▭ Microregiones
- ▭ Gestion de limites municipales
- ▭ Limite Municipal

Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. Elaboración SEGEPLAN, 2018



Cuadro 2.
Escenario futuro de desarrollo.

Escenario actual	Escenario futuro
<p>Problema central: Desnutrición crónica Magnitud: 18.6% (2015) Población: 1,244 niños de área rural Territorio: todo el municipio Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deficientes servicios primarios en salud • Hogares sin acceso a servicio de agua y saneamiento. • Limitado acceso a bienes y servicios • Salarios por debajo del mínimo <p>Problema central: Servicios de Salud Magnitud: 13 Centros asistenciales (2018) Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baja cobertura del servicio de salud • Escasez de medicamentos y equipo médico quirúrgico • Poca infraestructura en salud <p>Problema central: Limitado acceso a la continuidad en el sistema educativo. Magnitud: TNC primaria 88.51 % (2016) TNC ciclo básico 49.17 % TNC ciclo diversificado 15.77 %</p> <p>Población: población entre 7 -18 años. Territorio: Todo el municipio de Masagua. Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poca acceso a la educación bilingüe • Incorporación al sector laboral de niños y adolescentes • Migración laboral temporal Factores socioeconómicos <p>Problema central: Informalidad laboral con baja remuneración Magnitud: de Q35 - Q50 (2018) Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo informal • Precariedad laboral • Pocas oportunidad • Falta de preparación 	<p>Meta de país: 25% Brecha del municipio: 18.6 % Meta municipal: 10%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficientes servicios primarios en salud • Hogares con acceso a servicio de agua apta para consumo humano • Adecuadas prácticas de manipulación y hábitos en el consumo de alimentos • Empleos con ingresos dignos. <p>Meta municipal: 20 Centros asistenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficientes servicios primarios en salud • Suministros y medicamentos adecuados de Manero pronta y oportuna. • Alta cobertura en infraestructura en Salud <p>Meta municipal: TNC primaria 100 % (2032) TNC ciclo básico 80 % TNC ciclo diversificado 80 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maestros especializados • Maestros con un grupo de alumnos determinado • Escuelas equipadas • Niños con alta estabilidad en las escuelas, con bajos índices de deserción • Alta cobertura neta educativa <p>Meta de país: Q 90.16 Brecha del municipio: Q 40.16 Meta municipal: salario mínimo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amplia cobertura laboral del sector industrial de la zona • Ingreso familiar igual o mayor al salario mínimo • Capacitaciones y diplomados acordes a las necesidades del mercado laboral de la zona.

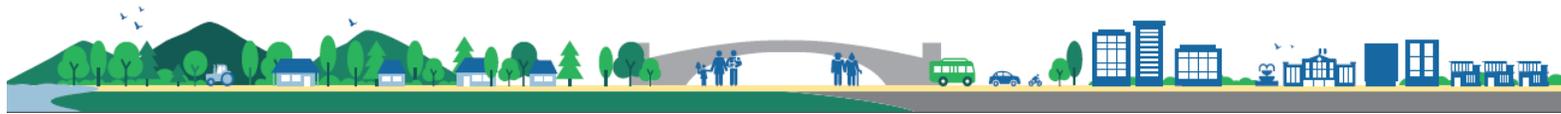


Escenario actual	Escenario futuro
<p>Problema central: Servicio de agua Magnitud: 0.2462 Índice de cobertura de servicios, Ranking 2016 Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de sistemas de Agua apta para el consumo humano • Poco tratamiento del agua potable • Racionamiento de agua apta para consumo <p>Problema central: Desechos líquidos Magnitud: 0.0 plantas de tratamiento Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta implementar sistema de drenajes • No se cuentan con plantas de tratamiento • No se tiene control de las perforaciones para fosas sépticas las cuales afectan el manto freático <p>Problema central: Desechos sólidos Magnitud: 0.0 plantas de tratamiento Población: 51,397 habitantes Territorio: Todo el municipio de Masagua Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de recolección de basura no está presente en todo el municipio • No se cuentan con plantas de tratamiento de desechos sólidos • Basureros clandestinos Terrenos baldíos utilizados para depositar los desechos <p>Problema central: Falta de control, tala y protección de la rivera del río Guacalate, Achiguate, el Naranjo, etc. Magnitud: 384.93 Ha (2018) Población: 51,397 habitantes Territorio: rivera del río Guacalate, Achiguate, el Naranjo, etc. Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia de los grupos de vigilancia en la zona. • Tala ilegal del bosque. • Fronteras agrícolas de empresas cañeras disminuyen de cultivo y zonas protegidas. 	<p>Meta municipal: 0.65 Índice de cobertura de servicios, Ranking 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistemas de agua apta para consumo humano en todas las centralidad y en la mayoría de centros poblados • Sistemas de cloración en todos los sistemas de aguas apta para el consumo humano • Alta cobertura y suministro de agua apta para el consumo humano. <p>Meta municipal: 4 plantas de tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistemas de drenajes y saneamiento en todas las centralidades y centros poblados de importancia. • Cobertura con plantas de tratamiento a los sistemas con mayor caudal • Regulación de la implementación de fosas sépticas y pozos de absorción. <p>Meta municipal: 1 planta de tratamiento con un sistema de recolección eficiente.</p> <p>Meta municipal: 0 basureros clandestinos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistemas de recolección adecuado y eficiente. • Implementar una planta de tratamiento adecuado y eficiente. • Eliminar los Basureros clandestinos <p>Meta municipal: Mantenimiento o crecimiento de la cobertura forestal de la rivera del río Guacalate, Achiguate, el Naranjo, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupos de vigilancia activos y equipados • Regularicen de la tala de bosques • Área protegidas bien definidas y reglamentadas



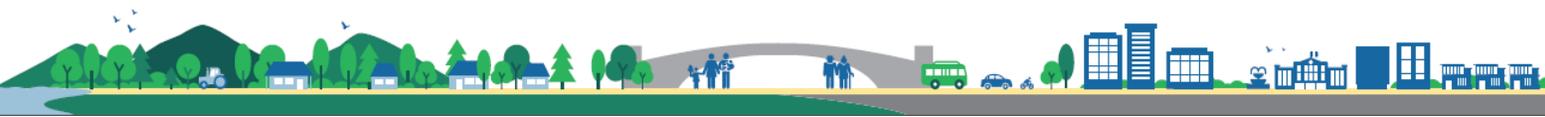
Escenario actual	Escenario futuro
<p>Problema central: Crecimiento desordenado del área urbano Magnitud: (2018) Población: 4,561 habitantes Territorio: casco urbano Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proliferación de colonia • Colonias en las afueras del casco urbano • Terrenos en desuso • Terrenos baldíos de gran tamaño 	<p>Meta municipal: Estabilizar la densidad en base a la cobertura del área metropolitana. Reduciendo la proliferación de colonias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulación de la autorización de colonias • Consolidación de las áreas en desuso dentro del casco urbano. • Regulación del uso del suelo dentro del casco urbano
Escenario actual	Escenario futuro
<p>Potencialidad 1: Turismo Magnitud: tasa de visitantes (2010) Población: 51,397 habitantes Territorio: microrregión 4 Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cercanía de la costa del pacifico • Abundante agua en el sector • Auge en el sector de parques recreativos. 	<p>Meta de 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. Meta del municipio: incrementar en un 50 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo turístico en la zona, implementando políticas y acciones para el instigar su desarrollo.
<p>Potencialidad 2: Actividades agroindustriales y agrícolas. Magnitud: Territorio: todo el municipio Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto potencial agrícola • Alta presencia y Posicionamiento de la agroindustria en el sector 	<p>Meta de país: Meta del municipio: Mantener la presencia y el desarrollo de la agroindustria en el municipio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover acciones para el mejor aprovechamiento del recurso. • Generar mecanismo de inclusión a pequeña y mediana escala. • Implementar políticas de mantenimiento y desarrollo a pequeña y mediana escala.
<p>Potencialidad 3: Actividades no agrícolas, Alto potencial industrial Magnitud: Territorio: todo el municipio Factores que limitan o favorecen el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta presencia de sector energético en el sector • Proliferación de industria a gran y mediana escala • Áreas específicas con alta presencia de industria. 	<p>Meta de país: Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad. a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%. b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema. Meta del municipio: Mantener o aumentar la decencia de Actividades No Agrícolas en el sector</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover acciones para la capacitación de la población del municipio. • Generar las condiciones para el establecimiento de nuevos centros industriales • Acciones que permitan mantener y aumentar las zonas industriales.

Fuente: Elaboración SEGEPLAN, 2018.



Cuadro 3.
Resultados y productos estratégicos del desarrollo

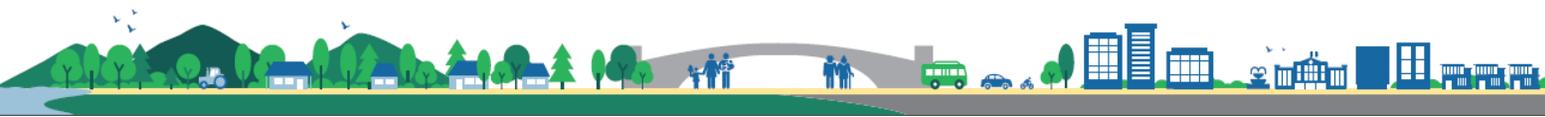
Prioridad y MED	Resultado nacional /Indicador	Resultado municipal/ Indicador	Productos	Responsables
<p>Prioridad: Seguridad alimentaria y nutricional</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Para el año 2032 reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinca y garífuna y del área rural</p>	<p>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, xinca y garífuna y del área rural. (Del 49% en el 2015, a 24% en el 2032)</p> <p>Indicador: Desnutrición crónica</p>	<p>Para el año 2032 reducir en 10 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas</p> <p>(Del 18.3% en el 2010, a 10% para el 2032)</p> <p>Indicadores: Desnutrición crónica Retardo en talla</p>	Familias campesinas con niños menores de 5 años en municipios priorizados, con acceso a capital semilla	MAGA/SESAN
			<p>Padre, madre o responsable de niños y niñas menores de 5 años que reciben consejería sobre prácticas para cuidado infantil (consumo adecuado de alimentos, higiene personal y para la preparación de alimentos, guías alimentarias de acuerdo a la edad)</p>	MSPAS
<p>Prioridad: Acceso a servicios de Salud</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la</p>	<p>Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud es esenciales de calidad y el acceso a</p>	<p>Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud es esenciales de calidad y el acceso a</p>	<p>Familias con servicios de agua apta para consumo humano</p> <p>Familias que reciben otros servicios de saneamiento</p>	MSPAS, Municipalidad



<p>protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud es esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Prioridad Educación</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos.</p>	<p>medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Indicador: Desnutrición crónica</p> <p>Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos.</p> <p>En el año 2032 la población en edad escolar (0 a 18 años) ha completado con éxito cada uno de los niveles educativos que le corresponde, de acuerdo con su edad.</p> <p>Indicador: Cobertura educativa</p> <p>Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación</p>	<p>medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Indicadores: Desnutrición crónica</p> <p>Retardo en talla</p> <p>Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos.</p>	<p>Familias con servicios de alcantarillado</p> <p>Familias con servicios de recolección, tratamiento y disposición final de desechos y residuos sólidos</p> <p>Producto del ente rector (MINEDUC)</p> <p>Creación y contratación de nuevas plazas</p> <p>Intervención de la municipalidad: contratación de docentes primaria</p> <p>contratación de docentes especializados (música, arte, deporte, para el hogar, matemática, lectura, idiomas)</p> <p>Infraestructura en Educación (construcción, ampliación, equipamiento)</p> <p>Producto del ente rector</p> <p>Programa de acompañamiento (Mineduc)</p> <p>Intervención de la municipalidad: Refacción escolar, becas educación primaria, apoyo a los programas de Alfabetización.</p> <p>Jóvenes de 14 a 29 años</p>	<p>MINEDUC, Municipalidad</p> <p>Mineco, Municipalidad</p>
--	---	--	--	--

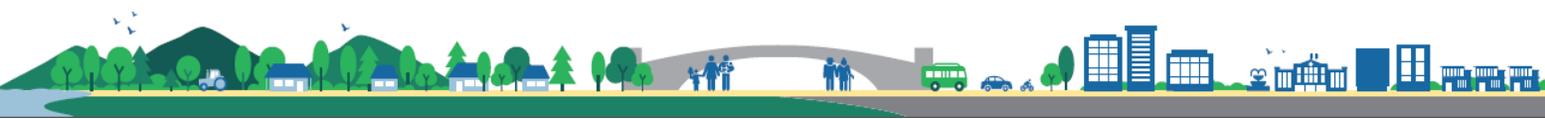


<p>Prioridad: Impulso de la inversión y el empleo</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%.</p> <p>b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%.</p> <p>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.</p>	<p>de empleos decentes y de calidad.</p> <p>a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%.</p> <p>b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%.</p> <p>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.</p> <p>Indicador: Ingreso per. Cápita Ingreso familiar. PEA</p>	<p>Indicador: Cobertura educativa Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>a) Disminución gradual de la tasa de subempleo</p> <p>b) Disminución gradual de la informalidad</p> <p>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.</p> <p>Indicador: Ingreso per. Cápita Ingreso familiar. PEA</p>	<p>capacitados en temas de educación vocacional con asistencia técnica y servicios de información a nivel nacional. (Mineco)</p> <p>Micro, pequeños y medianos empresarios capacitados con servicios de desarrollo empresarial. (Incluye capacitación técnica para insertarse al mercado laboral o crear microempresas con 1,800 personas) (Mineco)</p>	<p>CONAP, INAB, Municipalidad</p>
<p>Prioridad: Recursos naturales para hoy y para el futuro</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos</p>	<p>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 en un [x] % a nivel mundial.</p>	<p>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 en un [10] % a nivel mundial.</p>	<p>Producto ente rector (CONAP, INAB) Ecosistemas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas por medio de operativos de control y vigilancia.</p> <p>Intervención de la municipalidad: programas de sensibilización y educación forestal/ambiental</p>	



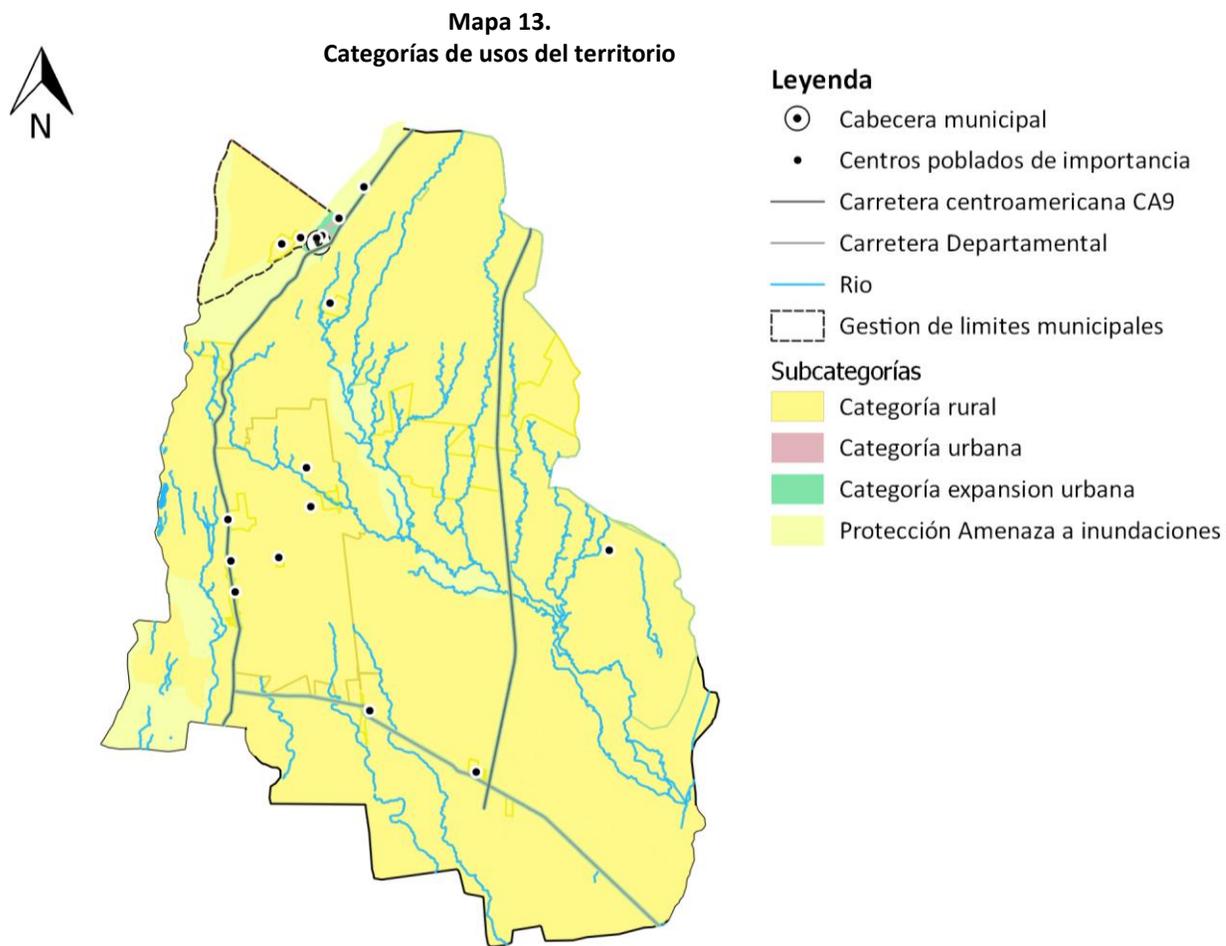
<p>naturales. Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x] % a nivel mundial.</p> <p>Prioridad: Guatemala Urbana y Rural</p> <p>Meta estratégica de desarrollo: En 2032, los gobiernos municipales alcanzan una mayor capacidad de gestión para atender las necesidades y demandas de la ciudadanía</p>	<p>Indicador: Cobertura forestal</p> <p>En 2032, los gobiernos municipales alcanzan una mayor capacidad de gestión para atender las necesidades y demandas de la ciudadanía</p> <p>Indicador: M2 de área verde por habitantes Espacio público por habitante</p>	<p>Indicador: Cobertura forestal</p> <p>En 2032, los gobiernos municipales alcanzan una mayor capacidad de gestión para atender las necesidades y demandas de la ciudadanía</p> <p>Indicador: Numero de colonias y densidad población del área urbana M2 de área verde por habitantes Espacio público por habitante</p>	<p>Insumos y materiales para manejo de viveros forestales. Proyectos de reforestación. Protección de fuentes de agua.</p> <p>Áreas con ordenamiento vial Personas que utilizan el servicio de transporte público Espacios públicos limpios y con ornato</p>	<p>Municipalidad</p>
---	---	---	---	----------------------

Fuente: Elaboración SEGEPLAN, 2018.

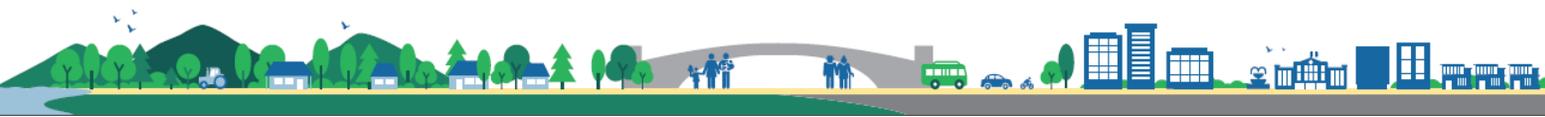


6.4 Categorías de usos del territorio

Dentro del municipio de Masagua se ha definido cuatro categorías generales de uso del suelo, según características biofísicas, sociales y políticas del territorio, siendo las siguientes: uso de suelo Urbano, uso de suelo Rural, Categoría de Expansión Urbana y Categoría de Protección y Uso Especial del Territorio.



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. y datos municipales, Elaboración SEGEPLAN, 2018.

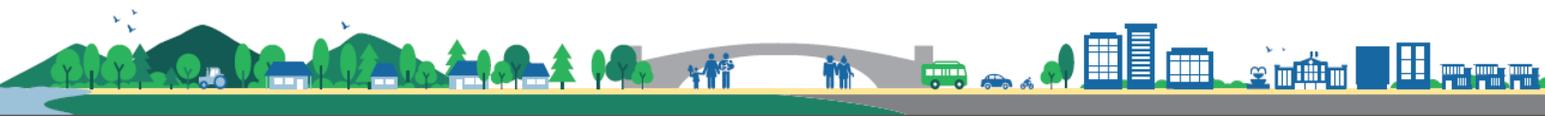


Cuadro 4.
Directrices para las categorías de uso del territorio

Categoría	Directrices
Urbano	Fortalecer y complementar la dotación de servicios públicos en las áreas donde predominantemente habita la población, bajo criterios tipológicos de construcción, criterios de edificabilidad y criterios de convivencia social y cultural mediante la articulación del espacio público.
	Ordenar y regular la movilidad (vehicular y peatonal) mediante el establecimiento de los equipamientos urbanos necesarios para las actividades comerciales y mediante la ubicación de actividades comerciales, que según su tipo y escala, permitan satisfacer las necesidades de oferta y demanda de las áreas urbanas y rurales del municipio.
	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.
	Incentivar el uso adecuado para la combinación de comercio e industria, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado.
	Promover el uso del territorio destinado para actividades industriales, en un entorno que permita controlar y regular el impacto vial y el impacto ambiental de dichas actividades.
	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.
	Promover el espacio público y áreas verdes con accesibilidad universal
	Promover los espacios destinados a la transformación socio-económica del territorio para el establecimiento de grandes intervenciones de desarrollo, con la regulación y control de su impacto vial y ambiental en el entorno inmediato.
Rural	Promover, según las condiciones del territorio, el uso adecuado de las áreas aptas para vivienda, de baja o muy baja densidad poblacional y asegurar la cobertura completa de sus servicios públicos y sus servicios básicos.
	Promover, según las condiciones del territorio, el uso adecuado de las áreas aptas para vivienda y comercio, y asegurar la cobertura completa de sus servicios públicos y sus servicios básicos.
	Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción agropecuaria con un manejo integrado de los recursos suelo y agua.
	Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción agrícola intensiva moderada con prácticas de conservación del suelo
	Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción de cultivos permanentes combinados con cultivos anuales
	Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción de especies forestales para aprovechamiento sostenible
	Fomentar el uso adecuado del territorio destinado a la protección del bosque
	Promover la explotación moderada para una producción sostenible del bosque
	Regular el uso del territorio destinado a otras actividades económicas productivas
	Asegurar la gestión integral de los cuerpos de agua, incluyendo la red hidrográfica permanente y efímera

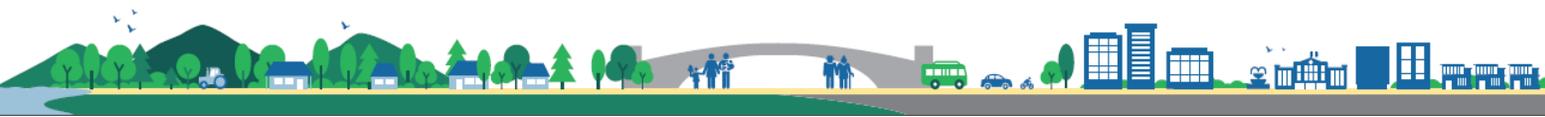


Expansión Urbana	Fortalecer y complementar la dotación de servicios públicos, en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano para el establecimiento de vivienda bajo criterios tipológicos de construcción, criterios de edificabilidad y criterios de convivencia social y cultural mediante la articulación del espacio público.
	Ordenar y regular la movilidad (vehicular y peatonal) mediante el establecimiento de los equipamientos urbanos necesarios para las actividades comerciales y mediante la ubicación de actividades comerciales en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.
	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.
	Incentivar el uso adecuado para la combinación de comercio e industria, 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 uso del territorio destinado para actividades industriales, con el control y regulación del impacto vial y el impacto ambiental de dichas actividades en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.
	Definir el uso adecuado del territorio y su entorno inmediato para el establecimiento del equipamiento urbano, relacionado con actividades de ocio, recreación, culturales, educación superior, religión, cárceles, cementerios y otros complementarios y compatibles 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.
	Promover los espacios destinados a la transformación socio-económica del territorio para el establecimiento de grandes intervenciones de desarrollo en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.
Protección y uso especial...	Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a erupción volcánica.
	Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a deslizamientos
	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, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a fallas geológicas
	Proteger las fuentes de agua para su uso actual y el de las futuras generaciones, incluyendo las áreas de influencia directa e indirecta de las zonas de recarga hídrica
	Coadyuvar en la conservación, protección y manejo integral del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
	Coadyuvar en la recuperación, conservación, protección y manejo lugares sagrados
	Coadyuvar en la recuperación, conservación, protección y manejo de sitios arqueológicos



	Coadyuvar en la recuperación, revitalización y conservación de centros históricos
	Coadyuvar en la restauración y conservación de monumentos históricos
	Promover y asegurar la señalización adecuada y circulación continua del transporte de carga y transporte de personas en los corredores viales, y lograr una accesibilidad universal y segura para la movilidad peatonal en el contexto inmediato de dichos corredores viales.
	Delimitar las áreas destinadas a instalaciones e infraestructura especial para la prestación de servicios de agua y saneamiento, abastecimiento de energía eléctrica y telefonía.
	Definir las áreas de uso especial para la prestación de los servicios relacionados con la aeronáutica civil
	Aplicar el marco normativo internacional y nacional en las áreas destinadas a zonas de adyacencia
	Promover el uso adecuado y gestión integral de las reservas territoriales del Estado
	Definir las áreas de uso especial para la implementación de zonas francas
	Promover el uso, conservación y administración de tierras comunitarias, en el marco de las respectivas consultas con las autoridades comunitarias y de las competencias municipales.
	Promover la gestión integral y sostenible del territorio para explotación de los recursos naturales renovables y no renovables

Fuente: Elaboración SEGEPLAN, 2018.



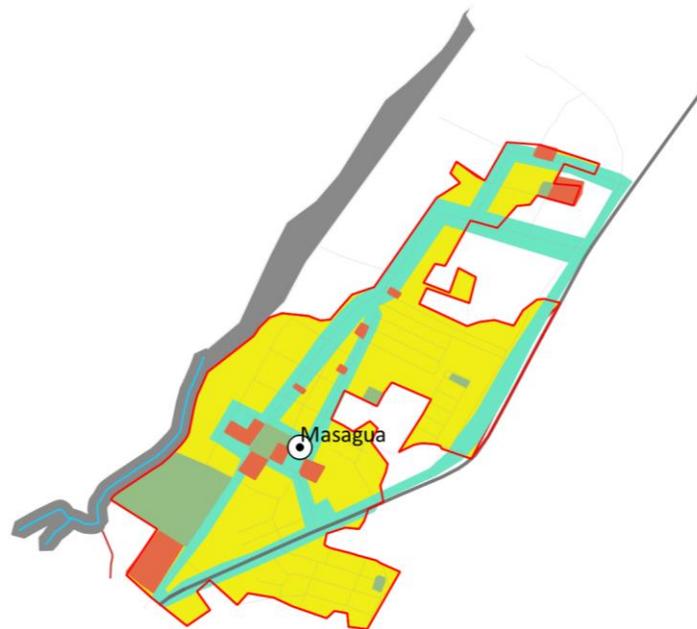
6.5 Subcategorías de usos del territorio y lineamientos normativos de ordenamiento territorial

6.5.1 Categoría – Urbano

Debido a las características, sus dinámicas y funciones el casco urbano de Masagua cuenta con una serie de dinámicas particulares del municipio, clasificando su uso en 5 tipos de uso de suelo, Urbano-Vivienda, urbano-mixto comercio-vivienda, urbano-equipamientos, urbano-espacio público y áreas verdes y urbano-protección y uso especial.

Mapa 14.

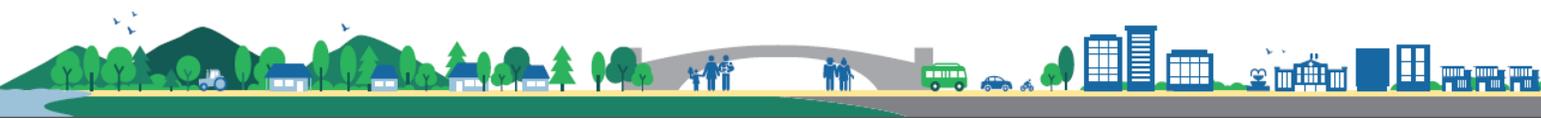
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Urbano.



Leyenda

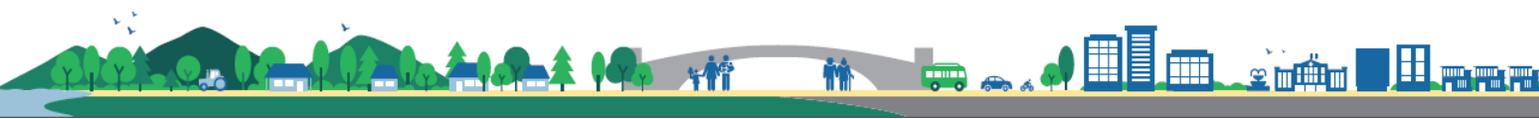
-  Cabecera municipal
-  Carretera Centroamericana CA9
-  Calles
-  Limite Urbano
-  Categoría de Protección y Uso Especial
- Subcategoría**
-  Urbana - Vivienda
-  Urbana - Uso mixto Comercio - Vivienda
-  Urbana - Espacio público y áreas verdes
-  Urbana - Equipamiento

Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. y datos municipales, Elaboración SEGEPLAN, 2018.



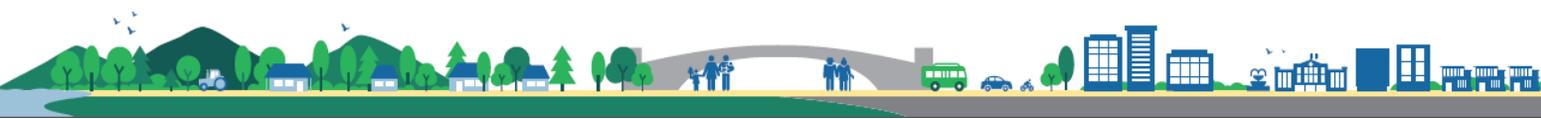
Cuadro 5.
Directrices para la categoría de uso Urbano.

Lineamientos normativos de ordenamiento territorial - Categoría Urbano			
Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Urbana - Vivienda	Vivienda multifamiliar. Comercio compatible con la actividad/uso residencial Equipamientos educativos.	Vivienda unifamiliar Equipamientos de salud Comercio regulado (temporal: plaza de día, ferias, culturales, etc) Iglesias Deportivo (polideportivos: canchas) Expendio de bebidas alcohólicas Restaurantes Equipamientos público-administrativo	Industria Expendios de material combustible Discotecas (Espacios abiertos al público) Comercio de mediana y gran escala Equipamientos especiales: centros comerciales, cárceles, cementerios, plantas de tratamiento de desechos sólidos/líquidos, rastros, subestaciones eléctricas, emergencia, otros no compatibles con el uso de vivienda.
Urbana - Uso mixto Comercio - Vivienda	Vivienda unifamiliar y multifamiliar, uso mixto. Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamiento de salud, educación, recreativo. Expendios de combustible.	Centros de privación de libertad y correccionales, vivienda unifamiliar y multifamiliar. Equipamiento social y cultural.
Urbana - Equipamiento	Universidades, educativos, centros de salud, iglesias, cementerios, centros comerciales, cárceles, estaciones de policía, estaciones de bomberos, parques recreacionales, áreas verdes, canchas polideportivas, cementerios, etc.	Ferias temporales Mercados locales temporales Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Equipamiento de seguridad y emergencia	Vivienda Comercio de mediana y gran escala Industria Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos



Lineamientos normativos de ordenamiento territorial - Categoría Urbano			
Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Urbana - Espacio público y áreas verdes	Parques Arriates Áreas verdes Plazas Calles peatonales Banquetas especiales Paradas de bus Kioscos de información	Ferias temporales Mercados locales temporales Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Equipamiento de seguridad y emergencia	Vivienda Comercio de mediana y gran escala Industria Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos

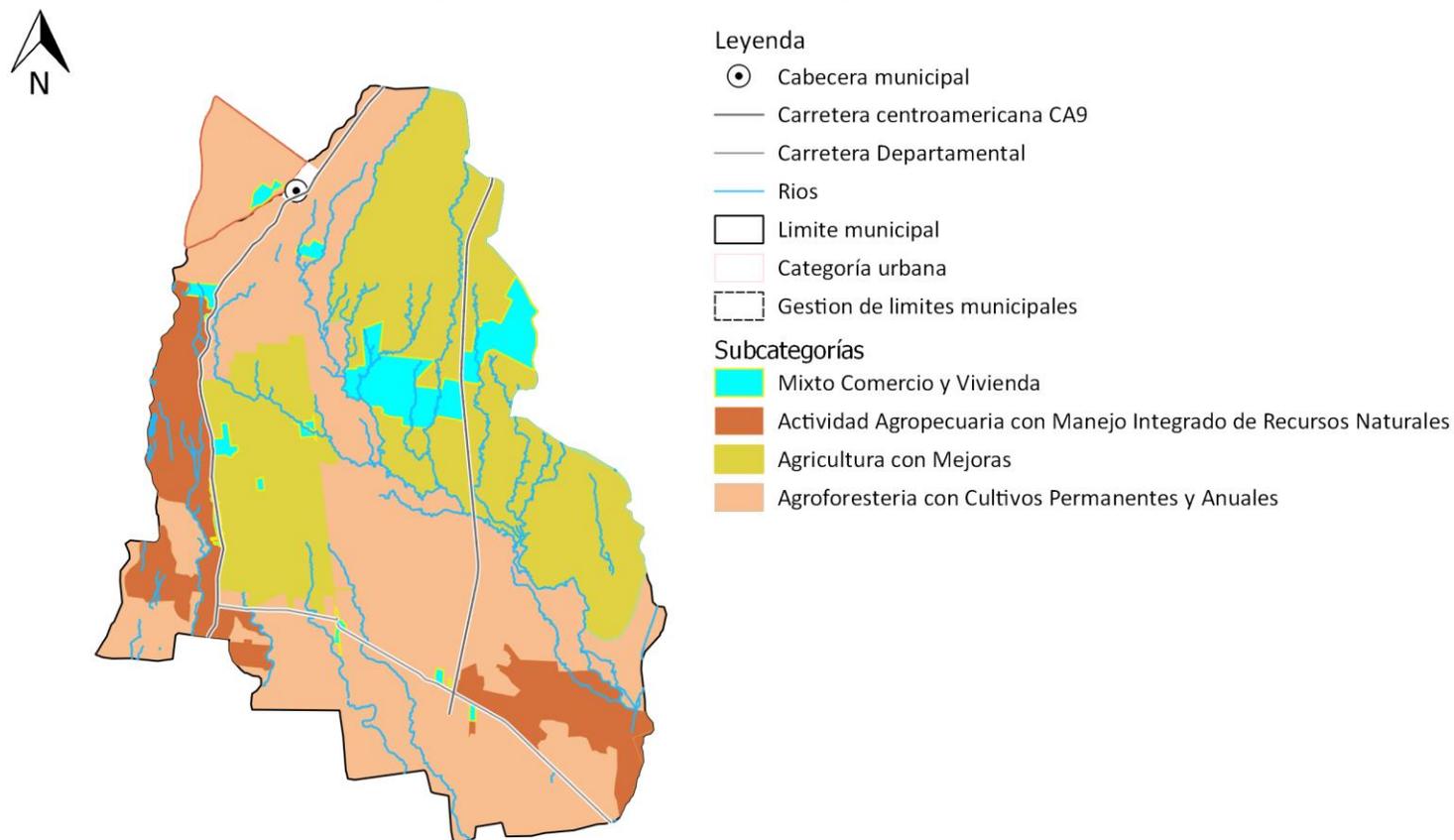
Fuente: Elaboración SEGEPLAN, 2018.



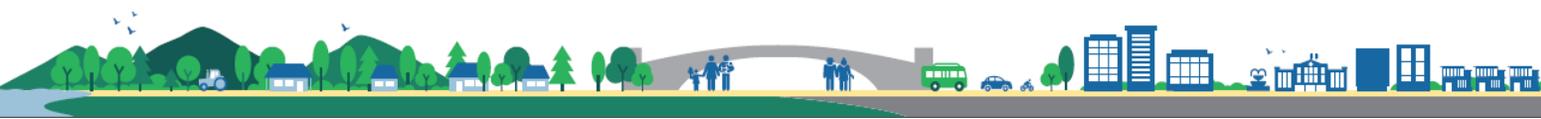
6.5.2 Categoría – Rural

Debido a las características del municipio y sus actividades agrícolas y productivas el suelo rural se clasifica en 5 usos, rural-Mixto comercio-vivienda, rural-agricultura con mejoras, rural-actividad agropecuaria con manejo integrado de recursos naturales, rural-pastos con mejoras, rural-pastos naturales y rural-agroforestería con cultivos permanentes y anuales.

Mapa 15.
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Rural



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. y datos municipales, Elaboración SEGEPLAN, 2018.



Cuadro 6.
Directrices para la categoría de uso Rural.

Lineamientos normativos de ordenamiento territorial - Categoría Rural			
Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Rural - Mixto Comercio y Vivienda	Vivienda Huertos familiares Comercio menor Equipamientos públicos Ganado menor Áreas recreativas Equipamiento público administrativo Equipamiento educativo y de salud	Casas de campo (descanso, chalets, cabañas) Cementerios Tenería Industria textil Rastro Vertedero controlado Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos Torres de electrificación, telefonía y de cable Gasolineras, expendios de gas Auto hoteles Equipamiento para seguridad y emergencias	Vertedero a cielo abierto Bares, prostíbulos Cantinas
Rural - Actividad agropecuaria con manejo integrado de recursos naturales	Cultivos anuales Cultivos permanentes Cultivo de ciclo corto Sistemas silvopastoriles Agroindustria	Actividad agropecuaria con buenas prácticas agrícolas (uso de agroquímicos controlados) Actividad agropecuaria con gestión integrada de los recursos naturales Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura)	Agricultura extensiva Ganadería extensiva (actividades que impliquen roza, tumba y quema)
Rural - Agricultura con mejoras	Cultivos anuales Cultivos permanentes Cultivo de ciclo corto Sistemas silvopastoriles	Actividad agropecuaria con gestión integrada del recurso suelo (prácticas de conservación del suelo) Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura)	Agricultura de laderas Industria y comercio mayor Vivienda de alta densidad Actividades que impliquen roza, tumba y quema



Lineamientos normativos de ordenamiento territorial - Categoría Rural			
Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Rural - Actividades no agrícolas	Industria textil Maquilas Manufactura Comercio de menor escala Turismo Energía renovable	Vivienda de baja densidad Industria de mayor escala Extracción de recursos naturales renovables y no renovables Tenerías	Agricultura Ganadería Vivienda de alta densidad
Rural - Agroforestería con cultivos permanentes y anuales	Cultivos anuales Cultivos permanentes Sistemas silvopastoriles	Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura) Actividad agropecuaria con gestión integrada del recurso hídrico	Industria y comercio mayor Vivienda de alta densidad Actividades que impliquen roza, tumba y quema

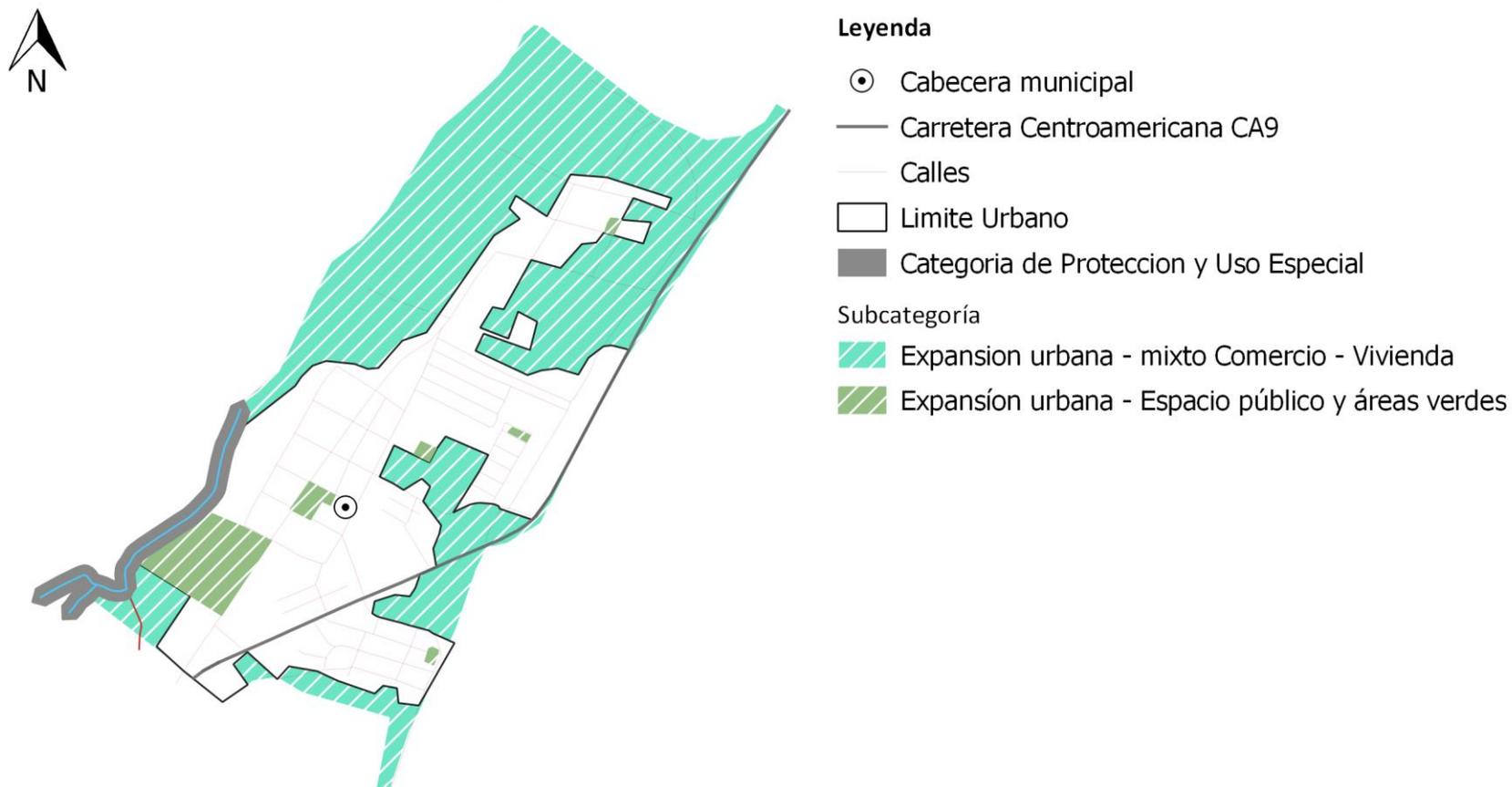
Fuente: Elaboración SEGEPLAN, 2018.



6.5.3 Categoría – Expansión Urbana

Debido a las características, sus dinámicas y funciones el casco urbano de Masagua cuenta con una serie de dinámicas particulares del municipio, clasificándose en 3 tipos de expansión de uso de suelo, Expansión urbana-uso mixto comercio-vivienda, Expansión urbana- uso industrial, Expansión urbana-espacio público y áreas verdes.

Mapa 16.
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Expansión Urbana.



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. y datos municipales, Elaboración SEGEPLAN, 2018.



Cuadro 7.
Directrices para la categoría Expansión Urbana.

Lineamientos normativos de ordenamiento territorial - Categoría expansión urbana			
Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Expansión urbana - Uso mixto Comercio - Vivienda	Vivienda unifamiliar y multifamiliar. Comercio de pequeña y mediana escala. Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamiento de educación y salud. Expendios de combustible. Actividades recreativas, culturales y deportivas.	Centros de privación de libertad y correccionales. Industria. Comercio de gran escala.
Expansión urbana - Uso industrial	Industria pesada y liviana. Actividades comerciales complementarias y compatibles. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro. Comercio de pequeña y mediana escala. Cementerio.	Vivienda. Equipamientos para educación, salud y recreativos.
Expansión urbana - Espacio público y áreas verdes	Parques Arriates Áreas verdes Plazas Calles peatonales Banquetas especiales Paradas de bus Kioscos de información	Ferias temporales Mercados locales temporales Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Equipamiento de seguridad y emergencia	Vivienda Comercio de mediana y gran escala Industria Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos

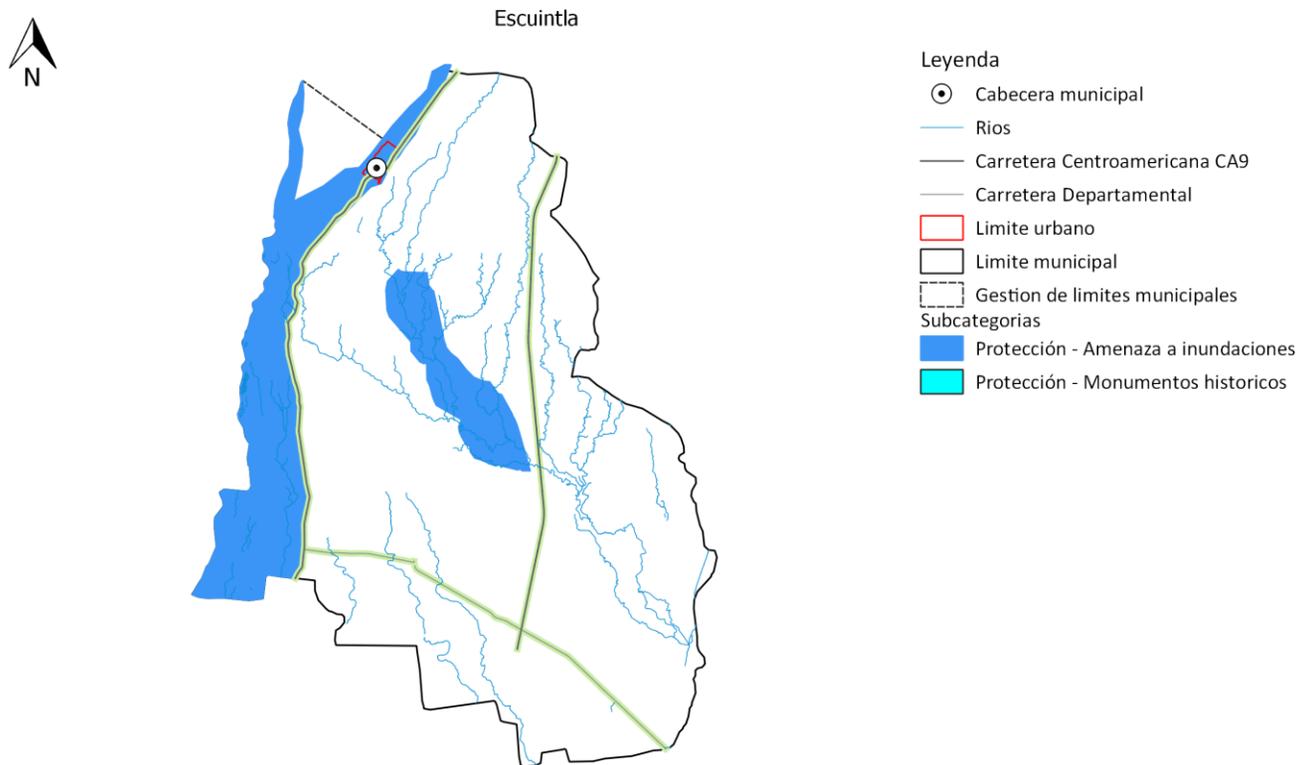
Fuente: Elaboración SEGEPLAN, 2018.



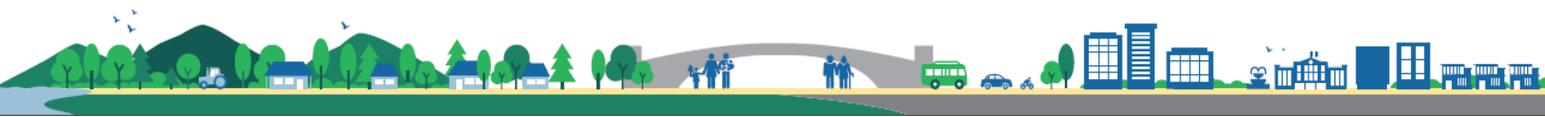
6.5.4 Categoría – Protección y uso especial

Debido a la cercanía del municipio de Masagua a la cuenca del río Achiguate y Guacalate, combinado a la planicie de su topografía cuenta con un alto riesgo de inundación, siendo toda el área oeste del municipio, además el municipio cuenta en su mayoría con el cultivo de caña de azúcar, siendo un riesgo constante debido a la facilidad de que este cultivo se incendie, durante el verano la denominada zafra incrementa los riesgos de incendios debido a la quema constante y a la resequedad de las hojas del cultivo, por lo cual el municipio se ve afectado por la clasificación de un tipo de uso de suelo, protección-amenaza a inundaciones.

Mapa 17.
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Protección y uso especial



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. y datos municipales, Elaboración SEGEPLAN, 2018.



Cuadro 8.
Directrices para la categoría Expansión Urbana.

Lineamientos normativos de ordenamiento territorial - Categoría: Protección y uso especial			
Subcategorías de usos del territorio	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Protección - Amenaza a inundaciones	<p>Sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas</p> <p>Medidas de mitigación</p> <p>Bosque y conservación de la biodiversidad</p>	<p>Agricultura</p> <p>Infraestructura vial</p> <p>Comercio (Cuando es posible realizar medidas de mitigación)</p> <p>Industria (Cuando es posible realizar medidas de mitigación)</p> <p>Estaciones hidrometeorológicas</p>	<p>Vivienda</p> <p>Equipamiento educativo y de salud</p> <p>Equipamiento de seguridad y emergencias</p>
Protección - Monumentos históricos	<p>Restauración y conservación urbana del patrimonio histórico</p> <p>Restauración y conservación de monumentos históricos</p>	<p>Vivienda familiar y multifamiliar</p> <p>Comercio de pequeña escala y artesanías</p> <p>Ferias temporales</p> <p>Actividades recreativas, culturales y deportiva</p> <p>Hoteles y restaurantes</p> <p>Centros de diversión nocturna</p> <p>Equipamiento educativo y de salud</p> <p>Equipamiento de seguridad y emergencias</p>	<p>Industria</p> <p>Comercio de mediana y gran escala</p> <p>Vivienda de alta densidad</p> <p>Agricultura</p> <p>Ganadería</p>

Fuente: Elaboración SEGEPLAN, 2018.



GLOSARIO

AID	Agencia Internacional de Desarrollo
ASLP	Análisis sobre Lugares Poblados
COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
CODEDE	Consejo Departamental de Desarrollo
COMRED	Coordinadora Municipal para la Reducción de
Desastres.	
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
DASE	Dirección Área de Salud de Escuintla
DPET	Dirección de Planificación Estratégica Territorial
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y
Amenazas	
FUNDAZUCAR	Fundación del Azúcar
IAEM	Índice de Avance Educativo Municipal
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INE	Instituto Nacional de Estadística
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y
Alimentación	
MAMCOSUR	Mancomunidad de Municipios de la Costa Sur
MANSUR	Mancomunidad del Sur
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MDTA	Modelo de Desarrollo Territorial Actual
MDTF	Modelo de Desarrollo Territorial Futuro
MINEDUC	Ministerio de Educación
DMP	Dirección Municipal de Planificación
ONG	Organización no Gubernamental
PEA	Población Económicamente Activa
PET	Planificación Estratégica Territorial
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PIB	Producto Interno Bruto
PNC	Policía Nacional Civil
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el
	Desarrollo
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación
	de la Presidencia
SINAPRE	Sistema Nacional de Preinversión
SINPET	Sistema Nacional de Planificación Estratégica
	Territorial
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
UTD	Unidad Técnica Departamental



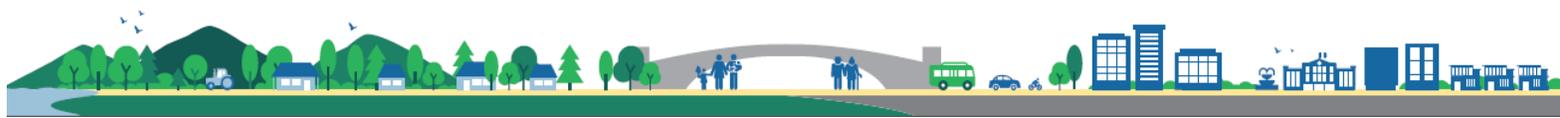
BIBLIOGRAFÍA

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Guatemala. 2,002. Censos Nacionales Integrados. XI de Población, VI de Habitación y IV Agropecuario. Fondo de Población de las Naciones Unidas UNFPA. 275 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. INE (2003). IV Censo Agropecuario de Guatemala. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE (2017). Proyecciones del Instituto Nacional de Estadística. Guatemala.
- Ley del Código Municipal. Año 2002
- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, MAGA (2010). Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, MINEDUC. (2015), Jefatura de área departamental de educación. Anuario estadístico. Escuintla.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. 2015. Memoria de labores del Distrito de Salud del Municipio de Masagua, Escuintla.
- Municipalidad de Masagua, Escuintla, Guatemala. 2018. Datos municipales. Dirección Municipal de Planificación DMP.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, SEGEPLAN (2010). Plan de Desarrollo Municipal de Masagua, Escuintla.
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR (2007). Primer informe sobre desechos sólidos domiciliarios.



ANEXOS

- Acta de inicio del proceso del PDM-OT



➤ Acta de aprobación del PDM - OT



Municipalidad de MASAGUA

Departamento de Escuintla, Guatemala, C. A.
www.munimasagua.com.gt

EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE MASAGUA DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA _____

CERTIFICA:

Que para el efecto ha tenido a la vista las hojas de actas movibles de sesiones públicas ordinarias y extraordinarias que se llevan en este despacho, en donde se encuentra el acta número **58-2018** celebrada el veintiocho de noviembre del año dos mil dieciocho (28-11-2018), en donde aparece el punto decimo tercero que copiado literalmente dice: **DECIMO TERCERO:** El señor Alcalde Municipal hace del conocimiento al Concejo Municipal la solicitud presentada por el señor: **Rafael Manuel Director de Planificación**, quien manifiesta que en atención del oficio circular DTP 012-2018 emitido por el Subsecretario de Planificación y Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, por este medio somete al Honorable Concejo Municipal la Aprobación del "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial "PDM-OT" del municipio de Masagua, Escuintla, 2018-2032, el cual ha sido formulado con el acompañamiento técnico y metodológico de la SEGEPLAN. **POR TANTO:** Este Concejo Municipal al resolver por unanimidad de votos; **ACUERDA:** I) La Aprobación del "Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial "PDM-OT" del municipio de Masagua, Escuintla, 2018-2032, el cual ha sido formulado con el acompañamiento técnico y metodológico de la SEGEPLAN. II) Compúlsese certificación del presente acuerdo a donde corresponde para su cumplimiento inmediato. FS. - Ilegible. - Certificó: Ilegible. - Aparecen los sellos respectivos.

Y, para entregar a la parte interesada, extendiendo la presente certificación en una hoja, impresa únicamente en su anverso, copia fiel de su original a cuatro días del mes de diciembre del año dos mil dieciocho, en el municipio de Masagua del departamento de Escuintla.



ANTONIO ELISEO MORALES RAMIREZ
SECRETARIO MUNICIPAL



¡ En Masagua no hay parada, seguimos Avanzando !

ADMINISTRACION 2016- 2020



