



# Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial San Carlos Alzate, Jalapa

2018 - 2032



<p><b>338.9</b> <b>cm2105</b></p>	<p>Concejo Municipal de San Carlos Alzatate, Jalapa. <b>Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de San Carlos Alzatate, Jalapa 2018 - 2032.</b> Guatemala : 2018.</p> <p>62 p. il. ; 21 cm. (Serie: PDM-OT, CM 2105)</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>I. Título</i></p>
---------------------------------------	--

*Concejo Municipal  
Municipio de San Carlos Alzatate, Guatemala, Centro América*

*Conducción y asesoramiento:  
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia  
9ª. Calle 10-44 zona 1, Guatemala, Centro América  
PBX 24044444  
[www.segeplan.gob.gt](http://www.segeplan.gob.gt)*

Programa de Nacionales Unidas para el Desarrollo  
Proyecto Manejo Sostenible de los Bosques y Múltiples Beneficios Ambientales Globales

Se permite la reproducción total o parcial de este documento, siempre que se alteren los contenidos ni los créditos de autoría y edición.



## MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS ALZATATE, JALAPA

Sr. Nelson Donaldo Gómez Gómez  
*Alcalde Municipal de San Carlos Alzatate, Jalapa.*

### **Concejo Municipal**

<i>Concejal I</i>	<i>Mamfredo Jiménez Galicia</i>
<i>Concejal II</i>	<i>Víctor Rafael Rosales</i>
<i>Concejal III</i>	<i>Santos Hilario Santiago Pérez</i>
<i>Concejal IV</i>	<i>Arnulfo Méndez Jiménez</i>
<i>Síndico I</i>	<i>Juan Alberto Pérez González</i>
<i>Síndico II</i>	<i>Jorge Eduardo Méndez Nájera</i>

### **En coordinación con la Mesa Técnica PDM OT**

Concejal IV	Arnulfo Méndez Jiménez
Coordinador Técnico Administrativo de Educación	Floricelda del Carmen Rodríguez Pérez
Director de Registro Nacional de las Personas RENAP	Carlos Humberto Nájera
Coordinadora Municipal de Salud	Elizandra Chavarría
Coordinadora Concejo Parroquial Iglesia Católica	Paulina Gómez
Consejo Nacional de Áreas Protegidas	Sergio Donis
Comunidad Indígena	Isaías Méndez Nájera
Dirección Municipal de Planificación	Carmelina Pérez Jiménez
Oficina Forestal Municipal	Erick Irlando Mateo
Secretaría Municipal	Nely Judit Lima Villagrán
Directora Municipal de la Mujer	Elssy Santiago

**Con la conducción y asesoría metodológica del equipo técnico de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –Segeplan- y el Proyecto Manejo Sostenible de los Bosques y Múltiples Beneficios Ambientales Globales, -PROBOSQUE- Programa de Nacionales Unidas para el Desarrollo –PNUD-**



## Marco Legal

1. **Constitución Política de la República de Guatemala.** Las municipalidades tienen la obligación de propiciar el desarrollo social, económico, tecnológico y el ordenamiento territorial de su jurisdicción. **Artículos 97. Medio Ambiente y equilibrio ecológico y 253. Autonomía Municipal.**
2. **Código Municipal:** Establece que el gobierno local debe atender los servicios públicos, el ordenamiento territorial y sus formas, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. **Artículos 3 Autonomía y 4 Formas de ordenamiento territorial.** Además establece la obligatoriedad de las municipalidades de formular, ejecutar y aprobar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral, que incluya los usos del suelo. Artículos 14. Formulación y ejecución de planes, 143. Planes de usos de suelo y 144. Aprobación de los planes.
3. **Ley de Concejos de Desarrollo:** Se establecen entre las funciones del Concejo Municipal de Desarrollo, garantizar, dar seguimiento y evaluar la ejecución de las políticas, planes y programas municipales de desarrollo. Además, establece la cooperación obligada de todas las entidades públicas para el cumplimiento de las funciones del Sistema de Consejos de Desarrollo. **Artículo 12. Funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo y 30. Cooperación Obligada.**
4. **Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, artículo 20.** El Organismo Ejecutivo, a través de sus dependencias especializadas, practicará una evaluación anual del cumplimiento de los planes y políticas nacionales y del desarrollo general del país. **En función de los resultados de esta evaluación dictará las políticas presupuestarias y los lineamientos generales.** Sobre estas bases las entidades prepararán sus propuestas de prioridades presupuestarias en general, y de planes y programas de inversión pública, en particular, para la formulación del proyecto de presupuesto general de ingresos y egresos del Estado. Artículo 23. La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, a más tardar el 28 de febrero de cada año, presentará el informe de evaluación de la ejecución de la política general del Gobierno. Con base en esta evaluación, el Ministerio de Finanzas Públicas, en coordinación con dicha Secretaría, **propondrá las políticas presupuestarias y los lineamientos generales** para la formulación del Proyecto de Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal que corresponda.
5. **Punto Resolutivo 08-2017 (Conadur).** Se instruye a las instituciones y a las entidades del Estado que correspondan para que, en el ámbito de su competencia, atiendan las prioridades y metas estratégicas de desarrollo aprobadas para ser incluidas en su planificación y formulación presupuestaria 2019-2032



## Índice

I.	Introducción .....	10
II.	Metodología para la formulación de PDM-OT del municipio.....	11
III.	Información general del municipio .....	13
IV.	Modelo de desarrollo territorial actual (MDTA) y tendencial.....	16
2.1.	Organización actual del territorio .....	16
2.2.	Escenario actual .....	19
2.2.1.	Uso actual del territorio municipal .....	19
2.3.	Escenario tendencial .....	26
V.	Modelo de desarrollo territorial futuro (MDTF).....	32
5.1.	Visión de desarrollo del municipio. ....	32
5.2.	Organización Territorial Futura .....	32
5.2.1	Centralidades y sus funciones .....	33
5.3.	Escenario futuro de desarrollo .....	34
5.4.	Resultados y productos estratégicos del desarrollo .....	39
5.5.	Categorías de usos del territorio .....	43
5.6.	Directrices para la categoría de uso del territorio.....	45
5.6.1.	Categorías y subcategorías de usos del territorio.....	45
VI.	Directrices generales para la gestión y seguimiento del PDM-OT .....	50
6.1.	Gestión .....	50
6.2.	Seguimiento .....	50
	BIBLIOGRAFÍA .....	51
	ANEXOS	52

## Índice de Mapas

Mapa 1.	Ubicación geográfica del municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa...	15
Mapa 2.	Organización Territorial del municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa. .....	18
Mapa 5.	Problemáticas y Potencialidades, municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa .....	25
Mapa 6.	Categorización de uso del territorio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa ..	44
Mapa 7	Sub Categorización Urbana de uso del territorio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa .....	46



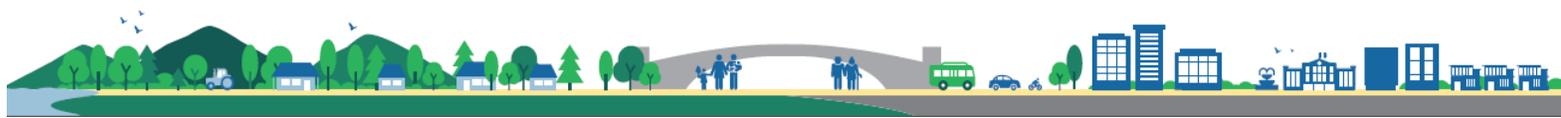
<b>Mapa 8. Sub categorización Expansión Urbana de uso del territorio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa .....</b>	<b>47</b>
<b>Mapa 9. Sub Categorización Rural de uso del territorio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa .....</b>	<b>49</b>

### Índice de Tablas

<b>Tabla 1. Infraestructura Educativa municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa..</b>	<b>22</b>
Tabla 2. Síntesis del escenario actual y tendencial .....	29
Tabla 3. Síntesis escenario futuro de Desarrollo.....	35
Tabla 5. Sub Categorías Urbanas del municipio de San Carlos Alzatate .....	45
Tabla 6. Sub Categorías Expansión Urbana del municipio de San Carlos Alzatate .....	47
Tabla 7. Sub Categorías Rurales del municipio de San Carlos Alzatate .....	48

### Índice de gráficas

Gráfica 1. Pirámide proyección de población 2017 .....	14
<b>Gráfica 6. Número de niños &lt;5 años con desnutrición aguda .....</b>	<b>27</b>
<b>Gráfica 7. Tasa Neta de Cobertura por nivel .....</b>	<b>28</b>



## Siglas y Acrónimos

COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
DMP	Dirección Municipal de Planificación
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INE	Instituto Nacional de Estadística
INAB	Instituto Nacional de Bosques
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MICIVI	Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
MINEDUC	Ministerio de Educación
MINFIN	Ministerio de Finanzas
MINGOB	Ministerio de Gobernación
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
MDTA	Modelo de Desarrollo Territorial Actual
MDTF	Modelo de Desarrollo Territorial Futuro
PEA	Población Económicamente Activa
PDM-OT	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial
PNUD	Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo
Segeplán	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres



## Presentación





MUNICIPALIDAD DE  
**SAN CARLOS ALZATATE**

JALAPA, GUATEMALA

Email: [despacho@munisancarlosalzatate.gob.gt](mailto:despacho@munisancarlosalzatate.gob.gt)

ADMINISTRACIÓN 2016 – 2020



El Municipio de San Carlos Alzatate ha crecido en los últimos años; esto se manifiesta en el incremento del área habitacional en sus distintas comunidades, tanto en el área urbana, como rural. Estas situaciones y otras, requieren de una atención integral para el logro de un desarrollo sostenible.

Nos complace presentar el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM-OT- 2018-2032, elaborado en consenso con los diferentes actores locales del Municipio: instituciones, comunidades, sociedad civil, el acompañamiento técnico de la Dirección Municipal de Planificación y los principales actores incorporados en la denominada Mesa de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio; desarrollado con la metodología definida por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Segeplan y el apoyo técnico y financiero del Programa Piloto Manejo Sostenible de los Bosques y Múltiples Beneficios Ambientales Globales, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD-, a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial -GEF-, por sus siglas en inglés.

El plan contiene los fundamentos básicos para el desarrollo sostenible del municipio de San Carlos Alzatate, tanto en el área urbana, como rural y define las estrategias a implementar por los tomadores de decisiones en los próximos 15 años, en el período 2018 – 2032 alineadas a los planes de desarrollo nacionales e internacionales (Política Agropecuaria 2016-2020, la Agenda Rural 2016-2020, el Plan Nacional de Desarrollo K'atun Nuestra Guatemala 2032, los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- 2016-2030 y otros). Plantea una visión de desarrollo integral y participativa, para toda la población del municipio.

El Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial -PDM-OT- es un documento orientador del desarrollo del municipio; define las estrategias de cómo llevar a cabo el ordenamiento territorial, no es una norma. Las áreas específicas serán priorizadas y aprobadas en base a las necesidades y disponibilidades, por las autoridades locales. Plantea la situación actual del municipio, las tendencias y cómo se visualiza el desarrollo para los próximos 15 años.

Agradezco a Segeplan, al PNUD, a las instituciones, consejos comunitarios de desarrollo, COCODE, a las organizaciones, empresas y personas que dieron su colaboración para la actualización del plan de desarrollo municipal, a partir de ahora, plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial -PDM-OT-.

Muy atentamente,

  
Nelson Donald Gómez Gómez,  
Alcalde Municipal,



*Gobernando con unidad y humildad*



## I. Introducción

El Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial –PDM-OT– del Municipio de San Carlos Alzatate del Departamento de Jalapa, constituye un esfuerzo consensuado entre diversos actores locales en el seno del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– en donde confluyen el Concejo Municipal, delegados de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, instituciones sectoriales con presencia en el municipio, empresarios locales, así como líderes de la sociedad civil. El fin que se busca es la actualización del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT, como instrumento metodológico y de ejecución, para la Planificación integral del Desarrollo Municipal, cuya esencia remarca lo concerniente al Ordenamiento Territorial-OT, desde la estructura diversa de las categorías y sub-categorías de uso de suelo, tanto urbano como rural; además viabiliza la convivencia ordenada de la población en el territorio, tomando en cuenta la acelerada expansión urbana y las zonas de alto riesgo en el área rural.

El PDM-OT es un producto que visualiza el desarrollo que debe llevar el municipio y como debe llevarse a cabo ese desarrollo; se desarrolla mediante un proceso participativo siguiendo una ruta metodológica facilitada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –Segeplan– y el Programa Piloto Manejo Sostenible de los Bosques y Múltiples Beneficios Ambientales Globales, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial -GEF-, por sus siglas en inglés, contando con los liderazgos del Alcalde y Concejo Municipal, el acompañamiento técnico de la Dirección Municipal de Planificación y los principales actores locales del Municipio incorporados en la denominada Mesa de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio.

El proceso de planificación se desarrolló en el marco de la legislación vigente, atendiendo lo prescrito en la Constitución Política de la República, el Código Municipal y las leyes nacionales relacionadas, que son los instrumentos que definen los lineamientos y elementos para orientar la planificación territorial en el país. Además, planes y políticas nacionales para el desarrollo nacional y local, como: la Política Agropecuaria 2016-2020, la Agenda Rural 2016-2020, el Plan de Desarrollo Nacional K'atun 32; se incluyen también los compromisos de la Agenda de Desarrollo Internacional (De la Declaración del Milenio a la Agenda de Desarrollo Sostenible), como los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2016-2030.

Este proceso incluye la revisión del Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de San Carlos Alzatate, 2011-2025, Plan Municipal Jalapa Verde, Plan Departamental, Plan Regional, otros planes y documentos relacionados, así como la actualización de la información de manera participativa bajo la metodología definida por Segeplan, la información de las instituciones, organizaciones y personas del municipio, entre otras fuentes. La alineación del Plan de Desarrollo Municipal -PDM-, al Ordenamiento Territorial -OT-, constituye la direccionalidad de los dos planes en uno solo que será conocido como PDM-OT.

Se presenta la información base de la situación actual y el modelo de desarrollo territorial actual, MDTA, identificado, que servirá de fundamento para proyectar el modelo de desarrollo territorial futuro, MDTF.



## II. Metodología para la formulación de PDM-OT del municipio

El desarrollo del PDM-OT del municipio de San Carlos Alzatate se realizó siguiendo la metodología definida por la Dirección de Ordenamiento Territorial de Segeplan. En sí consta de 4 fases, de las cuales en este proceso se desarrollan las primeras tres. Los pasos que presenta la metodología son:

Fase 1, se generan las condiciones para la realización del proceso, considerándose una fase primordial; en esta se identifica la voluntad e interés de los actores locales:

1. Decisión política, técnica y social. Constituye la decisión de las Autoridades Municipales, el equipo técnico y el Consejo Municipal de apoyar el proceso y su implementación.
2. Se identifican todos los actores locales que inciden en el desarrollo del municipio buscando su participación, identificación y seguimiento al proceso PDM-OT.
3. Con representación de los actores locales, se conforma la mesa de planificación y ordenamiento territorial del municipio con el objeto de que gestione el proceso en todas sus fases.
4. Se revisan y actualizan los indicadores de desarrollo con base en el PDM vigente y otras fuentes
5. Se analiza la organización actual del territorio, consolidando la información relacionada que incluye entre otros temas, la jerarquización y función de los lugares poblados, accesibilidad, movilidad, prestación de servicios básicos y su relación con el comportamiento de la población en áreas urbanas y rurales, como insumo para el análisis territorial.
6. Toda la información de la Fase I se consolida en un prediagnóstico que presente una primera lectura del estado de los indicadores de desarrollo del municipio, la organización territorial y su relación con las dinámicas poblacionales.

Fase 2 constituye el diagnóstico y análisis territorial; se realiza el ciclo de la planificación en el que se elabora el análisis situacional, basado en datos geográficos y/o estadísticos nacionales o institucionales, se actualizan variables e indicadores que plantean la línea base de seguimiento a la problemática y se establece el modelo de desarrollo territorial actual, asimismo, se analizan todas las variables que componen la problemática a atender. Los aspectos más importantes de esta fase son:

1. Análisis de Amenazas y Vulnerabilidades. Se hace una identificación de las principales amenazas y vulnerabilidades que afectan a la población en su territorio, para ser consideradas dentro de los procesos de análisis de la planificación.
2. Análisis del uso actual del territorio. Se hace una identificación de los usos actuales del territorio, analizar los conflictos de uso, identificar áreas y espacios de uso y manejo especial e, identificar las políticas y legislación que inciden o condicionan el uso del territorio municipal,



para comprender la estructuración del uso del territorio desde sus características físicas, condicionantes económicas y condicionantes de tipo social.

3. Análisis de problemáticas y potencialidades. Se realiza el análisis de las problemáticas del municipio y sus respectivas causas para priorizar la atención de las mismas, así como la identificación de sus potencialidades y el abordaje de los factores que limitan su desarrollo.
4. Modelo de Desarrollo Territorial Actual – MDTA -. En este se presenta el análisis integrado de la situación actual del municipio expresada en las principales problemáticas, sus causas y las potencialidades que afectan o favorecen el desarrollo como elemento base para la planificación del territorio.
5. Análisis de Tendencia. El análisis de tendencia plantea los posibles escenarios de desarrollo del territorio. Permite visualizar, discutir y consensuar las alternativas viables, para enfrentar los problemas y desarrollar las potencialidades identificadas en las fases previas.

Fase 3, Planificación y Ordenamiento Territorial. Es la fase de toma de decisiones del municipio en términos de planificación y ordenamiento territorial, que define los lineamientos estratégicos de desarrollo y los lineamientos normativos de ordenamiento territorial para ser ejecutados por medio de la planificación operativa y de la normativa de ordenamiento territorial. Los puntos principales de esta fase son:

1. Visión de desarrollo. La formulación o actualización de la visión de desarrollo del municipio debe incorporar los enfoques transversales y debe ser articulada con la visión de desarrollo en los distintos niveles que integran el Sistema Nacional de Planificación, SNP.
2. Organización territorial futura. Se define el esquema de ocupación del territorio, el cual debe contener el replanteamiento de centralidades del municipio y su respectiva jerarquía de lugares poblados, como base para articular la movilidad interna y externa, acercar los servicios a los ciudadanos, fortalecer la vinculación urbano-rural, la gestión del riesgo, el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos naturales.

Categorías y subcategorías de usos del territorio. Consiste en delimitar áreas homogéneas conforme a sus características, problemáticas y potencialidades para proponer lineamientos normativos de ordenamiento territorial y lineamientos estratégicos de desarrollo, para atender las prioridades del municipio y su contribución a las prioridades de país



### III. Información general del municipio

La cabecera municipal de San Carlos Alzatate se ubica al norte de la cabecera municipal de Jalapa, limita al norte y al este con Jalapa (Jalapa); al sur con Casillas y San Rafael Las Flores (Santa Rosa) y con Jutiapa (Jutiapa); al oeste con Mataquescuintla (Jalapa) y San Rafael Las Flores (Santa Rosa). Cuenta con una extensión territorial de 181 Km<sup>2</sup>, con una altitud de 1,720 metros sobre el nivel del mar (msnm), predominando el clima templado.

El Municipio se encuentra a una distancia de 39 Km con la cabecera departamental, Ciudad de Jalapa, vía la Comunidad Miramundo, por la red de distribución Ruta Departamental RD-JAL-2 y a 40 Km vía la misma Ruta RD-JAL-2 a Morazán, Monjas y la Ruta Nacional RN-19, el acceso vía Morazán cuenta con 10 kilómetros de terracería que actualmente está en mal estado, se ha provocado hundimiento que afecta la movilidad hacia esa área, la otra vía de acceso se encuentran en mal estado en su totalidad.

El municipio de San Carlos Alzatate cuenta con acceso vía aldea Las Flores que comunica con Laguna de Ayarza Santa Rosa, carretera que no es de asfalto y es poco transitable en tiempo de invierno.

La extensión del municipio es de 181 Km<sup>2</sup> lo que significa que en el municipio de San Carlos Alzatate se tiene una densidad poblacional de 118.29 Hab./Km<sup>2</sup>, dato menor a la densidad del departamento que es de 182.06 habitantes por Km<sup>2</sup>.

El 58% de la población se concentra en el área rural y el 42% en el área urbana. El índice de desarrollo humano es de 0.546, el índice de pobreza general en el área rural es de 84.9% y de pobreza extrema es de 32.9%, siendo uno de los municipios más pobres del departamento

Para el año 2017 se proyecta una población de 21,411 habitantes<sup>1</sup>, en el año 2010 se contó con una población proyectada de 16,798, lo que determina un incremento de 27.46% respecto al 2010 lo que equivale a 4,613 personas.

La población por sexo evidencia un mínimo porcentaje de mujeres que hombres con un 49.53% y 50.47% respectivamente. En el municipio de San Carlos Alzatate el 90.70% se ha auto identificado ladina o mestiza, el 9.19% como maya, y el 0.11% Xinka o Garífuna.

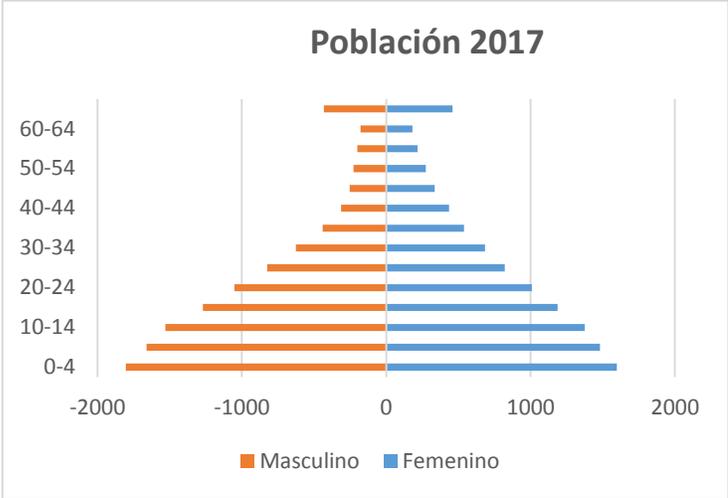
La pirámide población de acuerdo a los datos de proyección 2017 describe que el 56% de la población se encuentra dentro del rango de 0 a 19 años (11,908 habitantes), el 47% son mujeres (5,643) y el 53% son hombres (6,265). La tendencia población refleja que la población de 0 a 19 años para el año 2032 disminuye a 52% (18,365).

---

<sup>1</sup> XI Censo de población y IV de habitación, INE 2002



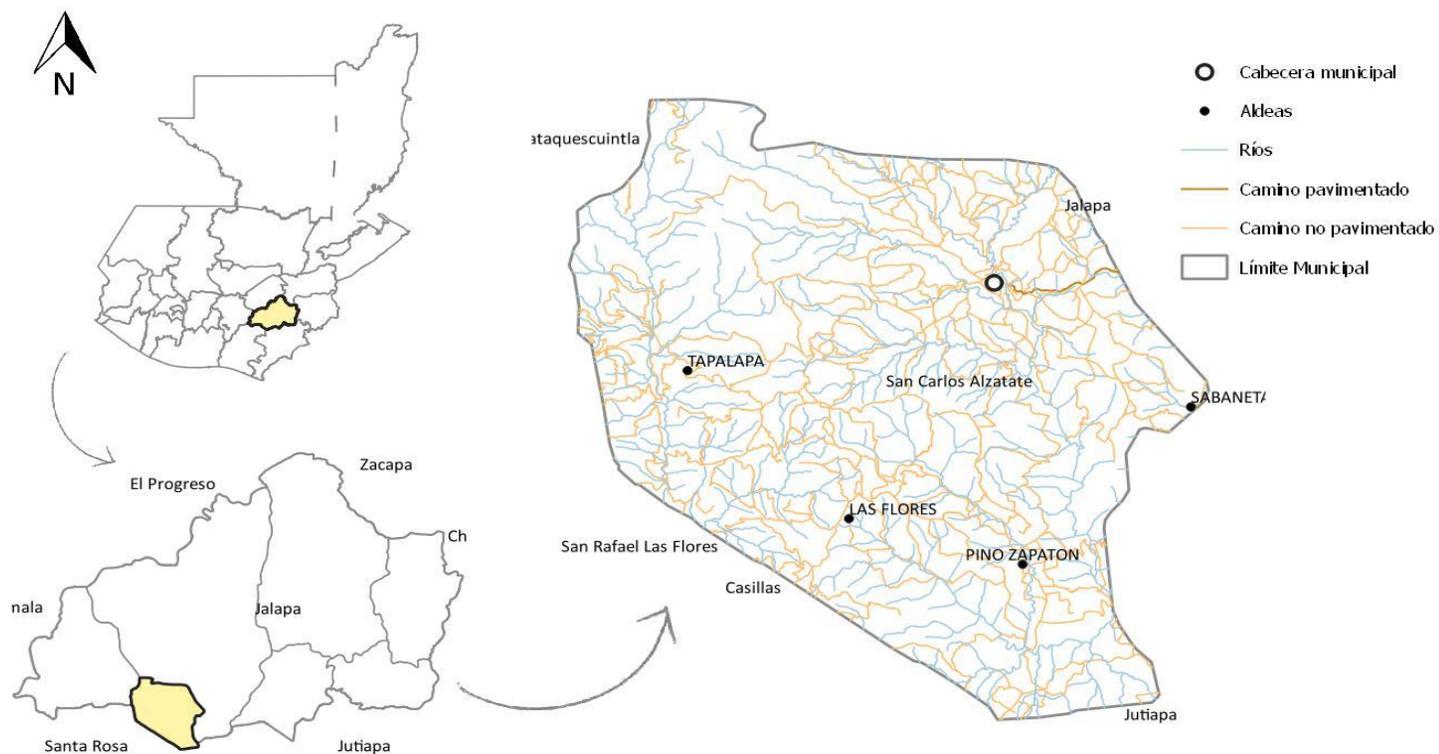
Gráfica 1. Pirámide proyección de población 2017



Fuente: Proyección de Población INE.



**Mapa 1. Ubicación geográfica del municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa**



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE.  
Elaboración, SINIT-Jalapa, Segeplán, 2018



## IV. Modelo de desarrollo territorial actual (MDTA) y tendencial

### 2.1. Organización actual del territorio

El municipio cuenta con 35 lugares poblados (área urbana, 7 aldeas, 23 caseríos y 4 paraje), para fortalecer las acciones comunitarias se han organizado 20 Consejos Comunitario de Desarrollo (Cocode) de segundo nivel quienes están representados en Consejo Municipal de Desarrollo (Comude). Existe una división en 8 microrregiones definidas por la concentración de la población, acceso y servicios que responde a la visión de las instituciones locales y la participación de los representantes de las comunidades.

En la jerarquización de los lugares poblados, el casco urbano de San Carlos Alzatate es la principal centralidad del municipio, los servicios se concentran en la cabecera municipal, aquí funciona el juzgado de paz, el único centro de salud del municipio, el Registro Nacional de la Personas, RENAP y los servicios de algunas instituciones y organizaciones, como la supervisión educativa del Ministerio de Educación, MINEDUC; la agencia municipal de extensión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA; Institutos de Educación Media; el Mercado Municipal, farmacias y otros servicios que no se disponen en las comunidades, como talleres mecánicos automotrices, gasolinera, servicio bancario de la única agencia en el Municipio (Banrural).

A lo interno del Municipio sobresalen por los servicios de salud (puestos de salud), establecimientos educativos, población y actividades agrícolas como el cultivo del café y manejo forestal, las aldeas Pino Zapatón y Las Flores, como las otras 2 centralidades de mayor importancia del Municipio, después de la cabecera municipal.

En San Carlos Alzatate la planificación del manejo de los recursos naturales renovables, se facilita pues, en su mayoría el municipio está dentro de la cuenca del Río El Astillero, en la parte alta de la Cuenca del Río Ostúa y en la parte sur está la cuenca del Río Tapalapa en la Cuenca Alta del Río Los Vados, que forma parte de la Cuenca del Río Los Esclavos, el río más importante es el Alzatate que nace en la montaña del Pacayal y El Astillero y desemboca a la cuenta de Guija, en su trayecto es aprovechado para el consumo y para riego.

Con base al análisis de la organización del territorio municipal se identifican tres centralidades principales, por sus funciones prestadoras de servicios públicos, por la importancia de sus actividades comerciales y la movilidad que atrae mayor cantidad de personas.

**El casto urbano** dispone de la mayoría de servicios y actividades del municipio, aquí se centraliza la actividad económica, político-administrativa, social, cultural y religiosa del municipio: municipalidad, juzgado de paz, estación de policía, mercado, la única agencia bancaria del municipio, la iglesia católica que cuenta con un párroco, el RENAP, Centro de Salud y los centros de enseñanza con mayor nivel en el municipio. Esta condición hace del pueblo de San Carlos Alzatate la principal centralidad del municipio.



Se cuenta con agua domiciliar, cloración de agua, drenajes, tren de aseo municipal. Otros de los servicios son el mercado municipal permanente, tiendas de abarrotes, ferreterías, panaderías, tortillerías, algunos servicios de comida, una agencia bancaria, farmacias, canchas deportivas, colegios y medios de transporte que van del pueblo de San Carlos Alzatate a la Ciudad de Jalapa. Se tiene un sistema de recolección de basura, principalmente en el área urbana y cubre algunas comunidades rurales, no hay plantas de tratamiento de las aguas residuales y estas se derivan directamente al Río El Astillero que cruza el pueblo

Se ingresa al casco urbano por tres vías: ruta aldea Morazán (Monjas), aldea Pino Zapatón (San Carlos Alzatate) y aldea Miramundo (Jalapa), la primer ruta es la principal la cual cuenta con servicio de transporte de microbuses que brindan el servicio de San Carlos Alzatate a Jalapa, las otras vías son transitadas vehículos de doble tracción pick Up, son carreteras de terracería poco transitadas por encontrarse en malas condiciones, lo que dificulta la movilidad en tiempo de invierno en donde se ven afectadas por derrumbes. Es la principal central por la conectividad a todos los puntos del municipio.

La movilidad de las comunidades hacia el casco urbano del municipio se da específicamente para las gestiones relacionadas con el Gobierno Local, mercadeo y/o compra de productos en el mercado, consultas médicas en el Centro de Salud, educación, de gestión de servicios y otro.

**Otra centralidad es la Aldea Pino Zapatón** se localiza al sur aproximadamente a 8 km de la cabecera municipal de San Carlos Alzatate, cuenta con puesto de salud, establecimiento educativo hasta el nivel básico, se cuenta con cultivo de café, actividades agrícolas y manejo forestal.

La tercera centralidad es **aldea Las Flores** se localiza a 8.4 Km apropiadamente de la cabera municipal, brinda servicios de salud, educación hasta el nivel básico a través de un Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo -NUFED-, es un poblado agrícola forestal

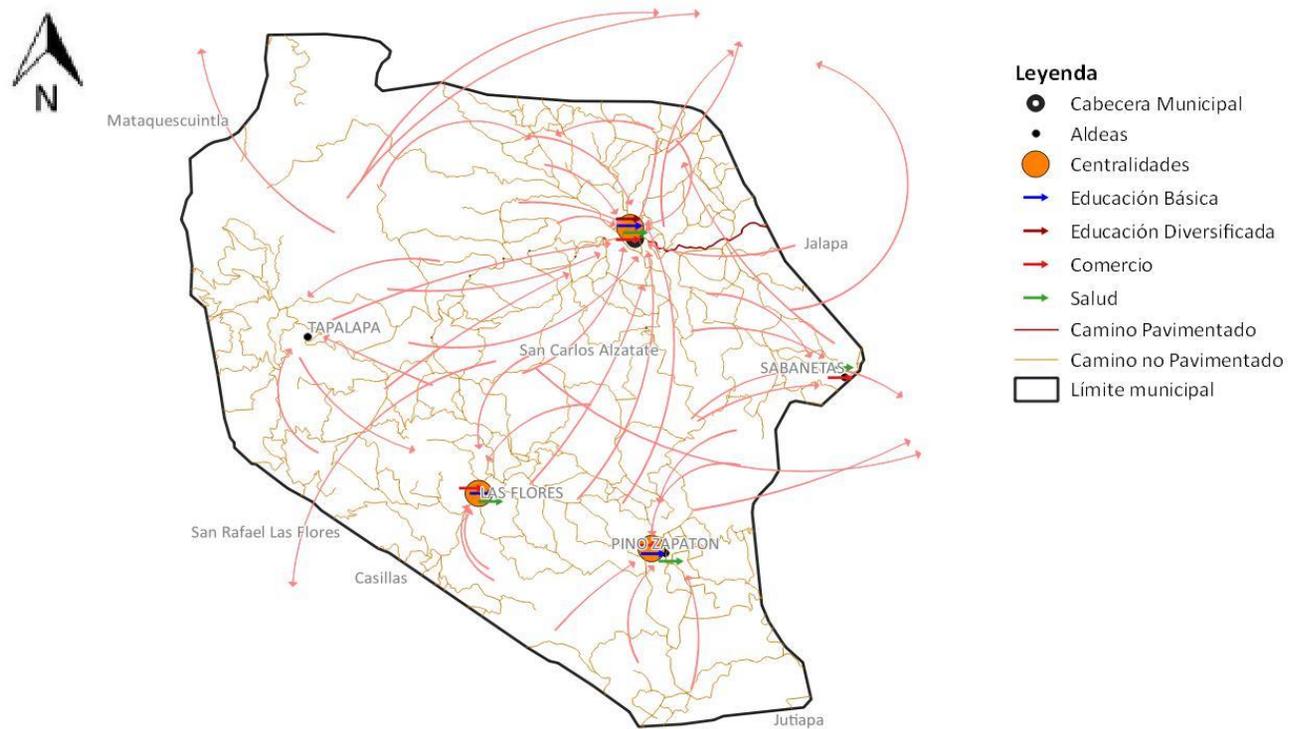
Si bien es cierto, el orden de las centralidades es el que se presenta aquí, es el pueblo, San Carlos Alzatate el que por mucho es la mayor centralidad del municipio, en las aldeas no existen las condiciones suficientes para la concentración de las personas para las diferentes actividades que demanda la dinámica socioeconómica de los territorios.

El mapa 2, representa geográficamente la ubicación de las tres centralidades por funcionalidad en el territorio municipal de San Carlos Alzatate, es visible que la convergencia mayor es hacia la centralidad del casco urbano, evidentemente debido a que ahí se concentran los mayores servicios y actividades de carácter financiero, institucional y político, siendo además el punto principal de conexión hacia los demás destinos a nivel municipal y departamental.

El modelo municipal de centralidades por su funcionalidad evidencia que han existido acciones e intervenciones prioritarias hacia ciertas áreas del territorio, siendo necesario que las diferentes acciones del Gobierno Local se orienten a equilibrar las oportunidades desarrollo del territorio y con ello su población tenga acceso a mejores servicios y lograr alta calidad de vida.



**Mapa 2. Organización Territorial del municipio de San Carlos Alzate, departamento de Jalapa.**



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE.  
Elaboración, SINIT-Jalapa, Segeplán, 2018



## 2.2. Escenario actual

### 2.2.1. Uso actual del territorio municipal

El Municipio de San Carlos Alzatate, en general, es un territorio estable, con bajo riesgo a amenazas naturales; a nivel urbano, el pueblo se estableció en un terreno muy quebrado en la Ribera del Río El Astillero, que es la parte más alta de la Cuenca del Río Ostúa, las construcciones en terrenos con alta pendiente son un riesgo, principalmente en la época lluviosa. También la topografía accidentada en todo el territorio, con capacidades de uso de suelo clase VII, en su mayoría, no lo hacen apto para la agricultura limpia, la producción de granos básicos, lo que genera condiciones de pobreza general debido a que la mayoría de la población vive de la agricultura.

El mapa de capacidad de uso de la tierra define como clase VII, la mayoría del área del municipio, lo que lo identifica sin valor agrícola, ganadero o forestal y su uso estaría limitado para la vida silvestre, recreación o protección. La presión hacia el uso de la tierra hace que se haga un uso intensivo del territorio, sin embargo, dentro de estas áreas identificadas como de clase VII, se encuentran pequeñas áreas que corresponden a clases de un nivel más bajo, que son aptas para la producción agrícola intensiva.

El Mapa por Deslizamientos e Inundaciones, Departamento de Jalapa, Municipio de San Carlos Alzatate, de la CONRED, 2015, señala como amenaza de deslizamientos, las partes altas del Municipio, alturas superiores a 1,500msnm. A nivel de inundaciones no representa una amenaza significativa, por las condiciones topográficas del municipio.

El Municipio está en un bajo riesgo a sequía, lo que lo hace tener una ventaja respecto a los municipios que tienen una menor altura sobre el nivel del mar y que caen en la franja conocida como Corredor Seco y que se encuentran al lado Oriente: Jutiapa, El Progreso, Monjas, San Manuel Chaparrón, San Pedro Pinula y gran parte del mismo Municipio de Jalapa.

El cultivo del café, principal actividad económica del municipio requiere una distribución uniforme de la lluvia, en el período lluvioso, 5 meses como mínimo; esto hace del territorio de San Carlos Alzatate tener buenas condiciones de humedad para el desarrollo del cultivo. La cubierta vegetal se mantiene en la mayoría del territorio del municipio, pero hay áreas donde se reporta deforestación.

Aunque la amenaza por sequía es baja en el Municipio, en los últimos años (2014, 2015, 2016) se reportan períodos mayores a 8 días sin lluvias durante la época lluviosa, que ocasionan daños a los cultivos.

Se reportan deslizamientos y derrumbes sin daños a nivel de todo el municipio al menos una vez al año, con mayor reincidencia en el casco urbano, Pino Zapatón y áreas del Tabacal.



La erosión del suelo, principalmente de áreas de cultivo anual, es generalizada en el municipio y se evidencia en la coloración de las aguas de corriente, principalmente durante las primeras lluvias fuertes del año, que arrastran el suelo y en donde la mezcla del suelo con el agua da la característica coloración oscura y sucede porque el suelo está desprovisto de la vegetación natural o de los cultivos.

El uso urbano del territorio se da mayoritariamente en la cabecera municipal en donde se concentran los equipamientos público-administrativos del municipio (oficinas de gubernamentales departamentales, municipalidad, Agencia Bancaria, locales comerciales, parque).

La expansión urbana es para uso mixto comercio vivienda, se da en la ocupación de zonas de uso agrícola y pecuario aledañas al área urbana existente, esta ocupación es en forma espontánea y carente de lineamientos urbanísticos o normativos.

Respecto al uso del territorio municipal, a nivel nacional existen normativas y políticas que deben aplicarse y que en San Carlos Alzatate no se ven reflejadas. Entre las más relevantes:

- i) Zonas de protección forestal en cuerpos de agua presentes en el municipio y la distancia horizontal mínima, no se aplica según los enunciados de las Consideraciones técnicas y propuesta de Normas de Manejo Forestal para la Conservación de Suelo y Agua (INAB, 2013).
- ii) Zonas de retiro o de derecho de vías según categoría, en San Carlos Alzatate no se aplica en la ruta RN19 (ruta nacional 12.50 metros a cada lado) y para las vías de tercer orden o municipales 7.50 metros a cada lado (Reglamento derecho de vía, 1942).
- iii) Las normas contenidas en el Código de salud decreto 90-97 y Código civil decreto ley 106, aplicables a equipamientos del cementerio municipal y que actualmente están en la zona urbana, requerirán de una planificación para su cumplimiento.

En el siguiente apartado se describen las problemáticas priorizadas para el municipio de San Carlos Alzatate, Jalapa.

### **1. Contaminación ambiental**

En el municipio no se dispone de planta de tratamiento, hay un solo vertedero municipal, ubicado en las cercanías del casco urbano, en las áreas rurales no se tienen vertederos reconocidos, la basura se encuentra por doquier.

El Río El Astillero cruza la población de norte a sur y se constituye en un recolector de desechos, principalmente de aguas residuales, situación que no solo es un foco de contaminación con riesgo a la salud de las personas, daña el paisaje dentro de las condiciones naturales especiales del área, sino que las emanaciones de gases generan malos olores y el agua se inutiliza para los usos inmediatos que se les puede dar por la población, río abajo. Todas las aguas residuales de la



actividad domiciliar del pueblo de San Carlos Alzatate, son derivadas al Río El Astillero, que cruza el pueblo. No se dispone de plantas de tratamiento.

De acuerdo a los datos 2002 el 3.75% de los hogares se encuentra conectado a una red de alcantarillado pluvial, el 3.28% cuenta con servicio de excusado lavable y 87.61% letrina o pozo ciego, existe déficit en la prestación de este servicio a nivel rural como urbano, la municipalidad no cuenta con un registro de servicios actualizado.

A nivel rural, hasta el momento el problema no es evidente, por la dispersión de las residencias y el servicio es en su mayoría letrina o pozo ciego. La disposición de los desechos sólidos y líquidos es la mayor problemática identificada tanto a nivel urbano como rural. La derivación de las aguas residuales de usos domésticos que escurre dentro de los sitios de las viviendas en las comunidades del interior y a veces hasta en los caminos, genera riesgo de contaminación de las fuentes de agua y reproducción de vectores de enfermedades. Se visualiza incremento de la contaminación de las fuentes de agua superficiales y profundas, así como de las condiciones de susceptibilidad a contaminación de las personas y multiplicación de vectores de enfermedades.

## **2. Limitado acceso a empleo**

En el municipio de San Carlos Alzatate, el 55.91% de la población se dedica a la agricultura, siendo la principal fuente de ingresos de la mayoría de la población, por la ubicación geográfica y la topografía en el municipio no existen fuentes de empleo formal que permita contribuir a la población mejorar condiciones de vida.

La falta de empleo formal motiva a los agricultores a migrar a las fincas cafetaleras de Santa Rosa para obtener ingresos lo cual afecta a la integración de la familia.

El comercio en el casco urbano es de tipo familiar, se cuenta con tiendas, farmacias, ferreterías y otros servicios, se cuenta con mercado permanente y una agencia bancaria. Así también se concentra todas las oficinas municipales gubernamentales, siendo las únicas fuentes de empleo en el territorio.

## **3. Desnutrición crónica y aguda**

San Carlos Alzatate está ubicado en un terreno muy quebrado en la rivera del Río El Astillero, la topografía es accidentada en todo el territorio, con capacidades de uso de suelo clase VII (tierras aptas para el aprovechamiento forestal) en su mayoría, no lo hacen apto para la agricultura limpia, la producción de granos básicos, lo que genera condiciones de pobreza general debido que la mayoría de la población vive de la agricultura.

Los desastres naturales, como las sequías recurrentes en algunas comunidades, la falta de empleo, los bajos rendimientos de los cultivos, los bajos precios de las cosechas son las causas principales de la falta de alimentos en cantidad y calidad, la incidencia de enfermedades y los bajos niveles educativos de la población.



El café es la principal fuente de ingresos de la población, la influencia de la roya del café afectó los rendimientos y la calidad del café en los últimos cinco años, afectando la economía de las familias en general del Municipio. La roya del café y las bajas precipitaciones pluviales ocasionó bajas producciones en las plantaciones de café del Municipio, afectando no solo a los propietarios de las plantaciones, sino a la población en general, que en la época de cosecha se beneficia con el trabajo en el período de la cosecha y en la dinámica económica que genera la actividad.

La desnutrición crónica en el municipio ha ido en aumento, en el año 2011 el 13% de los niños menores de cinco años fueron reportados con desnutrición crónica y el año 2017 el 67% es un porcentaje alto, siendo el municipio que reporta más, ello a consecuencia de la pobreza general que impera en el municipio y la accesibilidad a fuentes de empleo y rendimientos productivos.

Por el contrario la desnutrición aguda ha ido en disminución siendo datos positivos para el municipio, en el año 2017 se reportaron 9 casos y en el año 2011 alcanzo 20 casos, lo que indica que las estrategias implementadas para la recuperación de la niñez han sido las acordes a este flagelo.

#### 4. Baja cobertura educativa

La población en edad escolar al año 2018 es de 8,978 (4-18 años), 4,261 son mujeres y 4,717 son hombres, la situación de la educación en el municipio indica principalmente que existen cambios negativos en la tasa neta de cobertura en el nivel pre primario, primario y básico, en el 2016 fue de 37%, 71% y 22% respectivamente, mientras que para el 2011 de 46%, 94% y 25%%, según los anuarios estadísticos respectivamente.

Uno de los factores que afecta el ingreso de los niños a la escuela es debido a la migración constante a otros departamentos por el corte de café.

La tasa de cobertura neta en el nivel diversificado ha aumentado en los últimos años, en 2016 se reportó una cobertura de 8%, reportando un dato positivo en comparación al año 2011 que indica una tasa de 5%.

La infraestructura educativa en el municipio de San Carlos Alzatate se describe en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Infraestructura Educativa municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa.**

NIVEL	No. DE ESTABLECIMIENTOS			AREA	
	OFICIAL	PRIVADO	COOPERATIVA	RURAL	URBANA
Pre primaria	27	03	00	23	07
Primaria	32	03	00	29	06
Básico	07	03	01	07	04
Diversificado	01	04	01	00	06

Fuente: Portal Web, Ministerio de Educación, 2018



Se encuentran ubicados institutos del nivel básico en las aldeas de Tapalapa, El Matazano, El Tabacal, Pino Zapoton, Las Flores y Sábanetas, así también en el barrio entre Ríos el cual está dentro del sector educativo catalogado en área rural, en ningún sector del área urbana se imparte educación diversificada, por lo que los estudiantes de logran terminar la formación básica tienen que trasladarse al casco urbano, la modalidad para este servicio es en plan diario y plan fin de semana, sin embargo el factor económico es un obstáculo para que los jóvenes culminen una carrera.

## **5. Crecimiento desordenado del área urbana**

Los servicios están concentrados en el área urbana, ello genera crecimiento económico familiar, lo cual se concentra en el centro del casco urbano, la congestión vial, concentración de personas, artículos y materiales en el centro del pueblo.

En los días de mercado la movilidad es congestionada, existe una única vía que cruza el pueblo la cual se aglomera por las ventas, estacionamiento y terminal de carga y descarga de personas e insumos, existiendo riesgo para los peatones principalmente en días festivos y días de plaza, por la carencia de educación vial de la mayoría de la población y no existe terminal de buses. El incremento anual del parque vehicular, el incremento de la población y la demanda de servicios en la Centralidad Casco Urbano de San Carlos Alzatate hará colapsar el espacio actual, de no tomar medidas urgentes

## **6. Incendios forestales y tala inmoderada**

Aunque la amenaza por sequía es baja en el Municipio, en los últimos años (2014, 2015, 2016) se reportan períodos mayores a 8 días sin lluvias durante la época lluviosa, que ocasionan daños a los cultivos. Se reportan deslizamientos y derrumbes, con mayor reincidencia en el casco urbano, Pino Zapatón y áreas de la Comunidad el Tabacal, así como en el acceso principal al municipio en la carretera que conduce de Morazán al casco urbano.

La erosión del suelo, principalmente de áreas de cultivo anual, es generalizada en el Municipio y se evidencia en la coloración de las aguas de corriente, principalmente durante las primeras lluvias fuertes del año, que arrastran el suelo y en donde la mezcla del suelo con el agua da la característica coloración oscura y sucede porque el suelo está desprovisto de la vegetación natural o de los cultivos.

Los incendios forestales y de áreas agrícolas, son siempre eventos de alto riesgo en todas las áreas forestales y agrícolas del Municipio, en el año 2016 se reportaron 30 Ha devastadas por incendios forestales, en comparación al reporte del año 2011 fueron 1,170.10 Ha. siendo la época seca crítica para la generación incendios forestales, este flagelo es recurrente con daños moderados de poca magnitud y sin la interrupción de los servicios en las comunidades Tapalapa, Peña Colorada, Peña del Cabro, Pueblo Viejo, Aldea Pino Zapatón, Aldea Sabanetas, Caserío El Terrero y Aldea Las Flores



En el casco urbano del Municipio, se presentan amenazas naturales, riesgos a derrumbes y/o deslaves por lo escarpado de los lugares en donde están las construcciones, varias a la orilla del Río El Astillero, que atraviesa el pueblo y por las altas pendientes de las calles que ponen en riesgo a las personas.

El Mapa de Cobertura Forestal resolución menor 2006 – 2010 aporta los siguientes datos: 1964.07 hectáreas de cobertura en el 2010; un cambio neto positivo de 396.81 hectáreas contra el 2006, lo que implica un crecimiento anual de 75 hectáreas, con una tasa de cambio anual de 4.8% anual.

El mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra 2010 del Municipio de San Carlos Alzatate establece que el mayor porcentaje del uso de la tierra es el cultivo del café, árboles dispersos, bosque mixto.

El clima es predominantemente templado y de frío; las condiciones topográficas del Municipio dificultan la producción intensiva. La capacidad de uso se ve afectada, principalmente por las altas variaciones altitudinales en pequeñas áreas del territorio.

### **Potencialidades**

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

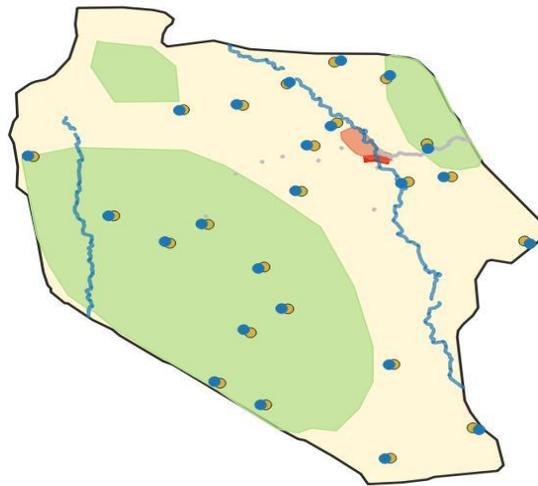
### **Área boscosa**

El área boscosa del municipio pertenece a la faja subtropical o bosque seco y se compone de especies coníferas, latifoliadas y mixtos, Las principales montañas del municipio son: El Gallal en la parte sur, El Cedral al oeste, El Cimarrón y Montepeque al noroeste y las montañas de Las Ilusiones y El Pacayal al norte, constituyen terminaciones de la Sierra Madre Oriental con áreas boscosas que pueden ser aprovechadas para el ecoturismo con manejo de conservación ambiental

En San Carlos Alzatate se cuenta con un área protegida, declarada zona de veda definitiva por el Consejo Nacional de áreas Protegidas (CONAP), se localiza en el Volcán Alzatate que cuenta con una zona núcleo de 535 hectáreas y zona de amortiguamiento de 1740 ha., área que está perdiendo su cobertura forestal por no contar con plan de manejo que garantice la conservación de los recursos naturales.



**Mapa 3. Problemáticas y Potencialidades, municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa**



**Leyenda**

- Ríos
- Límite municipal
- Carretera municipal

**Problemáticas**

- Baja cobertura educativa
- Falta de empleo y crecimiento desordenado del área urbana
- Desnutrición crónica y aguda
- Contaminación ambiental

**Potencialidad**

- Bosque

*Fuente: Base cartográfica del IGN, INE.  
Elaboración, SINIT-Jalapa, Segeplán, 2018*



## 2.3. Escenario tendencial

### 1. Contaminación ambiental

La contaminación ambiental es un problema que afecta la salud de la población, los factores que intervienen directamente en dicho problema son: la disposición final de los desechos sólidos, desechos líquidos y contaminación de las fuentes hídricas.

La contaminación por desechos líquidos es una amenaza para el municipio de San Carlos Alzatate, todas las aguas residuales de la actividad domiciliar del casco urbano son vertidas al río El Astillero que cruza todo el pueblo. En el área rural como urbana la contaminación con desechos sólidos y líquidos es un riesgo constante para la proliferación de enfermedades, multiplicación de vectores, la tendencia conlleva a determinar que si no se atiende a los requerimientos de tratamiento de aguas residuales y desechos sólidos, la contaminación de las fuentes hídricas es latente provocando serios daños a la salud.

El 100% de las descargas se hacen al Río El Astillero, se proyecta incremento de la contaminación de las fuentes de agua superficiales y profundas, así como de las condiciones de susceptibilidad a contaminación de las personas y multiplicación de vectores de enfermedades. El Río El Astillero cruza la población de norte a sur y se constituye en un recolector de desechos, principalmente de aguas servidas, situación que no solo es un foco de contaminación con riesgo a la salud de las personas, daña el paisaje dentro de las condiciones naturales especiales del área, sino que las emanaciones de gases generan malos olores y el agua se inutiliza para los usos inmediatos que se les puede dar por la población, río abajo.

Para el 2013 se estimó una población del municipio de 18,639 habitantes, la tendencia de crecimiento al 2032 es de 35,533 habitantes, siendo necesaria la ampliación de los servicios básicos específicamente de agua y saneamiento, servicios que de continuar sin tratamiento adecuado contaminarán las fuentes hídricas y los bosques, reduciendo la disposición de alimentos lo que conlleva a aumentar la desnutrición y la enfermedades gastrointestinales específicamente en la niñez del municipio.

### 2. Limitado acceso a empleo formal

Se proyecta para el año 2032 una población económicamente activa (PEA) de 19,854 habitantes comprendidos entre las edad de 15 a 64 años.

La generación de condiciones para el empleo formal local es un desafío en este municipio, considerando la creación de condiciones económicas y sociales para la reducción de la migración hacia los lugares vecinos en busca de empleo.

La demanda de empleo es generalizada, tanto en el área urbana como rural, la mayoría de la población del área rural depende de la agricultura, pero cuentan únicamente con su fuerza de trabajo, los agroinsumos tienen costos altos y el precio de los productos que venden como excedentes generalmente tienen precios bajos.



La mayoría son productores de granos básicos y dependen de la estacionalidad de las lluvias para la producción. No hay fuentes de trabajo, la actividad es 100% agrícola, basada en la agricultura familiar. La vocación de la tierra es forestal y conservación, a pesar de ello, los granos básicos siguen siendo los principales cultivos, los más distribuidos entre las familias; las otras actividades importantes son las forestales y el cultivo del café.

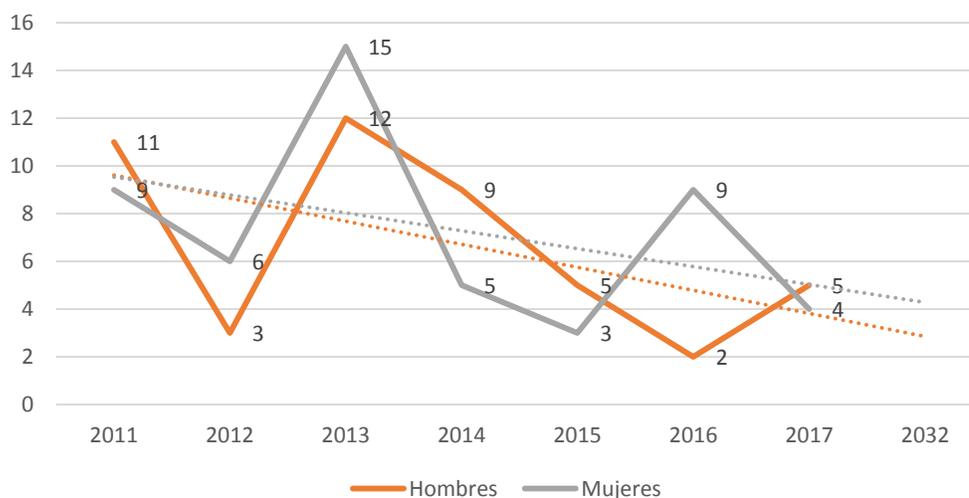
### 3. Desnutrición crónica y aguda

El Censo de talla SESAN – MINEDUC para el año 2015 establece que el municipio de San Carlos Alzatate esta categorizado con vulnerabilidad Alta en desnutrición crónica, en el año 2008 fueron analizados 630 niños escolares de los cuales el 54.3% se encuentra con desnutrición crónica, para el año 2015 fueron analizados 608 niños de los cuales el 42.9% con desnutrición crónica, aun cuando se muestra la disminución en el porcentaje se puede observar que también disminuye la muestra de niños analizados, por lo cual el porcentaje sigue siendo alto, si la tendencia continua los porcentajes no serán favorables para la disminución de dicho flagelo socioeconómico que atraviesa el municipio.

Los datos reportados por el área de salud en el 2017, indican que en el municipio en los últimos años el porcentaje de niños menores de cinco años con desnutrición crónica oscila entre el 56% (2013) a 67% (2017), en el año 2011 y 2012 se reportó el 13%, la crisis económica y los efectos del cambio climático, ha ampliado los periodos de sequía en el municipio y los rendimientos del cultivo no han sido los óptimos en los últimos años, lo cual afecta aún más la económica y la subsistencia de las familias.

Durante los años del 2011 al 2017 se han reportado 98 casos de desnutrición aguda en niños menores de 5 años, el 48% de los casos son varones y el 52% son niñas.

**Gráfica 2. Número de niños <5 años con desnutrición aguda**



Fuente: Área de Salud Jalapa



### Baja cobertura educativa

El sistema educativo actualmente tiene cobertura en el nivel pre primaria en 30 escuelas en modalidad monolingüe, la cobertura de educación primaria en 35 escuelas, lo que indica que se tienen cubiertos todos los lugares poblados, en el casco urbano también existe servicio educativo en establecimientos del sector privado.

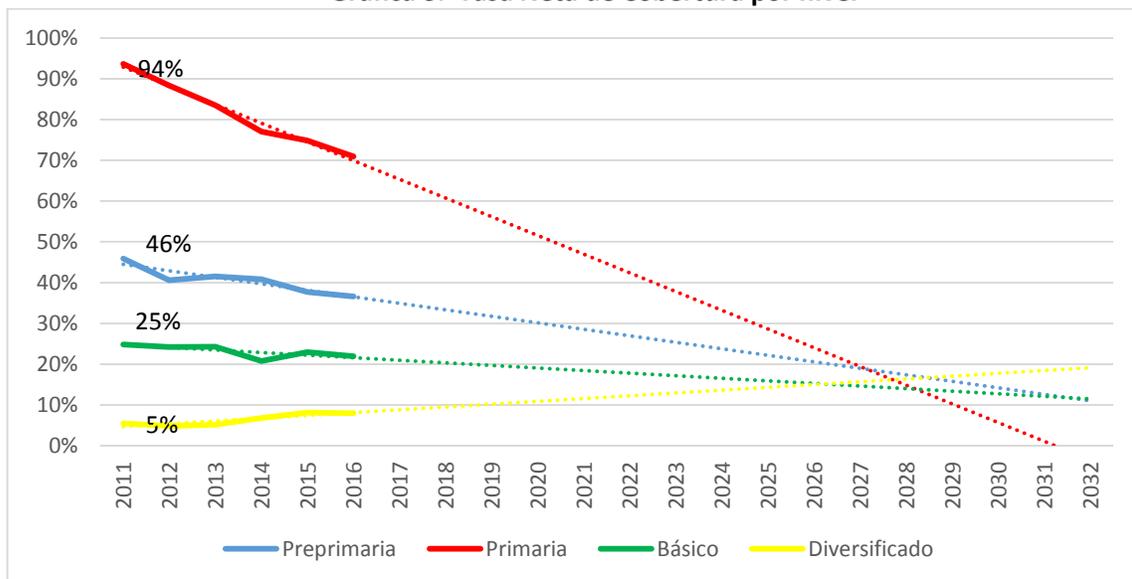
El nivel básico se concentra en 11 establecimientos de los cuales 7 se localizan en el área rural, 3 en el área urbana que pertenecen al sector privado y 1 por cooperativa. El nivel diversificado el servicio se concentra en el casco urbano, se cuenta con 6 establecimientos de los cuales solo uno es del sector oficial y 1 por cooperativa.

La pobreza de la población es un factor que afecta el continuar con estudios en los niveles superiores, los pocos estudiantes que culminan el nivel diversificado y continúan estudios superiores se movilizan para la cabecera municipal de Jalapa o Jutiapa

La inversión municipal ha apoyado en la ampliación de escuelas e institutos básicos, reparación de infraestructura educativa, de acuerdo a la tendencia en el aumento de población estudiantil se requerirá la apertura centros de capacitación y formación, así como institutos del nivel medio en el área rural.

La tasa neta de cobertura en el nivel primaria en el año 2010 se encontraba en 94% en el año 2016 la tasa disminuyó a 70%, la tasa ha disminuido a consecuencia del trabajo que los infantes realizan para contribuir al ingreso económico familiar, colaborando en los hogares con actividades agrícolas, la proporción de estudiantes de ingresos tardíos al sistema educativo es de 81.23% al 2017 (tasa bruta en educación primaria)

Gráfica 3. Tasa Neta de Cobertura por nivel



Fuente: Anuarios Estadísticos del MINEDUC. 2010-2016



La grafica anterior refleja que se mantiene una constante en la tasa de cobertura neta en el nivel básico, considerando que la cobertura en educación diversificada se concentra en el área urbana existe un porcentaje de 8% al 2016 que inicio estudios en ese nivel educativo, es un porcentaje bajo a consecuencia de la pobreza de la población que no permite cubrir los gastos que implica concluir con una carrera, la tendencia de crecimiento población indica que para el 2032 se contempla una población de 2,493 de personas comprendidas entre los 16 y 18 años, lo que indica que se debe de considerar ampliar las condiciones para ampliar la cobertura en dicho nivel.

### **Crecimiento desordenado del área urbana**

En el municipio de San Carlos Alzatate se requiere definir un modelo de ocupación territorial, la carencia de este instrumento conlleva a un crecimiento desordenado de las áreas habitacionales y comerciales. La demanda comercial se visualiza en el centro del pueblo, provocando congestión vial, concentración de personas, artículos y materiales en el centro del pueblo con las altas pendientes de las calles hacia el occidente y la única entrada desde el Municipio de Monjas, hacen de la población un riesgo de quedar incomunicado ante cualquier daño al puente sobre el Río El Astillero, única entrada al pueblo.

Ahora no hay espacios adecuados para construir una terminal de buses dentro del casco urbano, el riesgo para los peatones principalmente en días festivos y días de plaza es latente por no contar con instrumentos de regulación se visualiza un problema a futuro.

### **Incendios forestales y tala inmoderada**

Con relación al tema de vulnerabilidad al cambio climático, en función de la capacidad del municipio de San Carlos Alzatate de afrontar los efectos adversos, habiendo identificado las amenazas socio naturales erosión e incendios forestales en la parte ata de municipio específicamente Tapalapa, Peña Colorada, Peña del Cabro, Pueblo Viejo, Aldea Pino Zapatón, Aldea Sabanetas, Caserío El Terrero y Aldea Las Flores

El cambio climático aumenta la alternancia natural de clima, los fenómenos del niño y la niña actualmente se presentan con más frecuencia e intensidad. Un aspecto importante que determina el índice de vulnerabilidad al cambio climático es la densidad poblacional, esto debido a que el aumento de la población incrementa la presión sobre los recursos naturales del territorio.

En la siguiente tabla se describe de forma sintética el escenario actual y tendencial baso en la problemática central.

**Tabla 2. Síntesis del escenario actual y tendencial**

Escenario Actual	Escenario tendencial
------------------	----------------------



<p>Problema central 1: <b>Contaminación ambiental</b></p> <p>Magnitud: 3.75% hogares conectados a una red alcantarillado pluvial. (2002)</p> <p>Población: 3,053 habitantes Territorio: Cabecera municipal de San Carlos Alzatate</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un solo vertedero municipal para desechos sólidos.</li> <li>• Vertedero no controlado</li> <li>• Falta de tratamiento de desechos sólidos y líquidos</li> <li>• Basureros clandestinos</li> <li>• Falta de reglamentación</li> </ul>	<p>Indicador proyectado tendencial: Se estima que al 2032 la contaminación ambiental va hacia la baja de acuerdo a la percepción de la mesa técnica al ampliar la cobertura de servicio de drenaje conectado a una planta de tratamiento y el tratamiento de desechos sólidos</p> <p>Factor de éxito: Se ha iniciado en la gestión municipal con el tratamiento de desechos sólidos y líquidos.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones: La tendencia de incremento de la población proyecta el aumento de nuevos servicios conexiones de alcantarillado y desechos sólidos, por lo que se proyecta incremento de la contaminación de las fuentes superficiales y profundas si la situación persiste como hasta el momento.</p>
<p>Problema central 2: <b>Limitado empleo</b></p> <p>Indicador: Población económica activa (PEA). 4804 personas (2002).</p> <p>Población: 11518 población de 15 años a más (2018)</p> <p>Territorio: Todo el municipio</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad económica actual (agricultura de granos básicos)</li> <li>• Falta de fuentes de empleo local.</li> <li>• Limitada inversión industrial</li> </ul>	<p>Indicador proyectado: 19854 (2032), población de 15 años a más carentes de fuentes de empleo.</p> <p>Factor de éxito o fracaso: la mayor actividad económica de la población es la agricultura, dedicada al cultivo de granos básicos. En la actividad comercial predomina comercio familiar (tiendas, farmacias, abarroterías, etc), Es necesario generar las condiciones necesarias en el municipio para mejorar las cadenas productivas que ya existen.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones: Para el 2032 se tendrá una fuerza laboral de 19854 habitantes, aumentando la demanda de empleo en el territorio. De no realizar acciones que promuevan la generación de empleo esta nueva generación no contará con acceso a fuentes de empleo, estimando como efecto la migración a otros departamentos y al exterior del país.</p>
<p>Problema central 3: <b>Desnutrición crónica y aguda</b></p> <p>Magnitud: 67% Crónica 9 casos aguda (2017)</p> <p>Territorio: Todas las comunidades</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelos no aptos para agricultura</li> <li>• Falta de empleo</li> <li>• Falta de alimentos</li> <li>• Bajo nivel educativo</li> </ul>	<p>Indicador proyectado tendencial La desnutrición aguada va a la baja de 9 en 2017 a 0 en el 2032</p> <p>Factor de éxito: A nivel de departamento el seguimiento y monitoreo que han realizado las instituciones enfocadas a los pilares de la seguridad alimentaria han sido un factor importante para la disminución del indicador.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua y saneamiento básico.</li> </ul>	<p>La tendencia es a bajar, ello implica niños sanos con mejores condiciones de vida que pueden insertarse en un futuro a actividades económicas que les permita cubrir sus necesidades básicas.</p>
<p>Problema central 4: <b>Baja cobertura educativa</b></p> <p>Magnitud: Tasa neta de cobertura (2016)</p> <p>Pre primaria 37%</p> <p>Primaria 71%</p> <p>Básico 22%</p> <p>Diversificado 8%</p> <p>Territorio: Todo el municipio de San Carlos Alzatate</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades agrícolas familiares.</li> <li>• Falta de carreras técnicas.</li> <li>• Migración</li> <li>• Escasos recursos económicos</li> </ul>	<p>Indicador proyectado tendencial:</p> <p>Al 2032 se reduce la cobertura del nivel primario, primario y básico, ampliando en el nivel diversificado.</p> <p>Brecha de cobertura del municipio:</p> <p>Pre primaria 63%</p> <p>Primaria 29%</p> <p>Básico 78%</p> <p>Diversificado 92%</p> <p>Factor de éxito o fracaso: En el periodo 2010-2016 ha disminuido la tasa neta de cobertura en nivel primaria, aspectos socioeconómicos de las familias.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones: Para el 2032 se proyecta tener una demanda de servicios de educación primaria de 3,761 estudiantes, por lo que se requiere mejora en la infraestructura y docentes para cubrir la población estudiantil, así también apoyo con becas de estudio para la población de escasos recursos.</p>
<p>Problema central 4: <b>Crecimiento desordenado del área urbana</b></p> <p>Magnitud: 0.3415% (2016) índice de gestión administrativa municipal.</p> <p>Población: 3,053 habitantes</p> <p>Territorio: Casco Urbano del municipio de San Carlos Alzatate</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de normativas.</li> <li>• Crecimiento económico familiar</li> <li>• Parada de buses extraurbanos sin termina</li> </ul>	<p>Indicador proyectado tendencial: Debido a que no se cuentan con un histórico de indicadores, la percepción de la población consiste en que la expansión urbana será desordenada ocasionando aumento en el congestionamiento vial. (2032)</p> <p>Factor de éxito:</p> <p>Se ha ordenado la vía de ingreso y salida del municipio, lo cual permite descongestionar el centro del casco urbano.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones:</p> <p>La tendencia es mantener el área comercial, lo que implica reglamentaciones para ordenar y descongestionar las áreas específica</p>
<p>Problema central 5: <b>Incendios forestales y tala inmoderada</b></p> <p>Ecosistema 1964.07 Ha. cobertura forestal (2010)</p> <p>Ecosistemas: Bosque</p> <p>Territorio: Aldeas Tapalapa, Pueblo Viejo, Pino Zapatón, Sabanetas, Las Flores</p> <p>Causas directas:</p>	<p>Indicador proyectado tendencial: Debido a que no se cuentan con un histórico de indicadores, la percepción de la población consiste en el aumento de pérdida de cobertura forestal debido a corte de árboles para leña.</p> <p>Factor de éxito o fracaso: En el año 2011 debido a incendios forestales se reportaron 1,170.10 ha, en el 2016 se reportaron 30 ha. Considerando el trabajo</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios forestales</li> <li>• Deforestación</li> <li>• Erosión del suelo</li> <li>• Contaminación del agua</li> </ul>	<p>que ha realizado de información a nivel de COMUDE.</p> <p>Percepción de efectos o implicaciones: De continuar con los programas de educación y concientización, el municipio será menos vulnerable a los efectos del cambio climático, ello contribuirá a recuperar las zonas de recarga hídrica y las áreas boscosas</p>
--	--

<b>Escenario Actual</b>	<b>Escenario tendencial</b>
<p>Potencialidad 1: <b>Bosque</b></p> <p>Territorio: Áreas montañosa: El Gallal, El Cedral, El Cimarrón, Montepeque, Las Ilusiones, El Capayal y el Volcán Alzatate.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de plan de manejo</li> </ul>	<p>Proyección: No se cuentan con un histórico de indicadores, la percepción de la mesa técnica es la elaboración de plan de manejo para mantener la cobertura forestal.</p> <p>Es necesario contar con un plan de manejo que garantice la conservación de los recursos naturales en las áreas boscosas.</p>

## V. Modelo de desarrollo territorial futuro (MDTF)

### 5.1. Visión de desarrollo del municipio.

Para el año 2032, San Carlos Alzatate se encaminará en una lógica de desarrollo sostenible buscando el equilibrio entre el crecimiento económico, la reducción de las brechas y desigualdades sociales en el desarrollo rural y urbano para mejorar la calidad de vida de la población (libre de desnutrición, analfabetismo, pobreza extrema, contaminación ambiental, violencia contra la mujer, femicidio y trata de personas, entre otros); se implementa un adecuado plan de ordenamiento territorial, aprovechando las potencialidades de su territorio, la protección y manejo adecuado de los recursos naturales; generando fuentes de trabajo para la población local a través del fomento de micro, pequeña y medianas empresas promoviendo la equidad de género, el respeto a la mujer, la prevención y control de la contaminación ambiental.

### 5.2. Organización Territorial Futura

La organización territorial futura se proyecta con base a las condiciones del territorio, a las posibilidades de desarrollo de infraestructura y servicios, así como por la vocación y potencialidades locales identificadas. Esta organización se proyecta a nivel urbano y su área de influencia inmediata y a nivel rural. San Carlos Alzatate es un territorio muy accidentado, prácticamente no valles que pueda desarrollarse agricultura intensiva ni potencial para el desarrollo habitacional. Esta condición dificulta el desarrollo de infraestructura vial y habitacional.



### 5.2.1 Centralidades y sus funciones

Se tienen 3 centralidades importantes en el Municipio: el pueblo de San Carlos Alzatate, la Aldea Pino Zapatón y Aldea Las Flores. Por las condiciones topográficas y de acceso no se visualizan nuevas centralidades en el municipio.

**El casco urbano de San Carlos Alzatate**, se asienta en la parte alta de la Cuenca del Río Ostúa, sobre el Río El Astillero. La topografía del terreno no permite la expansión del pueblo. La tendencia es crecer hacia el sur y hacia el sureste bordeando el Volcán Alzatate, hacia Sabanetas.

San Carlos Alzatate será siendo la centralidad más importante del Municipio. Concentra los servicios públicos: municipales, salud, educación, seguridad; servicios bancarios, mercado y otros servicios.

La topografía en la que está fundado el pueblo de San Carlos Alzatate no permite su crecimiento habitacional. Además, las altas pendientes en las que se han construido varias casas de habitación y las mismas calles internas del pueblo constituyen un riesgo de accidentes viales y desastres ante eventos agroclimáticos. Una ruta de paso que cruce el pueblo rumbo Miramundo, por ejemplo, se dificulta, pues necesariamente cruzaría el pueblo.

En la ruta de Jalapa, si bien es cierto, dentro del Municipio se dispone de asfalto, la mayoría del recorrido en la parte que corresponde al Municipio de Jalapa no se dispone de asfalto, lo que dificulta la comunicación al Municipio, siendo aún el único municipio del Departamento de Jalapa que no se conecta por ruta asfaltada.

Se hace imprescindible la construcción de un puente de doble vía sobre el Río El Astillero que conecte al Centro del Pueblo, de igual manera un puente y la habilitación de un paso que permita el paso de vehículos de carga que borde el centro del pueblo para la conexión Miramundo Jalapa, Morazán, Monjas.

Debe promoverse para los próximos 15 años la infraestructura vial que permita una ruta asfaltada que cruce el municipio de oriente a occidente y viceversa Miramundo Jalapa – Morazán, Monjas. Este proyecto dinamizará la economía, el desarrollo del Municipio.

El desarrollo incluye el manejo de los desechos no solo de San Carlos Alzatate, pueblo, sino de las principales comunidades del interior. El vertedero actual debe convertirse en un relleno sanitario y mantenerse el tren de aseo en todas las comunidades; las aguas residuales de los centros poblados, principalmente del pueblo de San Carlos Alzatate deben conducirse y tratarse en plantas de tratamiento.

El desarrollo del municipio debe promoverse a través del desarrollo forestal, el cultivo y comercialización del café y el turismo. Indispensable para ello el desarrollo de la infraestructura vial, la educación y la capacitación de la mano de obra necesaria



**La Aldea Pino Zapatón**, Es el centro poblado más importante del Municipio, después de San Carlos Alzatate. Basa su economía en la producción de granos básicos, el cultivo del café y la actividad forestal.

Conecta el Municipio con los departamentos de Santa Rosa y Jutiapa, municipios de San Rafael Las Flores y Casillas en el Departamento de Santa Rosa y el Municipio de Jutiapa, Departamento de Jutiapa. La comunidad con mayor desarrollo en la región es Ayarza del Municipio de Casillas, a las orillas de la Laguna de Ayarza.

Ayarza dispone de un mercado móvil permanente y basa su desarrollo en el cultivo del café; tiene servicios importantes como banco, centro de salud, cooperativas, fincas cafetaleras, actividad forestal, centros de enseñanza de nivel básico, diversificado y extensiones universitarias. Estas condiciones hacen que la movilidad de las personas sea muy frecuente a esta comunidad. La misma Laguna de Ayarza constituye un motivo de movilidad por diversión y/o pesca.

Por Ayarza conecta a la Montaña de Jutiapa y a la Ciudad de Jutiapa. Por la comunidad Media Cuesta conecta a San Rafael Las Flores.

El acceso con rutas amplias y seguras es la mejor puerta para el desarrollo de Pino Zapatón. El manejo de los bosques y el cultivo del café fomentarán el desarrollo sostenible. Se hace necesaria la mejora de la infraestructura vial del pueblo de San Carlos Alzatate a Pino Zapatón y de Pino Zapatón, un estimado de 10km y de Pino Zapatón a la Aldea Las Crucitas, de Ayarza, Santa Rosa en un trayecto estimado en 3Km. El acceso a las comunidades de Ayarza dinamizará la economía de Pino Zapatón y posibilitará la movilidad de y para San Rafael Las Flores, Casillas y Jutiapa.

**La Aldea Las Flores** al igual que Pino Zapatón, Las Flores basa su economía en la producción de granos básicos y el cultivo del café. Conecta con los departamentos de Santa Rosa y Jutiapa. Los centros poblados más importantes que conecta fuera del municipio son Ayarza y San Rafael Las Flores.

El desarrollo de la comunidad está supeditado al comercio y este se logra con la facilidad de movilización hacia la comunidad y desde la comunidad hacia las comunidades vecinas más importantes.

La cabecera municipal se encuentra a 10 Km de la aldea y de la aldea al límite municipal con San Rafael Las Flores hay aproximadamente 1.5 Km. El acceso más ágil desde la Aldea hacia afuera del Municipio es San Rafael Las Flores, Santa Rosa a una distancia de 16Km. Para el centro de la comunidad Ayarza hay 8 Km.

### 5.3. Escenario futuro de desarrollo

En el municipio de San Carlos Alzatate, las acciones a futuro que se consideran necesarias de impulsar para resolver la problemática principal en el territorio se resumen en la tabla siguiente:



**Tabla 3. Síntesis escenario futuro de Desarrollo**

<b>Escenario Actual</b>	<b>Escenario futuro</b>
<p>Problema central 1: <b>Contaminación ambiental</b></p> <p>Magnitud: 3.75% hogares conectados a una red alcantarillado pluvial. (2002)</p> <p>Población: 3,053 habitantes Territorio: Cabecera municipal de San Carlos Alzatate</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un solo vertedero municipal para desechos sólidos.</li> <li>• Vertedero no controlado</li> <li>• Falta de tratamiento de desechos sólidos y líquidos</li> <li>• Basureros clandestinos</li> <li>• Falta de reglamentación</li> </ul>	<p>Meta de país: <b>Para el 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso de los recursos naturales.</b></p> <p>Brecha del municipio: 96.25% red de alcantarillado</p> <p>Meta municipal: 25% de hogares conectados a drenaje. (2032)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos líquidos con planta de tratamiento.</li> <li>• Desechos sólidos clasificados y tratados.</li> </ul> <p>Basureros clandestinos erradicados.</p>
<p>Problema central 2: <b>Limitado empleo</b></p> <p>Indicador: Población económica activa (PEA). 4804 personas (2002).</p> <p>Población: 11518 población de 15 años a más (2018)</p> <p>Territorio: Todo el municipio</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad económica actual (agricultura de granos básicos)</li> <li>• Falta de fuentes de empleo local.</li> <li>• Limitada inversión industrial</li> </ul>	<p>Meta de país: Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>Apoyar el desarrollo económico local</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de las cadenas productivas.</li> </ul> <p>Jóvenes con formación técnica diversificada.</p>
<p>Problema central 3: <b>Desnutrición crónica y aguda</b></p> <p>Magnitud: 67% Crónica 9 casos aguda (2017)</p> <p>Territorio: Todas las comunidades</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelos no aptos para agricultura</li> <li>• Falta de empleo</li> <li>• Falta de alimentos</li> <li>• Bajo nivel educativo</li> <li>• Agua y saneamiento básico.</li> </ul>	<p>Meta de país: Para el año 2032, reducir no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, Xinka y Garífuna, y del área rural.</p> <p>Brecha municipal: En relación a la meta de país los datos son negativos, teniendo una brecha amplia.</p> <p>Meta municipal: Reducir un punto porcentual anual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelos productivos</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogares con acceso a agua apta para el consumo humano</li> <li>• Menor prevalencia a enfermedades gastrointestinales.</li> <li>• Hogares con acceso a servicios de saneamiento ambiental.</li> <li>• Inversión en niños de primera infancia.</li> <li>• Implementar programas para los niños de primera infancia.</li> </ul>
<p>Problema central 4: <b>Baja cobertura educativa</b></p> <p>Magnitud: Tasa neta de cobertura (2016)</p> <p>Pre primaria 37%</p> <p>Primaria 71%</p> <p>Básico 22%</p> <p>Diversificado 8%</p> <p>Territorio: Todo el municipio de San Carlos Alzate</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades agrícolas familiares.</li> <li>• Falta de carreras técnicas.</li> <li>• Migración</li> <li>• Escasos recursos económicos</li> </ul>	<p>Meta de país: 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>Brecha del municipio: 63% pre primaria, 29% primaria, 78% básico y 92% diversificado.</p> <p>Meta municipal: 100% al 2032 en educación primaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación de programas de apoyo educativo.</li> <li>• Becas escolares</li> <li>• Apoyar infraestructura educativa.</li> <li>• Contratación de maestros</li> </ul>
<p>Problema central 5: <b>Crecimiento desordenado del área urbana</b></p> <p>Magnitud: 0.3415% (2016) índice de gestión administrativa municipal.</p> <p>Población: 3,053 habitantes</p> <p>Territorio: Casco Urbano del municipio de San Carlos Alzate</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de normativas.</li> <li>• Crecimiento económico familiar</li> <li>• Parada de buses extraurbanos sin termina</li> </ul>	<p>Meta de país: En 2032, los gobiernos municipales alcanzan una mayor capacidad de gestión para atender las necesidades y demandas de la ciudadanía.</p> <p>Meta municipal: Aumentar la gestión administrativa municipal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamentos y normativas vigentes y cumpliéndose.</li> <li>• Infraestructura económica adecuada</li> <li>• Espacios públicos recuperados.</li> </ul>
<p>Problema central 6: <b>Incendios forestales y tala inmoderada</b></p> <p>Ecosistema 1964.07 Ha. cobertura forestal (2010)</p> <p>Ecosistemas: Bosque</p> <p>Territorio: Aldeas Tapalapa, Pueblo Viejo, Pino Zapatón, Sabanetas, Las Flores</p>	<p>Meta de país: Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.</p> <p>Meta municipal: Mantener la cobertura forestal.</p>



<b>Causas directas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios forestales</li> <li>• Deforestación</li> <li>• Erosión del suelo</li> <li>• Contaminación del agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua apta para el consumo</li> <li>• Cobertura forestal recuperada</li> <li>• Forestación</li> </ul>
--	---

<b>Escenario Actual</b>	<b>Escenario futuro</b>
<b>Potencialidad 1: Bosque</b>  Territorio: Áreas montañosa: El Gallal, El Cedral, El Cimarrón, Montepeque, Las Ilusiones, El Capayal y el Volcán Alzatate.	<b>Meta de país:</b> 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.  <b>Meta municipal:</b> Mantener la cobertura forestal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de manejo para el bosque.</li> </ul>

Desde el año 2016 Guatemala realizó un ejercicio técnico para la identificación de necesidades y problemáticas vividas en el territorio y que eran prioritarias de atender desde el Estado para alcanzar el desarrollo. Este ejercicio se llevó a cabo con la participación de distintos sectores y actores en el ámbito nacional; a nivel municipal se tuvo la participación y colaboración con los actores locales participantes de las Unidades Técnicas Departamental (UTD).

Se aglutinaron todos los ejercicios de priorización realizados en todo el territorio nacional, apoyado con un sólido ejercicio metodológico se logró la identificación de las Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND), que se convirtieron en área de intervención que posibilitan el desarrollo, siendo estas las siguientes: 1.) Protección Social y Disminución de la pobreza; 2. Acceso a servicios de salud; 3. Acceso al agua y gestión de los recursos naturales; 4.) Impulso de la inversión y empleo; 5.) Seguridad Alimentaria y Nutricional; 6.) Valor económico de los recursos naturales; 7.) Transparencia y fortalecimiento institucional; 8.) Educación; 9.) Reforma Fiscal Integral y 10) Ordenamiento territorial. Cada una de las Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND) contiene Metas Estratégicas del Desarrollo (MED's) que se convierten en mecanismos que faciliten el cumplimiento de la PND.

A nivel municipal las problemáticas identificadas en el diagnóstico, se encuentran estrechamente vinculadas a las prioridades nacionales por medio de las MED's identificadas, para el municipio de San Carlos Alzatate, las PND se ven reflejadas de la manera siguiente:

#### **Vinculación de las Prioridades Nacionales de Desarrollo y las Problemáticas municipales**

<b>Problemática municipal</b>	<b>Vinculada a la Prioridad y su MED</b>
<b>Problema 1: Contaminación ambiental</b>	<b>Prioridad:</b> Acceso a agua y gestión de los recursos naturales



	<p><b>Med:</b> Para el 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso de los recursos naturales.</p>
Problema central 2: <b>Limitado empleo</b>	<p><b>Prioridad</b> Impulso de la inversión y el empleo</p> <p><b>Med</b> Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad</p>
Problema central 3: <b>Desnutrición crónica y aguda</b>	<p><b>Prioridad:</b> Seguridad alimentaria y nutricional</p> <p><b>Med:</b> Para el año 2032, reducir no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, Xinka y Garífuna, y del área rural.</p>
Problema central 4: <b>Baja cobertura educativa</b>	<p><b>Prioridad:</b> Educación</p> <p><b>Med:</b> 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>
Problema central 5: <b>Crecimiento desordenado del área urbana</b>	<p><b>Prioridad:</b> Ordenamiento Territorial</p> <p><b>Med:</b> En 2032, los gobiernos municipales alcanzan una mayor capacidad de gestión para atender las necesidades y demandas de la ciudadanía.</p>
Problema central 6: <b>Incendios forestales y tala inmoderada</b>	<p><b>Prioridad:</b> Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales</p> <p><b>Med:</b> Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.</p>

Para poder hacer acciones que contribuyan al alcance de las MED's y el cumplimiento de las PND es de vital importancia el papel desempeñado por los actores municipales. De esa cuenta se considera necesario identificar los resultados y productos estratégicos institucionales que están realizando para sumarse al esfuerzo de país para reducir / incrementar las brechas existentes en el país.



#### 5.4. Resultados y productos estratégicos del desarrollo

Prioridad Nacional	Meta Estratégica de desarrollo:	Resultado Municipal	Productos	Responsables
<b>Prioridad:</b> Acceso a agua y gestión de los recursos naturales	Para el 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso de los recursos naturales.	Para 2032, Se ha mejorado la gestión integral de los desechos líquidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familias con servicios de agua apta para consumo humano.</li> <li>• Familias con servicios de alcantarillado</li> <li>• Familias con servicios de recolección, tratamiento y disposición final de desechos y residuos sólidos.</li> <li>• Familias que reciben otros servicios de saneamiento (mercados, rastros, cementerios).</li> <li>• Personas capacitadas y sensibilizadas en diversos temas de protección ambiental (manejo de fuentes de agua, conservación y protección de los recursos naturales, educación sanitaria y desechos).</li> </ul>	Municipalidad/MARN/ MINEDUC/MSPAS/UNE PAR
Impulso de la inversión y el empleo	Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad	Para el 2032 apoyar el desarrollo económico local.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jóvenes con capacitación técnica para desenvolverse en el área labor</li> </ul>	MINEDUC/MINECO/Mu nicipalidad
Seguridad alimentaria y nutricional	Para el año 2032, reducir no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis	Reducir un punto porcentual anual. desnutrición crónica en niños menores de 5 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familias con saneamiento ambiental.</li> <li>• Familias con Asistencia técnica para el incremento cosechas de granos básicos.</li> <li>• Niños con suplemento de nutrientes entre los 6 a 24 meses.</li> </ul>	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social/ Municipalidad/MAGA/S ESAN



	<p>en los niños y niñas de los pueblos maya, Xinka y Garífuna, y del área rural.</p> <p>Indicador: porcentaje de niños menores de cinco años con retardo de talla</p>	<p>Indicador: porcentaje de niños menores de cinco años con retardo de talla</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familias incluidas en programas de higiene.</li> <li>• Familias con consejería en la preparación de alimentos complementarios.</li> <li>• Niño y niña menor de 1 año de edad vacunado de acuerdo a su edad y esquema de vacunación vigente.</li> <li>• Niño y niña de 1 a menor de 5 años vacunado de acuerdo a su edad y esquema de vacunación vigente.</li> <li>• Niño y niña menor de 5 años atendido por infección respiratoria aguda.</li> <li>• Niño y niña menor de 5 años atendido por enfermedad diarreica aguda.</li> <li>• Niño y niña menor de 5 años con suplementación de micronutrientes.</li> <li>• Niño y niña de 1 a menor de 5 años con desparasitación.</li> <li>• Mujer que recibe atención prenatal oportuna.</li> <li>• Mujer en edad fértil suplementada con micronutrientes.</li> <li>• Niño y niña menor de 5 años con monitoreo de crecimiento.</li> <li>• Familias con niños menores de dos años de edad, con mejoras en sus sistemas productivos.</li> </ul>	
Educación	Para 2030, velar por	Para el 2032, cubrir el	• Niños/niñas con docentes especializados.	



	<p>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>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa neta de cobertura en educación primaria.</li> <li>• Tasa neta de cobertura en educación diversificada</li> </ul>	<p>100% cobertura de educación primaria.</p> <p>Indicador: Tasa neta de cobertura en educación en nivel primaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familias que reciben transferencias condicionadas para educación.</li> <li>• Estudiantes de nivel primario y diversificado con ambientes mejorados y adecuados (infraestructura educativa).</li> <li>• Niños y Adolescentes con becas de estudio.</li> <li>• Niños y niñas con sobre edad atendidos pertinentemente en el sistema educativo.</li> <li>• Niños, niñas y adolescentes capacitados en áreas de cultura de paz, valores, inclusión social, resolución de conflictos escolares de manera pacífica.</li> <li>• Niños, niñas y adolescentes capacitados en áreas científicas, tecnológicas y en investigación</li> </ul>	<p>MINEDUC/ Municipalidad</p>
Ordenamiento Territorial	<p>En 2032, los gobiernos municipales alcanzan una mayor capacidad de gestión para atender las necesidades y demandas de la ciudadanía.</p> <p>Indicador: Índice de Gestión municipal</p>	<p>Al 2032 aumentar la gestión municipal administrativa municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas territoriales con ordenamiento y ordenanza.</li> <li>• Población con infraestructura económica fortalecida.</li> <li>• Población con espacios públicos y áreas verdes seguras.</li> </ul>	<p>Municipalidad</p>
Disponibilidad y acceso al agua y	<p>Para 2030, lograr la ordenación sostenible</p>	<p>Para el 2032, se ha mantenido la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosques naturales, plantaciones y sistemas agroforestales bajo manejo sostenible, mediante</li> </ul>	<p>INAB, CONAP, MAGA,</p>



gestión de los recursos naturales	y el uso eficiente de los recursos naturales.	cobertura forestal del territorio.	mecanismos de incentivos.	CONRED, SIPECIF, Municipalidad a través de la oficina de municipal forestal
<b>Incendios forestales y tala inmoderada</b>	Indicador: área reforestada (hectáreas)	Indicador: área reforestada (hectáreas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas forestales con gestión y protección.</li> <li>• Áreas municipales reforestadas.</li> </ul>	



## 5.5. Categorías de usos del territorio

A nivel municipal se han definido cuatro categorías de uso del suelo, considerando las características sociales, económicas, físicas y ambientales del municipio de San Carlos Alzatate, siendo estas:

### ✓ Categoría Urbana

El urbanismo se ha considerado como espacio físico con alta densidad poblacional, concentración de vivienda, comercio, industria, servicios básicos, edificios institucionales y gubernamentales, espacios públicos interconectados por vías de transporte y redes de comunicación.

### ✓ Categoría de Expansión Urbana

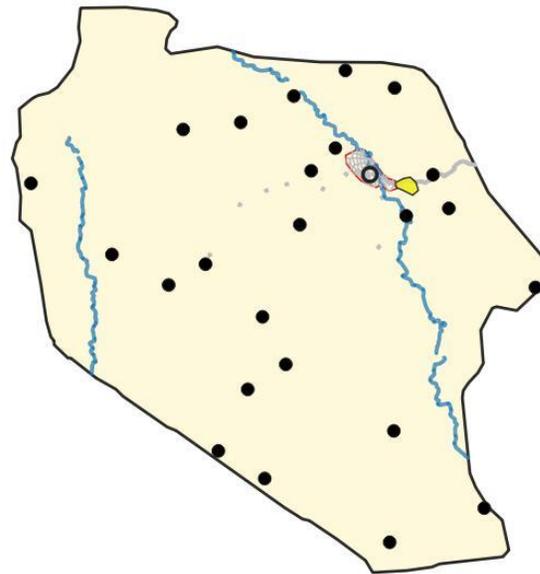
La categoría de expansión urbana, es un espacio del territorio en donde existen las características adecuadas y seguras para la consolidación de un nuevo hábitat urbano.

### ✓ Categoría Rural

Espacio físico del territorio con baja densidad poblacional caracterizado por alta dispersión de lugares poblados y paisaje predominantemente agrícola y forestal y disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables.



**Mapa 4. Categorización de uso del territorio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa**



**Leyenda**

- Aldeas
- Ríos
- Carretera municipal

**Categorías**

- Categoría Rural
- Categoría Urbana
- Categoría expansión urbana

Fuente: Base cartográfica del IGN, INE.  
Elaboración, SINIT-Jalapa, Segeplán, 2018



## 5.6. Directrices para la categoría de uso del territorio

Categoría	Directrices
Urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Ordenar y regular el equipamiento de infraestructura administrativa municipal y gubernamental, bajo criterios de conformación de un centro cívico administrativo.</li> </ul>
Expansión urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el uso del territorio destinado para actividades comerciales e 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.</li> </ul>
Rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover, según las condiciones del territorio, el uso adecuado de las áreas aptas para vivienda y comercio y actividades agrícolas para asegurar la cobertura completa de sus servicios públicos y sus servicios básicos.</li> <li>• Fomentar el uso adecuado del territorio destinado a la protección del bosque.</li> </ul>

### 5.6.1. Categorías y subcategorías de usos del territorio

#### a. Categoría Urbana

Es la clasificación del suelo que se encuentra dentro del perímetro del casco urbano, se han identificado dos (2) sub categorías que se describen en la tabla siguiente:

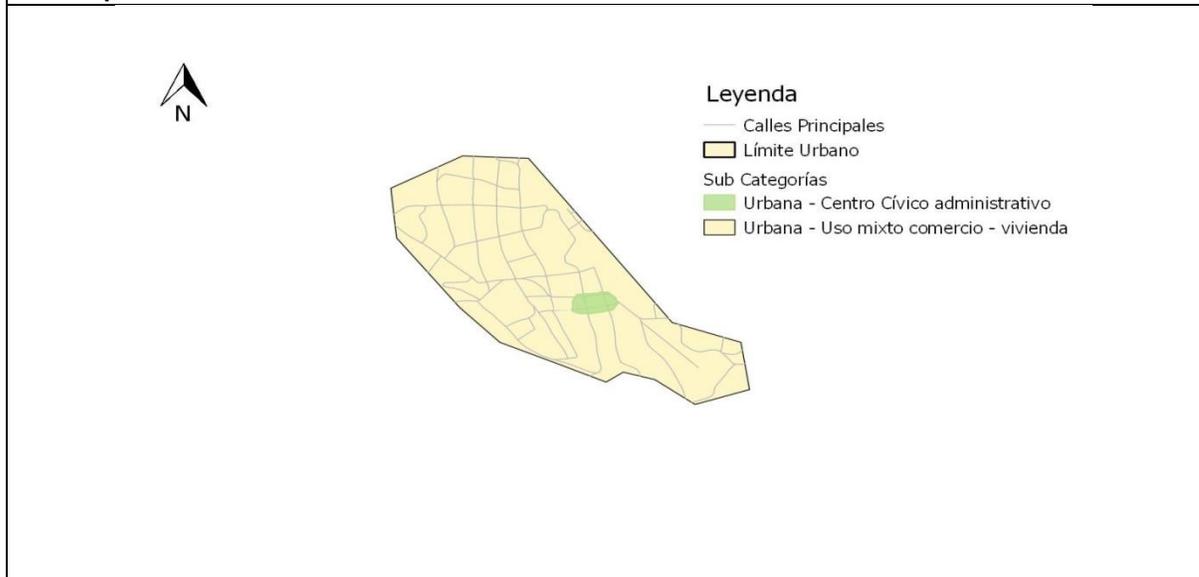
**Tabla 4. Sub Categorías Urbanas del municipio de San Carlos Alzatate**

<i>Sub categoría</i>	<i>Actividades permitidas</i>	<i>Actividades condicionadas</i>	<i>Actividades prohibidas</i>
<b>Urbano Mixto –Comercio Vivienda</b> Se refiere al espacio compartido de vivienda y comercio generalmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vivienda unifamiliar y multifamiliar</li> <li>✓ Librerías</li> <li>✓ Farmacias</li> <li>✓ Tiendas</li> <li>✓ Salones de Belleza</li> <li>✓ Tortillerías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equipamiento de salud.</li> <li>✓ Equipamiento Educativo</li> <li>✓ Expendios gas propano.</li> <li>✓ Purificadoras de agua</li> <li>✓ Salones de usos múltiples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Centros de privación de libertad</li> <li>✓ Gasolineras</li> <li>✓ Expendios de bebidas alcohólicas.</li> <li>✓ Bares</li> <li>✓ Centros comerciales</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funerarias</li> <li>✓ Hoteles</li> <li>✓ Centros comerciales</li> <li>✓ Restaurantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bodegas</li> <li>✓ Industria</li> <li>✓ Moteles</li> <li>✓ Torres de telefonía</li> <li>✓ Recicladoras</li> </ul>
<p><b>Urbano Centro cívico, administrativo</b></p> <p>Es el área destinada a la infraestructura administrativa municipal, gubernamental y cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mercado</li> <li>✓ Iglesia</li> <li>✓ Parque central</li> <li>✓ Instituciones</li> <li>✓ Locales comerciales</li> <li>✓ Palacio Municipal</li> <li>✓ Cancha deportiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parada de buses y moto taxis</li> <li>✓ Agencias bancarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gasolineras</li> <li>✓ Venta de bebidas alcohólicas</li> <li>✓ Expendios de gas</li> <li>✓ Bodegas</li> <li>✓ Torres de telefonía</li> <li>✓ Recicladoras</li> <li>✓ Basureros</li> <li>✓ Plantas de tratamiento de desechos sólidos y líquidos.</li> </ul>

**Mapa 5 Sub Categorización Urbana de uso del territorio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa**



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE.  
Elaboración, SINIT-Jalapa, Segeplán, 2018



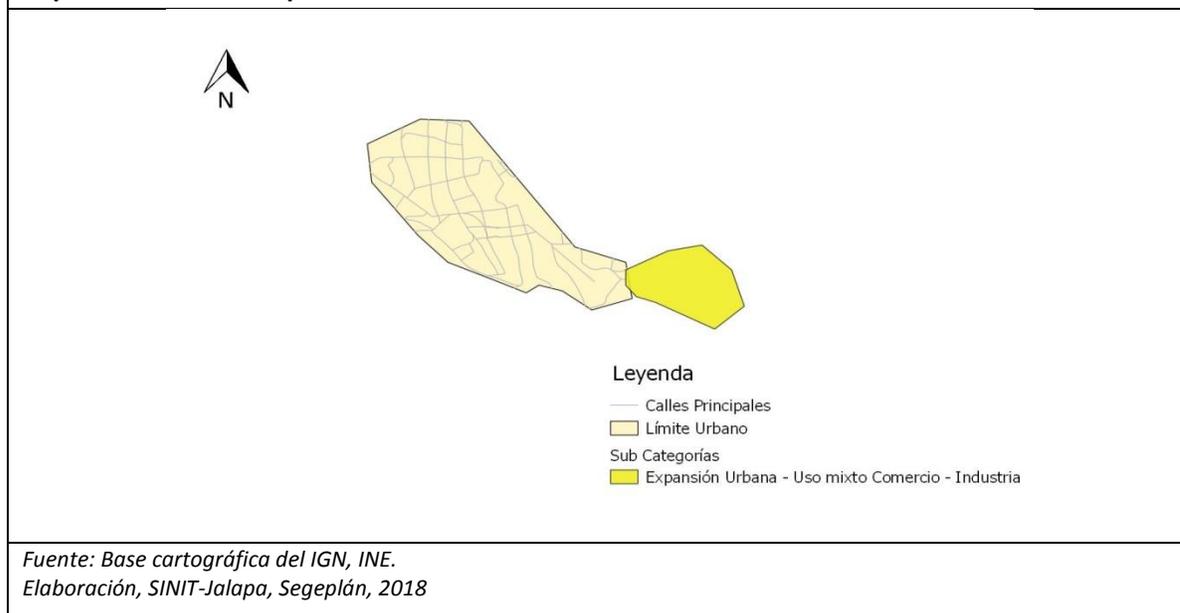
## b. Expansión Urbana

Se han identificado dos (1) subcategorías: Expansión urbana –Uso comercio industrial

**Tabla 5. Sub Categorías Expansión Urbana del municipio de San Carlos Alzatate**

<i>Sub categoría</i>	<i>Actividades permitidas</i>	<i>Actividades condicionadas</i>	<i>Actividades prohibidas</i>
<p><b>Expansión urbana - Uso mixto Comercio – Industria.</b> Es el espacio territorial destinado para el uso de comercio, establecimiento para la inversión industrial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estacionamientos públicos para vehículos.</li> <li>✓ Equipamiento de seguridad y emergencias.</li> <li>✓ Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos.</li> <li>✓ Expendios de combustible.</li> <li>✓ Empresas comerciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bodegas</li> <li>✓ Terminal de buses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comercio de pequeña escala.</li> <li>✓ Centros de privación de libertad</li> <li>✓ vivienda unifamiliar y multifamiliar</li> <li>✓ Equipamiento social y cultural.</li> <li>✓ Equipamiento de salud, educación, recreativo.</li> </ul>

**Mapa 6. Sub categorización Expansión Urbana de uso del territorio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa**



**c. Categoría Rural**

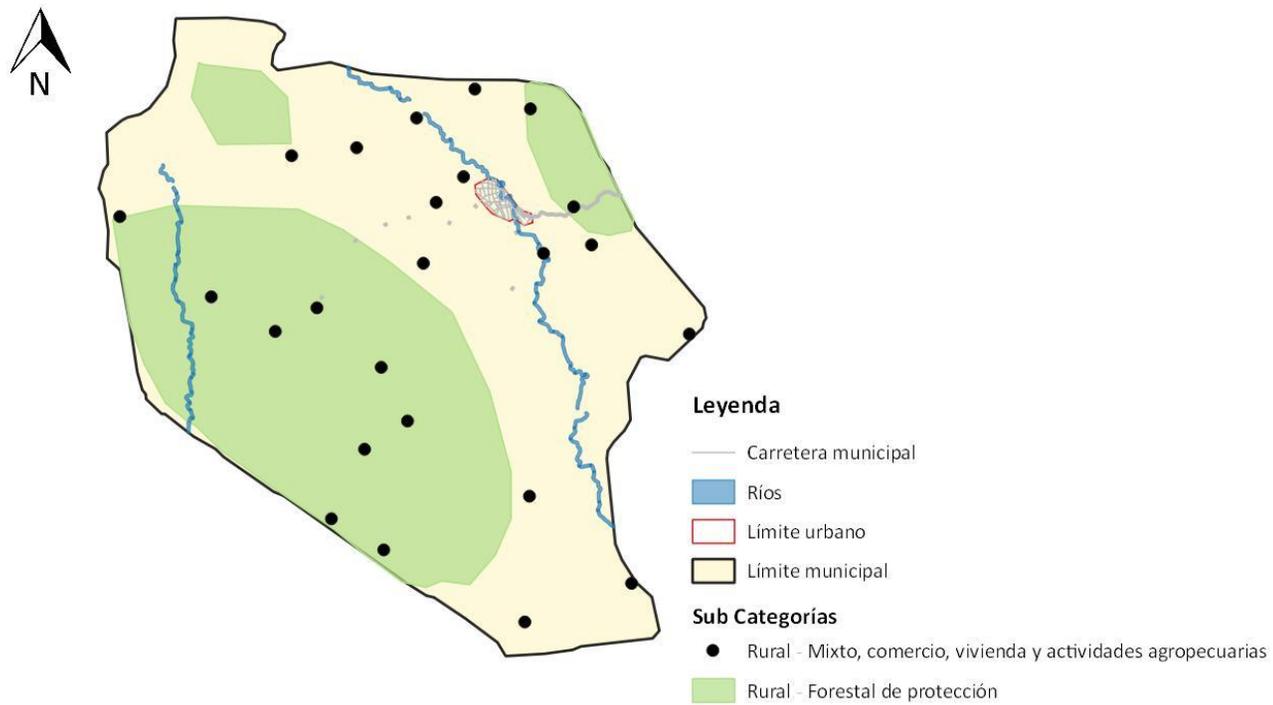
Se han clasificado dos (2) sub categorías:

**Tabla 6. Sub Categorías Rurales del municipio de San Carlos Alzate**

<i>Sub categoría</i>	<i>Actividades permitidas</i>	<i>Actividades condicionadas</i>	<i>Actividades prohibidas</i>
<p><b>Rural - Mixto</b>  <b>Comercio Y</b>  <b>Vivienda Y</b>  <b>actividades agrícolas</b>                      Se refiere al espacio compartido de vivienda y comercio generalmente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vivienda</li> <li>✓ Huertos familiares</li> <li>✓ Comercio menor.</li> <li>✓ Infraestructura educativa</li> <li>✓ Infraestructura de salud</li> <li>✓ Cultivo de café</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Casas de campo (descanso, chalets, cabañas)</li> <li>✓ Cementerios</li> <li>✓ Industrias</li> <li>✓ Vertederos controlados</li> <li>✓ Expendios de gas.</li> <li>✓ Gasolineras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vertedero a cielo abierto.</li> <li>✓ Venta de licor</li> <li>✓ Bares</li> </ul>
<p><b>Rural Forestal de protección</b>                      Se constituye el área protegida del municipio, para proteger la vida silvestre y el recurso natural forestal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reforestación</li> <li>✓ Recuperación de la capa vegetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Senderos ecológicos</li> <li>✓ Investigación</li> <li>✓ Educación ambiental</li> <li>✓ Actividades turística de bajo impacto ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agricultura extensiva</li> <li>✓ Ganadería</li> <li>✓ Industria y comercio mayor</li> <li>✓ Vivienda</li> <li>✓ Actividades que impliquen roza, tumba y quema</li> </ul>



**Mapa 7. Sub Categorización Rural de uso del territorio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa**



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE.  
Elaboración, SINIT-Jalapa, Segeplán, 2018



## VI. Directrices generales para la gestión y seguimiento del PDM-OT

### 6.1. Gestión

La gestión del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, PDM-OT, corresponde a la Mesa Técnica de Ordenamiento Territorial del Municipio de San Carlos Alzatate y la Dirección Municipal de Planificación, es en instrumento que permite orientar el desarrollo territorial y el desarrollo del municipio y por lo tanto se constituye en la guía de soporte para la formulación de los diferentes proyectos a ejecutarse en el municipio en los próximos 15 años.

El PDM-OT, por el hecho de haberse formulado de manera participativa, con representación de los diferentes actores locales, constituye una herramienta de propiedad del municipio, no del gobierno municipal actual, por lo tanto, este debe apropiarse por la población para el desarrollo general y la Municipalidad convertirse en un facilitador del proceso.

El PDM-OT no constituye un menú de proyectos elaborados, solo las líneas estratégicas para el desarrollo del municipio con base en la buena utilización de los recursos naturales y las potencialidades de la población. Estas líneas estratégicas se resumen en el punto VIII modelo de desarrollo territorial futuro. La mesa Técnica de Ordenamiento Territorial, la Dirección Municipal de Planificación son los principales gestores del desarrollo del municipio.

La gestión va encaminada también a garantizar que los proyectos tengan el sustento legal y presupuestario, por lo tanto, estos se gestarán tanto a lo interno en la municipalidad local, como en las instancias departamentales y nacionales, como los consejos de desarrollo, Segeplan, ministerios, otras instituciones locales, iniciativa privada local, comunidades, cooperación externa, etc.; estos deben reflejarse en los planes operativos anuales y presupuestos correspondientes y buscar el aval de Segeplan en los casos que corresponda.

### 6.2. Seguimiento

El gobierno local es el encargado de dar seguimiento a la implementación del PDM OT, a través de la mesa técnica quien será la encargada de:

- Diseñar un instrumento de seguimiento que determine la estrategia a implementar para darle cumplimiento a las directrices descritas en la planificación.
- Actualizar los indicadores cada año para verificar el avance de los mismos.
- Verificar que se elabore el reglamento de ordenamiento territorial basado en las directrices del plan de desarrollo.



## 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.
- 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 (2001). Mapa de cuencas hidrográficas a escala 1:50,000 de la República de Guatemala.
- 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. (2016), Sistema Nacional de Indicadores Educativos.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. 2017. Memoria de Labores. Dirección de Área de Salud (DAS) Jalapa. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistema de Información Gerencial en Salud. Memoria de labores. Guatemala.
- Municipalidad de San Carlos Alzatate, Jalapa, Guatemala. 2018. Datos municipales. Oficina de Ordenamiento Territorial.
- SEGEPLAN (2006). Mapas de Pobreza. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala. Guatemala.
- SESAN (2008). Tercer Censo Nacional de Talla, en escolares de primer grado de Educación Primaria del sector Oficial. Ministerio de Educación. Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Guatemala.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, SEGEPLAN (2010). Plan de Desarrollo Municipal de San Carlos Alzatate, Jalapa.



Anexo 1. Acta de inicio del proceso del PDM-OT

ceso PDM-OT y nombramiento de representantes municipales ante el proceso.



MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS ALZATATE JALAPA, GUATEMALA



Email: [despacho@municipiosanCarlosalzatate.gob.gt](mailto:despacho@municipiosanCarlosalzatate.gob.gt)

LA INFRASCRITA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAN CARLOS ALZATATE, DEPARTAMENTO DE JALAPA, CERTIFICA QUE PARA EL EFECTO HA TENIDO A LA VISTA EL LEGAJO DE HOJAS MOVILES DE SESIONES ORDINARIAS DEL CONCEJO MUNICIPAL EN DONDE SE ENCUENTRA EL ACTA NUMERO 28-2017, LA CUA COMIENZA LITERALMENTE EN SU PARTE CONSECUTIVA CONTIENE LA SIGUIENTE INFORMACION: Sesión Pública Ordinaria celebrada por el Concejo Municipal de la Municipalidad de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, siendo las doce horas con treinta minutos de la mañana, día viernes 15 de mayo del 2017, celebrada en el despacho municipal, la cual fue presidida por el Alcalde Municipal, Sr. Juan Alberto Pérez González, con la asistencia de los miembros del Honorable Concejo Municipal, quienes son: Síndico Primero Juan Alberto Pérez González, Síndico Segundo Jorge Eduardo Méndez Nájera, Concejal Primero, Manfreda Jiménez Gallo, Concejal Segundo Víctor Rafael Posadas, Concejal Tercero Santos Hilario Santiago Pérez, Concejal Cuarto Arnulfo Jiménez Jiménez, actuando como Secretaria Municipal Srta. Nely Justina Vilagran, para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: El Alcalde Municipal da la bienvenida a los presentes y les agradece por su puntualidad a esta sesión ordinaria, el Secretario da lectura al acta anterior la cual es aprobada por unanimidad, seguidamente el Alcalde da lectura a la agenda la cual es aprobada para ser tratada en cada uno de los puntos, dando por iniciada de forma oficial la presente sesión, SEGUNDO: El Alcalde Municipal da a conocer al Concejo Municipal la formulación del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) para el Municipio de San Carlos Alzatate del Departamento de Jalapa, en términos precisos se da a conocer: a) que es el PDM-OT; b) su importancia; c) la responsabilidad Municipal y el apoyo técnico, financiero y político que le corresponde tanto en la elaboración como en la Gestión, Seguimiento y Evaluación del PDM-OT; d) designación de los Servicios Municipales que serán los responsables del proceso del PDM-OT en coordinación con las instituciones de apoyo; POR TANTO: Se convoca a discusión y aprobación la agenda programada para el día de hoy legalmente en: a) APROBACION del proceso de Alineación del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) del Municipio de San Carlos Alzatate, del Departamento de Jalapa; b) Compromiso de brindar apoyo político, técnico y financiero para el proceso del PDM-OT así como el compromiso de Gestión, Seguimiento y Evaluación; c) designación de los Servicios Municipales que serán los responsables del proceso del PDM-OT en coordinación con las instituciones de apoyo; POR TANTO: La agenda es sometida y aprobada por unanimidad, por lo que se APRUEBA: a) El proceso de Alineación del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) del Municipio de San Carlos Alzatate, del Departamento de Jalapa; b) Se adquiere el compromiso de brindar apoyo político, técnico y financiero para el proceso del PDM-OT del Municipio de San Carlos Alzatate, del Departamento de Jalapa y se adquiere el compromiso de Gestión, Seguimiento y Evaluación del PDM-OT; c) Se Designa a los Servicios Municipales ( Director Municipal de Planificación, Director Administrativo Presidente) quienes serán los responsables del proceso del PDM-OT, en coordinación con las instituciones de apoyo representadas por los siguientes personal: Licda. Patricia del Carmen Rodríguez Pérez, Supervisora Educativa, Licda. Nely Justina Vilagran, Coordinadora COMUCA, Dr. Ever Rogel López Escobar, Coordinador Centro de Salud, Lic. Martín Otilio Castro Tapia, Juez de Paz, Alfredo López Castillo, Sub-estación 20-21, Carlos Humberto Nájera, Registrador Civil RENAPI, Mayor Eduardo Sandoval Arana, Estacionaria MADA, Eduardo José Gómez Luviano, Monitor Municipal SESPAI, Inés Hernández González, Facilitador Social MDES, Mabely Aguilera, Coordinadora Proyecto Cactus, Inés Lorena Hernández, presidente Consejo de Promoción Agropecuaria, Taitío Segura Gómez, Coordinador Consejo Parroquia Iglesia Católica, Vilmaro Jiménez Nájera, Presidente Comandante Indígena, Irma Cristal Tox, Coordinadora ASCOEMMA, Juan Carlos Carrizo, Coordinador FUNDORSE, Nely Justina Vilagran, Secretaria Municipal, César Antonio Umida Lemus, Director Financiero Municipal, Herberth Antonio Carriz, Director de la Dirección Municipal de Planificación, Licda. Eliby Luceth Santiago y Santiago, Directora de la Dirección Municipal de la Mujer, Sandra Yvonne Nájera Hernández, encargada de la Oficina Municipal de COOCCODE, Luzeth Hernández Jiménez, Coordinadora Oficina de la Mujer Adolescente y Juvenil, Francisco González Gómez, encargado de Oficina de Acceso a la Información, René Efraín Nájera Santiago, Encargado de Oficina Jurídica, Efraín Iván Nájera Méndez, encargado Oficina Finesca, Siller Arnoldo Nájera Segura, encargado Canal 4 Municipal, Gerardo Nájera Gómez, Presidente COOCCODE Adhesivos Flores, Efraín Antonio Ramos González, Presidente COOCCODE Adhesivos Matamoros, Leonardo Nájera Jiménez, presidente COOCCODE Adhesivos Zapalán, Efraín Manuel Rafael Aguilar, presidente COOCCODE Adhesivos Sabalwac, César Augusto Pérez Méndez, Presidente COOCCODE Adhesivos Tabasco, Ramiro González Pérez presidente Adhesivos Tapachula, José Antonio Hernández González COOCCODE, Ramiro Carrizosa, César Antonio González Pérez, presidente, COOCCODE Santo Efraín Río, c) Certifíquese el presente acuerdo y remítase a donde corresponde para que surta sus efectos de ley. Y, PARA LOS USOS LEGALES RESPECTIVOS EXTENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA MEMBRETADO, EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE, DEPARTAMENTO DE JALAPA A LOS DIECIOCHO DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 2017.

Secretaria Municipal



JALAPA

Alcalde Municipal



ata te.



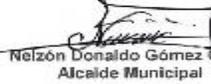
## Anexo 2. Acta de aprobación

**MUNICIPALIDAD DE  
SAN CARLOS ALZATATE**  
JALAPA, GUATEMALA  
Email: [despacho@munisancarlosalzatate.gob.gt](mailto:despacho@munisancarlosalzatate.gob.gt)  
ADMINISTRACIÓN 2018 – 2020

LA INFRASCrita SECRETARIA MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS ALZATATE, DEPARTAMENTO DE JALAPA, CERTIFICA: QUE PARA EL EFECTO HA TENIDO A LA VISTA EL LEGAJO DE HOJAS MÓVILES DE SESIONES ORDINARIAS DEL CONCEJO MUNICIPAL EN DONDE SE ENCUENTRA EL ACTA NÚMERO: 47-2018, LA QUE COPIADA LITERALMENTE EN SU PARTE CONDUCTENTE CONTIENE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: Sesión Pública Ordinaria celebrada por el Concejo Municipal de la Municipalidad de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa, siendo las dieciséis horas con treinta minutos del día miércoles veintiocho de noviembre del año dos mil dieciocho reunidos en el despacho municipal, la cual fue presidida por el Alcalde Municipal ciudadano: Nelzón Donaldó Gómez Gómez, con la asistencia de los miembros del Honorable Concejo Municipal, ciudadanos: Síndico Primero: Juan Alberto Pérez González, Síndico Segundo: Jorge Eduardo Méndez Najera, Concejal Primero: Mamfredo Jiménez Galicia, Concejal Segundo: Víctor Rafael Rosales, Concejal Tercero: Santos Hilario Santiago Pérez, Concejal Cuarto: Amulfo Méndez Jiménez, actuando como Secretaria Municipal la ciudadana: Nely Judith Lima Villagrán, para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: El Alcalde Municipal da la bienvenida... SEGUNDO: El Honorable Concejo Municipal, entra a conocer el documento final del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) 2018-2032, para el Municipio de San Carlos Alzatate del Departamento de Jalapa, el cual fue desarrollado por los diferentes actores del municipio, con el apoyo de SEGEPLAN, respetando los procesos técnicos y legales respectivos, por lo que el día de hoy es presentado para su consideración y solicitud de aprobación. CONSIDERANDO: Que el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT 2018-2032, constituye una guía muy necesaria para el desarrollo del Municipio en las próximas décadas y reconociendo que el documento hoy presentado cumple con los requerimientos técnicos y legales, ajustándose a la realidad del municipio, siendo un instrumento que contiene los parámetros para considerarlo como una guía que define las estrategias e intervenciones en el corto, mediano y largo plazo para la planificación del desarrollo ordenado del Municipio, que es necesaria para su aplicación, pues representa las necesidades de la población, la cual se evidenció mediante la participación activa de los actores locales, que trabajaron en la Mesa de Ordenamiento Territorial del Municipio. Con el presente documento se fortalece la institucionalidad local y nos preparamos como municipio para poder iniciar la gestión de los recursos técnicos y financieros de la iniciativa privada, instituciones del Estado y la cooperación internacional, con el fin de procurar la ejecución de los proyectos que se gesten en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio, por el periodo comprendido del 2018 al 2032. POR TANTO: En ejercicio de las facultades que le confiere la ley, por unanimidad de votos ACUERDA: I) Aprobar el documento final que contiene el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) 2018-2032, del Municipio de San Carlos Alzatate del Departamento de Jalapa. II) Se instruye a la Dirección Municipal de Planificación, DMP, iniciarán su ejecución, con base y fundamento en las acciones priorizadas en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT 2018-2032 del Municipio de San Carlos Alzatate. III) Certifíquese este acuerdo y remítase a donde corresponda para que surta sus efectos legales. (En el acta original aparecen las firmas del concejo municipal y secretaria.) Y, PARA LOS USOS LEGALES RESPECTIVOS EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA MEMBRETADO, EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE, DEPARTAMENTO DE JALAPA A LOS CINCO DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2018.

  
S.B. Nelzón Donaldó Gómez Gómez  
Secretaria Municipal

  
Nelzón Donaldó Gómez Gómez  
Alcalde Municipal

  
MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS ALZATATE  
JALAPA, GUATEMALA  
San Carlos Alzatate, Jalapa

  
SECRETARIA MUNICIPAL  
SAN CARLOS ALZATATE  
JALAPA  
San Carlos Alzatate, Jalapa

*Gobernando con verdad y justicia*



### Anexo 3. Indicadores actualizados

1) Prioridades Nacionales de Desarrollo	2) Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	3) Temática	4) Indicadores		5) Dato del indicador							6) Fuente				
					Dato base PDM	2011	2012	2013	2014	2015	2016		2017			
Disminución de la pobreza y protección social	Para 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todos, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.	Pobreza y desigualdad	Pobreza general	Urbana	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	INE - mapas de pobreza 2011			
				Rural	84.9	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d				
			Pobreza extrema	Urbana	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d		s/d	INE - Mapas de pobreza y desigualdad 2002	
				Rural	32.9	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d		s/d		
	Desigualdad			14.59	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	PNUD - Informe sobre Desarrollo Humano 2006			
		Índice de Desarrollo Humano -IDH-		0.546	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d				
	Implementar sistemas y medidas de protección social para todos nacionalmente apropiadas, incluidos pisos, y para el año 2030 lograr una cobertura sustancial de los pobres y los vulnerables.	Vivienda	Promedio de Personas por Hogar		s/d	6	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	INE - Censo 2002		
			Total de hogares		s/d	2086	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d			
			Total de viviendas		s/d	2,030	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d			
			Déficit habitacional	Total	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	1,718.00	s/d	s/d	CIV - 2016		
Cuantitativo	s/d	s/d		s/d	s/d	s/d	s/d	37.00	s/d	s/d						
				Cualitativo	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	1,681.00	s/d				
Acceso a servicios de salud	Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	Salud	Tasa de mortalidad infantil (menores de 1 año)		s/d	20.99%	11.98%	24.07%	15.41	11.56	30.41	s/d	MSPAS - Memoria de labores VIGEP1			
			Tasa de mortalidad en la niñez (1 a 4 años)		s/d	2.50%	0.00%	0%	1.83	1.18	2.3	s/d				
			No. de casos de mortalidad materna		s/d	0	1	0	0	1	0	s/d				
			Tasa de mortalidad general		s/d	4.98%	3.10%	2.96%	2.83	3.12	5.11	s/d				
			Incidencia de IRA (Neumonías) en niños menores de 5 años (%)		s/d	2.34%	3.16%	0%	5.36	4.7	5.55	s/d				
			Incidencia de Diarreas en niños menores de 5 años (%)		s/d	7.34%	10.93%	0%	14.33	13.9	12.53	s/d				
			Incidencia de Sepsis no identificada en niños menores de 5 años (%)		s/d	0.00%	0.00%	33.33	37.5	16.67	11.76	s/d				
			Proporción de partos con asistencia médica		s/d	26.44%	45.16%	57.46%	74.21	81.7	84.93	s/d				
			Proporción de partos atendidos por comadronas		s/d	73.56%	54.44%	40.35%	23.53	15.61	10.96	s/d				
			Partos en mujeres menores de 15 años		s/d	s/d	s/d	24	13	14	4	4				
			Cantidad de médicos por cada 1,000 habitantes		s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d				
			No. unidades de atención en salud (Centros y Puestos)		s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d				
			Servicio de agua	Cobertura del servicio público de distribución de agua		Total	s/d	s/d	639	682	s/d	s/d		381	s/d	SEGEPLAN - Ranking Municipal
						Urbano	s/d	s/d	639	159	s/d	s/d		175	s/d	
				Rural	s/d	s/d	s/d	523	s/d	s/d	206	s/d				
		Calidad de servicio público de agua		Total	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d				
				Urbano	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d				
				Rural	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d				
		Desechos líquidos	% hogares conectados a una red de alcantarillado pluvial		Total	3.75%	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	INE - Censo 2002	
					Urbano	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d			
					Rural	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d			
			% de hogares por tipo de servicio sanitario (no incluye drenajes)		Fosa séptica	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d		
					Excusado Lavable	3.28%	s/d	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d		
					Letrina o pozo ciego	87.61%	s/d	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d		
			% hogares conectados a una red de alcantarillado sanitario		Total	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d		
					Urbano	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d		
		Desechos sólidos	% sistemas conectados a una planta de tratamiento de aguas residuales que se		Total	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d	SEGEPLAN - Ranking Municipal	
					Urbano	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d		
			Rural	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d				
Gestión y manejo de los residuos y desechos			Total	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d				
% hogares con servicio de recolección de residuos y desechos sólidos			Urbano	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d				
			Rural	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d				
Disposición de residuos y desechos sólidos		Total	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d					
Tratamiento de residuos y desechos sólidos		Total	s/d	0.00%	0.00%	s/d	s/d	s/d	s/d	0	s/d					



1) Prioridades Nacionales de Desarrollo	2) Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	3) Temática	4) Indicadores	5) Dato del indicador							6) Fuente			
				Dato base PDM	2011	2012	2013	2014	2015	2016		2017		
Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales	Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.	Recurso agua	Monitoreo de caudales de los principales ríos	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	INSIVUMEH		
	Para 2032, 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 3% a nivel nacional.	Recurso bosque	% cobertura forestal	s/d	1530	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	INAB, MAGA - Mapa de Bosques y Uso de la Tierra 2012	
			Áreas protegidas (Ha)	s/d	683.19	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	CONAP - SIGAP	
			Área devastada por incendios forestales (Ha)	s/d	1170.1	61	188	0	68.25	12.25	30	CONRED, INAB		
			Área con licencia de aprovechamiento forestal	s/d	0.00%	0.00%	0	0	0	0	0	0	INAB	
			Área beneficiada con incentivos forestales	s/d	0.00%	0.00%	0	0	0	0	0	0	INAB	
Ingresos por incentivos forestales	s/d	0.00%	0.00%	0	0	0	0	0	0	INAB				
Impulso de la inversión y el empleo	Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad. a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%. b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%. c) Disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%. d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.	Población Económicamente Activa	Población Económicamente Activa - PEA-	Total	4804	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	INE - Censo2002	
			Hombres	3213	s/d	s/d								
			Mujeres	1591	s/d	s/d								
			Agropecuaria	55.91%	s/d	s/d								
			Minas y Cant	0.02%	s/d	s/d								
			Industria	1.51%	s/d	s/d								
			Elec, Gas y Agua	0.02%	s/d	s/d								
			Construcción	1.45%	s/d	s/d								
			Comercio	1.99%	s/d	s/d								
			Transporte y Comunicación	0.14%	s/d	s/d								
			Financiera	0.27%	s/d	s/d								
			Admón. Pública y Defensa	0.24%	s/d	s/d								
			Enseñanza	0.45%	s/d	s/d								
			Servicios Sociales y Personales	16.44%	s/d	s/d								
			Org. Territorial	0.00%	s/d	s/d								
			Otras	0.54%	s/d	s/d								
			Porcentaje de la población ocupada que trabaja por cuenta propia o en empresa familiar	18.79	s/d	s/d								
			Servicio de electricidad	Índice de cobertura eléctrica	63.9	73.8		75.83		76.94	77.57			MEM - Índice de Cobertura Eléctrica
			Carreteras	Índice de vialidad	s/d									CIV - 2013
	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.	Seguridad	Violencia intrafamiliar	s/d	60	30	20	22	27	38	22	OJ - Juzgado de Paz		
No. de denuncias por violencia contra la mujer			s/d	25	15	34	8	25	32	30				
Hechos delictivos contra el patrimonio			s/d	2	2	3	1	1	0	2				
No. de homicidios			Hombres	s/d	4	3	1	6	2	5	2	MINGOB - Estadísticas PNC del municipio		
Mujeres			s/d	0	0	0	0	0	0	1				
Tasa de agentes policíacos por cada 1,000 habitantes	s/d	0.63	0.66	0.75	0.82	0.90	0.96	1.02						
Seguridad alimentaria y nutricional	Desnutrición crónica	Porcentaje de niños menores de cinco años con desnutrición crónica	s/d	13.00%	13.00%	56.00%	70.00%	67.00%	58.00%	67.00%	SESAN - MINEDUC, Censo talla-edad/datos del área de salud			
	Desnutrición aguda	No. de niños < 5 años con desnutrición aguda	Hombres	s/d	11	3	12	9	5	2	5	MSPAS - Memoria de labores VIGEP/ datos del área de salud		
Mujeres	s/d	9	6	15	5	3	9	4						



1) Prioridades Nacionales de Desarrollo	2) Metas Estratégicas de Desarrollo (MED)	3) Temática	4) Indicadores		5) Dato del indicador								6) Fuente		
					Dato base PDM	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Educación	Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.	Cobertura educativa	Tasa Bruta de Cobertura Preprimaria	Total	60.95%	67.81%	62.02%	60.03%	54.55%	53.97%	51.31%	s/d	MINEDUC - Anuario Estadístico		
				Hombres	s/d	63.82%	58.83%	55.24%	48.28%	48.62%	48.87%	s/d			
			Mujeres	s/d	72.25%	65.58%	65.43%	61.58%	59.97%	54.05%	s/d				
			Tasa Bruta de Cobertura Primaria	Total	103.63%	118.14%	106.08%	99.14%	91.18%	86.94%	81.23%	s/d			
				Hombres	s/d	116.28%	105.44%	100.06%	90.25%	85.35%	80.32%	s/d			
			Mujeres	s/d	120.16%	106.78%	98.13%	92.21%	88.71%	82.25%	s/d				
			Tasa Bruta de Cobertura Básico	Total	30.80%	41.23%	38.15%	36.12%	32.34%	38.80%	37.88%	s/d			
				Hombres	s/d	42.10%	36.91%	32.73%	32.16%	40.75%	41.16%	s/d			
			Mujeres	s/d	40.31%	39.48%	39.73%	32.54%	36.68%	34.30%	s/d				
			Tasa Bruta de Cobertura Diversificado	Total	7.60%	10.39%	8.99%	8.30%	9.94%	12.72%	12.81%	s/d			
				Hombres	s/d	10.73%	9.28%	9.28%	9.99%	12.02%	11.68%	s/d			
			Mujeres	s/d	10.03%	8.68%	7.26%	9.89%	13.46%	14.01%	s/d				
			Tasa Neta de Cobertura Preprimaria	Total	48.30%	45.86%	40.55%	41.54%	40.81%	37.68%	36.67%	s/d			
				Hombres	s/d	43.05%	40.84%	38.50%	36.83%	34.82%	34.74%	s/d			
			Mujeres	s/d	48.98%	40.22%	44.97%	45.26%	40.89%	38.85%	s/d				
			Tasa Neta de Cobertura Primaria	Total	91.58%	93.69%	88.38%	83.48%	77.00%	74.87%	70.96%	s/d			
				Hombres	s/d	92.56%	87.84%	82.35%	75.58%	72.13%	68.32%	s/d			
			Mujeres	s/d	94.92%	88.96%	84.71%	78.58%	77.91%	73.91%	s/d				
			Tasa Neta de Cobertura Básico	Total	17.47%	24.85%	24.13%	24.18%	20.77%	22.92%	21.92%	s/d			
				Hombres	s/d	23.63%	23.18%	22.33%	21.35%	23.00%	22.14%	s/d			
			Mujeres	s/d	26.14%	25.15%	26.14%	20.14%	22.83%	21.68%	s/d				
			Tasa Neta de Cobertura Diversificado	Total	2.44%	5.45%	4.86%	5.17%	6.80%	8.09%	8.00%	s/d			
				Hombres	s/d	5.53%	5.03%	5.94%	7.30%	7.15%	6.87%	s/d			
			Mujeres	s/d	5.36%	4.67%	4.35%	6.28%	9.08%	9.20%	s/d				
			Deserción intra-anual	Tasa de deserción intra-anual Preprimaria	Total	s/d	3.00%	0.61%	1.24%	-6.37%	2.85%	97.98%		s/d	
					Hombres	s/d	1.87%	0.41%	1.70%	-4.22%	1.58%	98.46%		s/d	
				Mujeres	s/d	4.15%	0.81%	0.81%	-8.26%	4.01%	97.50%	s/d			
				Tasa de deserción intra-anual Primaria	Total	s/d	3.92%	3.54%	2.55%	2.74%	3.82%	3.26%		s/d	
					Hombres	s/d	5.10%	3.65%	3.08%	4.08%	4.56%	3.85%		s/d	
				Mujeres	s/d	2.68%	3.42%	1.97%	1.29%	3.03%	2.61%	s/d			
				Tasa de deserción intra-anual Básico	Total	s/d	5.91%	3.48%	3.17%	-3.56%	4.19%	4.81%		s/d	
					Hombres	s/d	3.51%	4.26%	4.24%	-4.45%	5.21%	3.23%		s/d	
				Mujeres	s/d	3.57%	2.70%	2.23%	-2.60%	2.96%	4.98%	s/d			
				Tasa de deserción intra-anual Diversificado	Total	s/d	4.03%	-7.21%	3.77%	2.31%	1.73%	4.42%		s/d	
					Hombres	s/d	1.52%	-15.25%	6.56%	2.99%	0.00%	4.71%		s/d	
				Mujeres	s/d	6.90%	1.92%	0.00%	1.59%	3.37%	4.17%	s/d			
		Repeticón de grado	Tasa de repetición Primaria	Total	s/d	19.62%	14.41%	14.83%	12.62%	10.94%	6.18%	s/d			
				Hombres	s/d	19.61%	15.03%	15.30%	12.67%	11.49%	7.39%	s/d			
			Mujeres	s/d	19.63%	13.76%	14.32%	12.56%	10.35%	4.88%	s/d				
			Tasa de repetición Básico	Total	s/d	0.81%	2.59%	1.93%	2.18%	2.30%	0.67%	s/d			
				Hombres	s/d	1.15%	2.46%	3.10%	3.39%	2.43%	1.23%	s/d			
			Mujeres	s/d	0.43%	2.73%	0.77%	1.12%	2.16%	0.00%	s/d				
		Tasa de repetición Diversificado	Total	s/d	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	s/d				
			Hombres	s/d	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	s/d				
		Mujeres	s/d	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	s/d					
		Aprobación de grado	Tasa de aprobación Primaria	Total	s/d	79.30%	74.95%	81.52%	84.55%	86.04%	84.71%	s/d			
				Hombres	s/d	79.13%	74.67%	82.22%	85.01%	84.51%	82.04%	s/d			
			Mujeres	s/d	79.47%	75.24%	80.75%	84.06%	87.66%	87.58%	s/d				
			Tasa de aprobación Básico	Total	s/d	77.60%	82.57%	79.75%	83.03%	78.63%	79.79%	s/d			
				Hombres	s/d	76.00%	76.92%	76.55%	81.01%	74.76%	77.30%	s/d			
			Mujeres	s/d	79.49%	88.10%	82.51%	85.23%	83.21%	83.06%	s/d				
		Tasa de aprobación Diversificado	Total	s/d	50.42%	78.15%	74.51%	81.89%	78.24%	95.38%	s/d				
			Hombres	s/d	55.38%	86.76%	71.93%	73.85%	71.43%	95.06%	s/d				
		Mujeres	s/d	44.44%	66.67%	77.78%	90.32%	84.88%	95.65%	s/d					
		Población escolar	Alumnos inscritos indígenas preprimaria	Total	s/d	0	0	0	1	0	0	s/d			
				Hombres	s/d	0	0	0	1	0	0	s/d			
			Mujeres	s/d	0	0	0	0	0	0	s/d				
			Alumnos inscritos indígenas primaria	Total	s/d	0	0	0	6	2	2	s/d			
				Hombres	s/d	0	0	0	4	2	0	s/d			
			Mujeres	s/d	0	0	0	2	0	2	s/d				
			Alumnos inscritos indígenas básico	Total	s/d	1	0	0	2	0	0	s/d			
				Hombres	s/d	1	0	0	1	0	0	s/d			
			Mujeres	s/d	0	0	0	1	0	0	s/d				
			Alumnos inscritos indígenas diversificado	Total	s/d	0	0	0	0	0	0	s/d			
				Hombres	s/d	0	0	0	0	0	0	s/d			
			Mujeres	s/d	0	0	0	0	0	0	s/d				
			Paridad en educación preprimaria	s/d	0.97	1.00	1.06	1.18	1.07	0.97	s/d				
			Paridad en educación primaria	s/d	0.97	0.93	0.91	0.94	0.94	0.92	s/d				
			Paridad en educación básica	s/d	0.85	1.02	1.16	0.92	0.84	0.76	s/d				
			Paridad en educación diversificada	s/d	0.83	0.75	0.79	0.95	1.02	1.13	s/d				
			Promedio de alumnos por docente nivel Preprimaria	27.00	24.03	13.43	12.48	10.98	10.41	17.43	s/d				
			Promedio de alumnos por docente nivel Primario	30.00	25.50	26.02	22.61	23.37	19.93	19.12	s/d				
		Finalización primaria	Tasa de finalización nivel primaria	s/d	39.00%	31.50%	38.00%	31.20%	36.60%	38.80%	s/d				
		Analfabetismo	Índice de analfabetismo (%)	s/d	6.7	5.06	4.11	4.05	s/d	s/d	s/d				
		Ordenamie	En 2032, los gobiernos	Gestión	Índice de participación	s/d	s/d	0.1931	0.3071	s/d	0.6950	0.7208		s/d	SEGEPLAN, Ranking Municipal
					Índice general de gestión	s/d	0.416	0.2225	0.2886	s/d	s/d	0.3415		s/d	
					Índice de información a la	s/d	s/d	0.3618	0.6281	s/d	s/d	0.2887		s/d	
					Índice de servicios públicos	s/d	s/d	0.1307	0.0615	s/d	s/d	0.0450		s/d	
					Índice de gestión estratégica	s/d	s/d	0.3085	0.1199	s/d	s/d	0.1627		s/d	
					Índice de gestión	s/d	s/d	0.1714	0.3696	s/d	s/d	0.5814		s/d	
					Índice de gestión financiera	s/d	s/d	0.1694	0.2452	s/d	s/d	0.2506		s/d	



Extensión territorial (Km2)		181							
Población por grupos etarios y género	0-4_F	s/d	s/d	s/d	1477	1506	1538	1567	1598
	0-4_M	s/d	s/d	s/d	1661	1695	1577	1767	1804
	5-9_F	s/d	s/d	s/d	1364	1392	1422	1452	1481
	5-9_M	s/d	s/d	s/d	1518	1553	1590	1626	1661
	10-14_F	s/d	s/d	s/d	1213	1259	1299	1338	1376
	10-14_M	s/d	s/d	s/d	1319	1378	1431	1480	1530
	15-19_F	s/d	s/d	s/d	1028	1065	1104	1145	1188
	15-19_M	s/d	s/d	s/d	1087	1126	1170	1218	1270
	20-24_F	s/d	s/d	s/d	855	893	931	969	1009
	20-24_M	s/d	s/d	s/d	879	923	965	1008	1052
	25-29_F	s/d	s/d	s/d	696	724	755	787	822
	25-29_M	s/d	s/d	s/d	667	703	742	782	824
	30-34_F	s/d	s/d	s/d	566	597	626	655	686
	30-34_M	s/d	s/d	s/d	480	516	551	588	626
	35-39_F	s/d	s/d	s/d	446	466	488	513	540
	35-39_M	s/d	s/d	s/d	335	356	381	409	439
	40-44_F	s/d	s/d	s/d	357	376	395	415	435
	40-44_M	s/d	s/d	s/d	261	270	282	297	313
	45-49_F	s/d	s/d	s/d	282	293	306	321	337
	45-49_M	s/d	s/d	s/d	231	234	239	245	252
	50-54_F	s/d	s/d	s/d	231	242	253	264	275
50-54_M	s/d	s/d	s/d	208	213	218	222	227	
55-59_F	s/d	s/d	s/d	189	194	201	209	217	
55-59_M	s/d	s/d	s/d	184	188	191	195	199	
60-64_F	s/d	s/d	s/d	162	166	171	176	181	
60-64_M	s/d	s/d	s/d	163	167	170	174	177	
65+_F	s/d	s/d	s/d	400	414	429	445	460	
65+_M	s/d	s/d	s/d	380	393	406	419	432	
Población total por género	Total	12207	s/d	s/d	18639	19301	19982	20685	21411
	Femenina	6038	s/d	s/d	9266	9587	9917	10256	10605
	Masculina	6169	s/d	s/d	9373	9714	10065	10429	10806
Población por pueblo (%)	Maya	9.19	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
	Xinka	0.04	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
	Garífuna	0.05	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
	Ladina o mestiza	90.7	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Población rural(%)	58%	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	
Población urbana(%)	42%	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	
Población Migrante(%)	Mujeres	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
	Hombres	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Tasa de natalidad	s/d	30.36	27.97	25.07	27.68	18.08	28.29		
Tasa de fecundidad	s/d	101.30	94.87	79.15	90.00	53.39	93.24		
Tasa global de fecundidad (No. hijos por mujer)	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	
Densidad Poblacional (Hab/Km2)	Total	67.44	s/d	s/d	102.9779	106.635	110.398	114.2818	118.293
	Urbana	28.05	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
	Rural	39.39	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d

INE

INE - Censo 2002

S/D

MSPAS - Memoria de labores VIGEPi

S/D

Dividir el total de población entre la extensión territorial



#### Anexo 4. Lugares poblados por microrregión de San Carlos Alzatate, Jalapa

No.	Comunidad	Categoría					Micro región
		Pueblo	Aldea	Caserío	Cantón	Paraje	
1	San Carlos Alzatate	1					5
2	Agüijotillos			1			5
3	San Juan Salitre			1			5
4	Agua Zarca			1			5
5	Los Gonzales La Cañada			1			5
6	Las Brisas			1			5
7	El Pacayal					1	
8	El Tabacal		1				7
9	El Volcancito			1			7
10	Volcan Alzatate			1			7
11	El Carrizal			1			7
12	Sepultura					1	
13	La Mina					1	
14	El Tabacalito					1	
15	Sabanetas		1				6
16	Laguna Verde			1			6
17	La Cienaga			1			6
18	El Terrero			1			6
19	Tierra Colorada		1				4
20	Santa Cruz Pueblo Viejo			1			4
21	San Miguel El Cedral			1			4
22	El Manzanillo			1			4
23	El Pino Zapaton		1				1
24	El Naranjo			1			1
25	Los Ocales			1			1
26	Sarza Negra			1			1
27	Las Flores		1				2
28	El Duraznito			1			2
29	La Laguneta			1			2
30	El Matazano		1				8
31	Laguneta			1			8
32	El Astillerito			1			8
33	Tapalapa		1				3
34	Concepción Buena Vista			1			3
35	El Cedro			1			3

Fuente: San Carlos Alzatate, Dirección Municipal de Planificación 2018.



### Anexo 5. Asistentes a los Talleres Participativos, PDM OT San Carlos Alzate

No.	Nombre	Institución
1	Juan Carlos Canajá	FUNDEBASE
2	Floricelda del Carmen Rodríguez	MINEDUC
3	Mayor Sandoval	MAGA
4	Adelmo Santiago Nájera	COCODE Sabanetas
5	Raimundo González	Información Pública, Municipal
6	Leonardo Nájera Jiménez	COCODE Pino Zapatón
7	Sandra Yesenia Nájera	Coordinadora Municipal COCODES
8	Selvin Jiménez Salazar	Consejo Parroquial San Carlos Alzate
9	Elsa Marivel Rafael	COCODE Sabanetas
10	Carlos Humberto Nájera	RENAP
11	Basilio González Jiménez	OMSAN
12	Elssy Liseth Santiago	OMM
13	Carmelina Pérez Jiménez	DMP
14	Nely Judith Lima Villagrán	Secretaria Municipal
15	Arnulfo Méndez Jiménez	Concejal Municipal
16	Erik Irlando Monzon	Técnico Forestal Municipal
17	Nora Ninet Centeno Lima	CONALFA
18	Norberto Méndez Nájera	DAFIM
19	Rony Edgardo Mateo González	Contabilidad Municipal
20	René Efraín Nájera Santiago	Oficina Jurídica Municipal
21	Rosa González Nájera	Técnica DMP
22	Gilma Lorena Vega	Centro de Salud
23	Olmar Amado Ruano	PNC
24	Toribio Segura Gómez	Iglesia Católica
25	Ismael Lorenzo Hernández	Promotor agroecológico
26	Walter Arandi González	MAGA
27	José Antonio Hernández González	COCODE Barrio Las Camalias
28	Sergio Denis Lucero	CONAP
29	César Antonio González	COCODE Barrio Entre Ríos
30	Clemente González Pérez	COCODE Tabacal
31	Pedro Israel Nájera Aguilar	COCODE Tabacal
32	Lionardo Nájera Gómez	COCODE Las Flores
33	Manfredo Jiménez	Concejal Municipal I



## Anexo 6. Fotografías del proceso







