

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO



UN GOBIERNO PARA EL **DESARROLLO**

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE LA TRINITARIA, CHIAPAS 2023-2033

PMDU

H. Ayuntamiento Constitucional de La Trinitaria, Chiapas

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	3
Bases Jurídicas y Marco de Planeación	6
1. Metodología	14
2. Análisis de las personas	16
2.1. Clasificación de grupos homogéneos	16
2.2. Identificación de necesidades y comportamientos por grupos homogéneos	19
2.3. Personas que habitan en las localidades rurales y las colonias	39
3. Análisis de los barrios	54
3.1. Identificación y delimitación de los barrios	55
3.2. Dinámica espacial de los barrios	56
3.2.1. Imagen urbana de los barrios	61
3.2.2. Relaciones entre los barrios para conformar la imagen urbana de la ciudad	63
3.3. Dinámica poblacional de los barrios	64
3.3.1. Identificación de necesidades, comportamientos y problemáticas de las dimensiones ambientales, sociales y económicas	67
3.3.2. Interrelación de las necesidades, comportamientos y problemáticas de los barrios	74
3.4. Dinámica territorial de los barrios	76
3.4.1. Características culturales, históricas y patrimoniales de los barrios y de la ciudad	77
3.4.2. Patrón de crecimiento urbano	79
3.4.3. Estructura urbana de los barrios y de la ciudad	81
3.4.3.1. Usos de suelo	82
3.4.3.2. Actividades económicas	83
3.4.3.3. Actividades no remuneradas	85
3.4.3.4. Conectividad	87
3.5. Barrios rurales y suburbanos	88
4. Análisis del continuo municipal	89
4.1. El municipio en la región	89
4.2. Sistema urbano-rural municipal	96
4.3. Suelo urbano y artificializado	98
4.4. Riesgo y Vulnerabilidad	99

4.5.	Cambio climático	101
5.	Síntesis	102
6.	Objetivos	107
7.	Estrategias	108
7.1.	Densificación y mezcla de usos	112
7.2.	Regeneración urbana	113
7.3.	Recualificación del territorio	114
7.4.	Gestión Integral de Riesgos de Desastres	116
7.5.	Atención al cambio climático	117
8.	Zonificación	118
8.1.	Primaria	118
8.2.	Secundaria	155
8.2.1.	Uso de suelo	156
8.2.2.	Coeficiente de Ocupación y Utilización del Suelo	161
8.2.3.	Densidad	162
8.2.4.	Otras normas	164
9	Principales resultados de los talleres de participación	165
10.	Proyectos y líneas de acción	168
10.1	Cartera de proyectos	179
10.2	Programación de líneas de acción	181
11.	Instrumentos	184
12.	Gestión y gobernanza	186
13.	Evaluación y seguimiento	188
13.1.	Monitoreo	191
	Bibliografía	193
	Anexos	195
	Índice de imágenes, tablas y gráficas	195

Introducción

La Trinitaria es un municipio que se encuentra en la región socioeconómica de Chiapas XV meseta comiteca tojolabal, entre los paralelos 15°45' y 16°13' de latitud norte; los meridianos 91°22' y 92°13' de longitud oeste; con una altitud entre 400 y 1,900 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con los municipios de Comitán de Domínguez, La Independencia y Las Margaritas; al este con el municipio de Las Margaritas y La República de Guatemala; al sur con La República de Guatemala y el municipio de Frontera Comalapa; al oeste con los municipios de Frontera Comalapa, Socoltenango, Tzimol y Comitán de Domínguez. Actualmente la población municipal en La Trinitaria es de 83,111 habitantes (INEGI, 2020). Además de ello, su belleza natural, al tener dentro de su territorio el Parque Nacional Lagunas de Montebello y los Lagos de Colón por mencionar algunos, y contar con gran porcentaje de territorio con Selva (24.53%), y bosque (22.40%), (INEGI, 2010) de su territorio municipal, hace que el municipio esté destinado a la preservación de su patrimonio natural, para poder ver florecer de nueva cuenta los grandes bosques que existían.

La dispersión poblacional producto de tener 425 localidades registradas ante el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI, 2020), son un claro ejemplo de la complejidad territorial y social del municipio, además de contar con localidades que están teniendo un crecimiento tanto demográfico como económico que se consideran como ejemplos urbanos, tal es el caso de la localidad Lázaro Cárdenas que tendrá menciones específicas dentro del documento.

El avance de la mancha urbana sobre zonas que actualmente están sujetas a regímenes de conservación ambiental, además del déficit en materia de infraestructura básica, equipamiento urbano, espacio público, conectividad y movilidad, son problemáticas que continuamente se ha ido enfrentando el municipio. Aunado a ser un municipio fronterizo que constantemente tiene intercambios con el vecino país de Guatemala, la seguridad es una de las prioridades que tendrán que ser contrarrestadas a partir del ordenamiento territorial eficiente.

Además de analizar variables a nivel municipal, el presente documento da pie a una microrregionalización que permitirá coadyuvar en las tareas de administración pública para la eficiente gestión del territorio.

Es también parte de este instrumento, mencionar que la zonificación primaria se alinea a lo establecido previamente en ordenamientos estatales, tal es el caso del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Subcuenca del Río Grande y Lagunas de Montebello, POET, enarbolando las Unidades de Gestión Ambiental, UGAS.

La Trinitaria enfrenta grandes retos y ha tomado a la planeación urbana como una herramienta para coadyuvar en la búsqueda de soluciones a los planteamientos ciudadanos, con una visión propositiva y con la intención de diseñar localidades pensando siempre en las personas, con inclusión y mediante políticas públicas que garanticen los derechos humanos, la sustentabilidad y la equidad del desarrollo, que a través de la planeación urbana los habitantes de este gran municipio puedan encontrar mayores oportunidades y que aumenten su calidad de vida.



Imagen1. Laguna de Tziscoa, Sistema Lagunar de Montebello, Chiapas. Fuente:web

El documento que a continuación se presenta, denominado Plan Municipal de Desarrollo Urbano, PMDU, es una herramienta de gestión que busca promover el desarrollo en el municipio; planteando una serie de acciones que abonen a una cultura de la planificación y ser un instrumento que persiga los retos que conlleva una planeación urbana propositiva, busca ver todo el territorio municipal con una perspectiva de largo plazo, que además de ver los asentamientos humanos, aterrice en instrumentos que permitan una gestión más eficiente del territorio.

Este ejercicio de planeación es inédito para el municipio, que permite visualizar escalas que van desde el territorio municipal, la cabecera municipal y la localidad de Lázaro Cárdenas. hasta llegar al plano de nomenclatura y amezanamiento de ambas localidades.

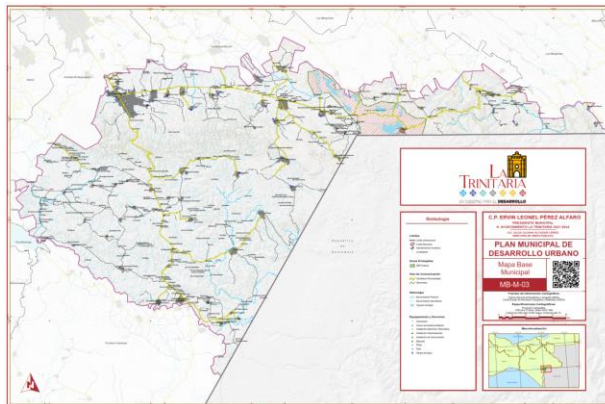


Imagen 2. Mapa base municipal (MB-M-03) de La Trinitaria, Chiapas. Diseño del autor.

Este ejercicio también se destaca, porque es la primera vez que un municipio se interesa por actualizar su cartografía urbana con la finalidad de administrar su territorio y poder darle a la población urbana certidumbre en su patrimonio al alcanzar números oficiales en un momento en que todavía se puede anticipar los escenarios de crecimiento. El presente Plan será para La Trinitaria, Chiapas, un firme aliado del desarrollo y de cómo se pueden mejorar los procesos de gestión municipal pensando siempre en responder de manera rápida y eficiente a las necesidades de la ciudadanía.

Tabla 1. Ficha básica del municipio de La Trinitaria, Chiapas

Entidad administrativa	Chiapas
Superficie municipal (km ²)	1,607
Superficie urbana actual de La Trinitaria (ha)	628.68
Superficie urbana actual de Cárdenas (ha)	186
Localidades	
Número de localidades a nivel municipal	436
Localidades urbanas	5
Localidades rurales	419
Población	
Población municipal	83,111
Población Femenina municipal	42,581
Población Masculina municipal	39,693
Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA)	1.34
Población urbana de La Trinitaria	11,055
Densidad habitantes/hectárea	18
Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA)	2.03
Población urbana de Lázaro Cárdenas	4,458
Densidad habitantes/hectárea	24
Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA)	1.88
Número de Viviendas	
Municipal	26,435
La Trinitaria	3,896
Lázaro Cárdenas	1,203
Fuente: INEGI, 2020	
Índice y grado de marginación y de rezago social	
Índice de marginación 2020	51.783
Grado de marginación	Alto
Fuente: CONAPO, 2019	
Población en condiciones de vulnerabilidad	
Vulnerabilidad por carencia social	12.5
Vulnerabilidad por ingreso	1.3
Pobreza	85.3

Pobreza extrema	47.9
Fuente: CONEVAL, Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del cuestionario básico y ampliado, INEGI 2020	

Bases Jurídicas y Marco de Planeación

Las bases jurídicas y de planeación regulan el ordenamiento territorial y desarrollo urbano a partir del planteamiento de instrumentos de planeación sobre los municipios, existe una corresponsabilidad en los tres niveles de gobierno que con un enfoque de sostenibilidad y garantizando los derechos humanos de las personas, este PMDU tiene la finalidad de observar lo planteado en las legislaciones y en los marcos de planeación que correspondan.

Para el entendimiento, se presentan de primera instancia el marco superior de planeación en materia de ordenamiento territorial, como lo son los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, formulados por la Organización de las Naciones Unidad, ONU.

Marco de planeación internacional

Las ciudades hoy en día están enmarcando sus acciones y estrategias en los ODS, de la ONU.

Como primer paso para lograr la sostenibilidad y enmarcado en el objetivo 11 que menciona: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.



Imagen 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible. ONU.

Es en este tenor que nuestro marco de planeación internacional adopta las metas planteadas, las cuales son:

- Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.

- Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, mediante la ampliación de transporte público.
- Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
- Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.
- Reducir de forma significativa el número de muertes por desastres y reducir las pérdidas económicas en relación con el producto interno bruto causadas por desastres.
- Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, lo que incluye prestar especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
- Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.
- Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la planificación del regional.
- Para 2030, aumentar el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan y ponen en marcha políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Acción de Hyogo, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.
- Proporcionar apoyo a quienes más lo requieran, incluso mediante la asistencia financiera y técnica, para la construcción de edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.

De esta forma se adaptan para el municipio las metas planteadas en el objetivo 11 de los ODS.

Marco normativo Federal y Estatal

Este documento no pretende realizar un listado de artículos de las diferentes legislaciones, tanto federales, como estatales, pretende establecer el vínculo entre las diferentes leyes para no ser limitativo. Si bien la mayoría de las legislaciones tienen como objetivo preservar y salvaguardar la convivencia entre las personas y el equilibrio entre su entorno, es importante precisar que las ciudades son el centro de atención y donde se realizan la mayor cantidad de interacciones entre las personas, por ello, es preciso puntualizar acciones enmarcadas en este presente PMDU.

A continuación, en el siguiente cuadro se enuncian las Leyes que intervienen en el presente PMDU.

Tabla 2. Marco Jurídico vinculado al PMDU

Nivel de gobierno	Legislación
FEDERAL	LEGISLACIÓN
	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
	LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
	LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL
	LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE
	LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO
	LEY AGRARIA
	INSTRUMENTOS SUPERIORES DE PLANEACIÓN
	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
	PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
	Programa Nacional de Vivienda 2019-2024
	Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024
	Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial
	Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024
	Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas
Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, ESPACIOS PÚBLICOS EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	
NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial	
ESTATAL	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIAPAS
	LEY AMBIENTAL PARA EL ESTADO DE CHIAPAS
	LEY DE AGUAS PARA EL ESTADO DE CHIAPAS
	LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE CHIAPAS
	LEY DE DESARROLLO CONTITUCIONAL EN MATERIA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE CHIAPAS
	LEY DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE PARA EL ESTADO DE CHIAPAS
	LEY DE FRACCIONAMIENTOS Y CONJUNTOS HABITACIONALES DEL ESTADO DE CHIAPAS
	LEY DE PLANEACIÓN PARA EL ESTADO DE CHIAPAS
	LEY DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE CHIAPAS

LEY PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ESTADO DE CHIAPAS
INSTRUMENTOS SUPERIORES DE PLANEACIÓN
PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DEL ESTADO DE CHIAPAS 2019-2024
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA SUBCUENCA DEL RÍO GRANDE Y LAGUNAS DE MONTEBELLO

A continuación se enuncian diferentes artículos dentro de la Legislación Federal que se presentan como relevancia para la realización del presente PMDU.

En nuestro país, las bases jurídicas que legislan la planeación del desarrollo urbano de los centros de población en el país se enmarcan en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los Artículos 26; inciso A, 27; tercer párrafo, 73; fracción XXIX-C y 115; Fracción V. Así como también de las leyes como la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, también la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, entre otras.

Así mismo, en el párrafo tercero del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos enuncia que la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Por su parte la Fracción XXIX-C en el Artículo 73 sostiene que la propia Constitución establece las facultades del Congreso de la Unión «para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos.

En la Fracción V del Artículo 115 describe La facultad de los municipios para formular, aprobar, administrar los instrumentos de planeación en materia de desarrollo urbano municipal, asimismo el regular y orientar el desarrollo urbano, incidir en la zonificación, creación de reservas territoriales, otorgar licencias y permisos de construcción.

Dentro del ámbito urbano, la Ley que se considera representativa es la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, para efectos del presente PMDU se abunda sobre lo mencionado en materia, donde en primera instancia y con el objetivo de acabar con las políticas de zonificación excluyentes, la**

Ley establece que en todas las zonas que no se determinen como de Conservación se deberán permitir los usos de suelo mixtos y la densificación de las edificaciones en los siguientes términos:

“Artículo 59. Corresponderá a los municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio.

La Zonificación Secundaria se establecerá en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano de acuerdo con los criterios siguientes:

- I. En las Zonas de Conservación se regulará la mezcla de Usos del suelo y sus actividades, y
- II. En las zonas que no se determinen de Conservación:
 - a) Se considerarán compatibles y, por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad;
 - b) Se deberá permitir la Densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad.

Los promotores o desarrolladores deberán asumir el costo incremental de recibir estos servicios. El gobierno establecerá mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos que permita a promotores o desarrolladores incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de Usos del suelo, y

- c) Se garantizará que se consolide una red coherente de vialidades primarias, dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad”

De este modo, sólo en las zonas de conservación se podrá regular la mezcla de usos del suelo y sus actividades. En el resto de la ciudad, los ciudadanos (como propietarios, consumidores y emprendedores) podrán determinar libremente el uso residencial, comercial o de centro de trabajo de sus edificaciones. Solamente se podrán imponer límites a esta libertad si se demuestra que el uso particular que se dé:

- a) Amenaza la seguridad, salud o integridad de las personas se podrán imponer límites a esta libertad, o
- b) Saturaría la capacidad de los servicios públicos de agua, drenaje, electricidad o vialidades.

Lo mismo aplica para la densificación de las edificaciones, es decir, cuántos pisos y metros cuadrados podrán ser edificados. Mientras no se prueben que existen esas amenazas o que se puedan saturar esos servicios, el gobierno no podrá en ningún caso limitar la densificación en las edificaciones.

Movilidad

La Ley establece mecanismos que permiten a los ciudadanos elegir la ubicación y el uso de su suelo, con el fin de priorizar la movilidad de peatonal dentro de los barrios. Asimismo, permite que los ciudadanos innoven y elijan entre una oferta variada de servicios de transporte.

En este sentido, la Ley señala lo siguiente:

“Artículo 71. Las políticas y programas de Movilidad deberán:

III. Promover los Usos del suelo mixtos, la distribución jerárquica de equipamientos, favorecer una mayor flexibilidad en las alturas y densidades de las edificaciones y evitar la imposición de cajones de estacionamiento;

V. Incrementar la oferta de opciones de servicios y modos de transporte integrados, a los diferentes grupos de usuarios, que proporcionen disponibilidad, velocidad, densidad y accesibilidad universal, que permitan reducir la dependencia del uso del automóvil particular;

En este mismo sentido, las políticas que imponen un número mínimo de cajones de estacionamiento en residencias y comercios, así como la gratuidad de los mismos, implicaron un subsidio al uso del automóvil particular en detrimento de otras alternativas.

El artículo Sexto del régimen transitorio señala que los gobiernos locales y municipales, convocarán en un plazo de seis meses a las sesiones de instalación de los Consejos Locales y Municipales de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Metropolitano.

Marco normativo para las entidades y municipios dentro de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

El artículo 11 señala las atribuciones correspondientes a los Municipios.

El artículo 19 señala la conformación de órganos auxiliares para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano. En particular los siguientes órganos:

- Consejos municipales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
- Los consejos municipales de desarrollo urbano y de vivienda.

El artículo 25 señala que las entidades federativas y los municipios ajustarán sus procesos de planeación a lo establecido en la estrategia nacional de ordenamiento territorial.

Los artículos 31, 32, 36 y 39 señalan los elementos a considerar por parte de las entidades federativas y los municipios en materia de las zonas metropolitanas.

El artículo 41 señala que las entidades federativas y los municipios deben promover la elaboración de programas parciales y polígonos de actuación para llevar a cabo acciones para el Crecimiento, Mejoramiento y Conservación de los Centros de Población.

El artículo 46 señala que las autorizaciones de construcción, edificación, realización de obras de infraestructura que otorguen las entidades federativas y los municipios deberán

realizar un análisis de riesgo y, en su caso, definir las medidas de mitigación para su reducción.

El artículo 58 señala que la legislación local debe prever mecanismos que garanticen procesos de información pública, transparencia y rendición de cuentas en la administración y otorgamiento de las autorizaciones, permisos y licencias de las acciones urbanísticas.

Los artículos 77, 78 y 79 señalan las acciones que las entidades federativas y los municipios deberán llevar a cabo en materia de Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano y la vivienda.

El artículo 85 señala que los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios podrán declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles.

El artículo 86 señala que las acciones que las entidades federativas y los municipios deberán considerar en materia de reagrupamiento parcelario.

El artículo 88 señala que corresponderá a las autoridades de los distintos órdenes de gobierno la aplicación de mecanismos financieros y fiscales que permitan que los costos de la ejecución o introducción de infraestructura primaria, servicios básicos, otras obras y acciones de interés público urbano se carguen de manera preferente a los que se benefician directamente de los mismos.

Esta misma ley tiene su referente estatal, que si bien la gran mayoría de sus artículos comparten similitudes, La Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas menciona los siguientes artículos que se consideran relevantes para acuerpar el presente PMDU.

Capítulo VII

De los procedimientos para la aprobación, modificación, publicación y registro de los Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Artículo 68. El procedimiento para la aprobación, modificación, publicación y registro de un Programa, será el siguiente:

I. La autoridad estatal o municipal competente dará aviso público del inicio del proceso de planeación y formulará el proyecto de Programa o sus modificaciones, difundiéndolo ampliamente.

II. Se establecerá un plazo de consulta pública y un calendario de audiencias públicas para que los interesados presenten en forma impresa en sus oficinas, o electrónica, a través de sus sitios web, a las autoridades competentes, los planteamientos que consideren respecto del proyecto del Programa o de sus modificaciones.

III. La autoridad competente, dará respuesta de forma impresa acerca de la incorporación o desechamiento de los planteamientos que le sean realizados respecto del proyecto de Programa o de sus modificaciones, haciéndolas llegar a quienes las plantearon, dichas respuestas deberán fundamentarse y hacerlas públicas en las oficinas de la autoridad estatal municipal, según se trate, así como de manera electrónica en sus sitios web.

IV. Las modificaciones al Programa o a sus modificaciones que sean procedentes en términos de la Ley General, la presente ley o su reglamento y demás disposiciones legales competentes, serán incorporadas.

V. Una vez que sean incorporadas, o en su caso, desechadas por improcedentes las modificaciones planteadas, el Programa o sus modificaciones, se remitirá a la Secretaría para, en caso de ser procedente, sean aprobados por el Gobernador del Estado.

VI. Cumplidas las formalidades a que se refieren las fracciones anteriores, la autoridad que expida el Programa o sus modificaciones, para su validez y obligatoriedad, deberá mandarlo a publicar en el Periódico Oficial, además procurará su amplia difusión pública a través de los medios que estime convenientes.

VII. La autoridad estatal o municipal solicitará, al Registro Público de la Propiedad y del Comercio la inscripción del Programa o sus Modificaciones, así como al Registro de Programas de la Secretaría su registro respectivo, lo anterior dentro de los veinte días posteriores a su publicación en el Periódico Oficial.

VIII. Los Programas o sus modificaciones deberán incorporarse al Sistema de Información Territorial y Urbano.

Otra de las Leyes del Estado de Chiapas que concurre con el tema es la LEY DE DESARROLLO CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DEL ESTADO DE CHIAPAS, que señala en su Capítulo III, artículo 180, referente al desarrollo urbano municipal, que Los Municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal. Y en su artículo 181 Y 182 que: el diagnóstico del territorio urbano municipal incluye la recopilación, sistematización y análisis de información que permiten orientar la toma de decisiones para su desarrollo, en base a sus potencialidades y limitaciones, así como a la vocación y el uso de suelo.

Además que en los Planes de Desarrollo Urbano Municipal, se debe considerar:

- La localización física y documental de los fundos legales;
- Regularización de la propiedad de terrenos urbanos;
- Actualización de las cartas urbanas municipales;
- Actualización de los catastros urbanos

Y en su Artículo 183. Cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos agrarios ejidales podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras.

La incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos.

Metodología

¿En qué consiste el PMDU?

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de La Trinitaria, Chiapas, PMDU, tiene por finalidad desarrollar un instrumento de planeación consistente en documento técnico y anexos estadísticas y gráficos para señalar las acciones específicas para la conservación, mejoramiento y crecimiento de las localidades con características urbanas, incluyendo sus centros de población, así como establecer la zonificación primaria y secundaria correspondiente. En el PMDU se especifican los mecanismos que permiten la instrumentación de los principales proyectos detonadores a corto, mediano y largo plazo, así como la propuesta de constitución de reservas territoriales, dotación de infraestructura, equipamiento, servicios, suelo servido, vivienda, espacios públicos, entre otros.

El PMDU, consiste en ser un instrumento de planeación técnico y jurídico que observa las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, así como las medidas y criterios en materia de Resiliencia previstos en el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para la definición de los usos del suelo, destinos y reservas.

¿Para qué sirve el PMDU?

Dentro de las atribuciones de los municipios enmarcadas en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en su artículo 11, menciona que corresponde a los municipios formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes municipales de Desarrollo Urbano, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, normas oficiales, así como evaluar y vigilar su cumplimiento.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano, PMDU, señalará las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerá la Zonificación primaria y secundaria correspondiente, así como las acciones específicas.

Dicho PMDU considera los ordenamientos ecológicos en materia y los criterios generales de regulación ecológica de los Asentamientos Humanos establecidos en el artículo 23 de

la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica.

Este instrumento de planeación tiene la característica de establecer un vínculo entre la zona urbana y la zona rural, que permita conocer a diferentes escalas la relación de un sistema de desarrollo regional. Para su entendimiento se trabajaron las dos localidades urbanas principales, La Trinitaria y Lázaro Cárdenas, las cuales presentan atributos urbanos y que necesariamente se deben de fortalecer para provocar mayor desarrollo en el municipio.

En ambas localidades se realizaron talleres, así como búsqueda de información *in-situ*, para permitir conocer de mejor manera las necesidades urbanas. Además de ello se consideró oportuno vincular el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Subcuenca del Río Grande y Lagunas de Montebello para formular políticas encaminadas a la conservación ambiental.

De esta forma, además de contar con una nomenclatura actualizada en la cabecera municipal, la cual durante muchos años no se contaba, se tendrá un instrumento de planeación adecuado al contexto local en sus diferentes escalas, tanto a nivel municipal, como a nivel urbano.

Parte de la metodología también está visualizado por compartir aspectos del marco lógico, como una herramienta idónea para elaborar proyectos estratégicos.

Parte de un análisis de la situación actual del municipio, además de analizar los instrumentos de planeación paralelos y la normatividad aplicable en la materia, tanto a nivel federal como estatal.

El PMDU tuvo la consigna de fomentar la participación ciudadana a través de talleres participativos en donde la población pudo expresar sus opiniones sobre un mejor entorno y como abordar el ordenamiento territorial.

A continuación se menciona el proceso a seguir para la elaboración del presente PMDU

- Se comenzó de un análisis real del problema que da origen al proyecto.
- Se definieron objetivos en función de la problemática a atender.
- Se fortaleció la alineación con objetivos establecidos en la planeación de corto, mediano y largo plazo.
- Se construyeron indicadores que permitirán evaluar el instrumento de planeación.

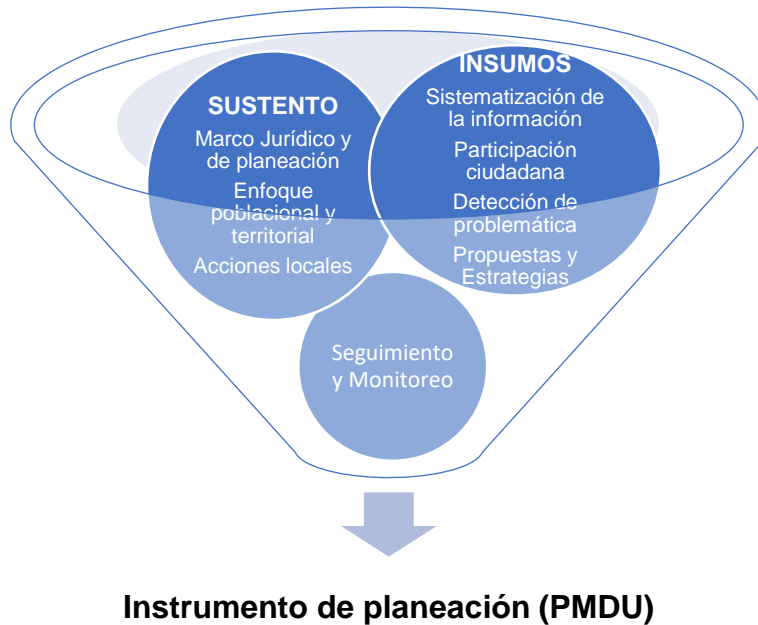


Imagen 4. Esquema para la planeación

Además de los talleres de participación, se realizó el esquema de consulta ciudadana con el objeto de analizar las demandas y propuestas de la sociedad, encausadas a resolver los problemas que aquejan al municipio.

También se conformaron foros de consulta, mesas redondas, presentación de proyectos prioritarios e iniciativa ciudadana.

Se priorizaron las demandas empezando por los grupos vulnerables y se organizó la información que a su vez nos ayudó a complementar el diagnóstico.

Con base en datos estadísticos, la consulta ciudadana y los escenarios construidos, se procedió a concentrar en una matriz la información procesada para priorizar los problemas y necesidades que definieron las estrategias del PMDU.

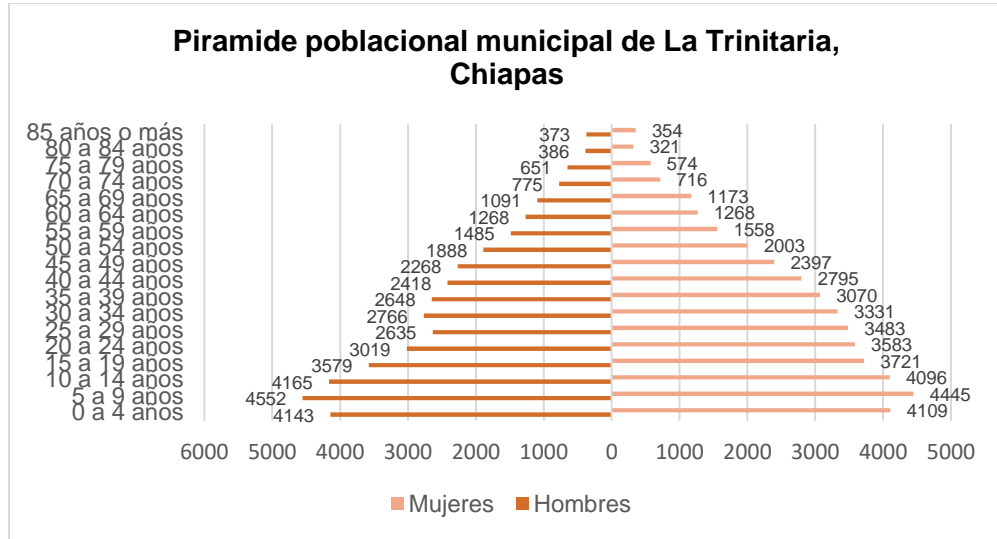
2. Análisis de las personas

2.1 Clasificación de los grupos homogéneos

El municipio de La Trinitaria, Chiapas es uno de los municipios que forman parte de la región socioeconómica denominada meseta comiteca tojolabal, está compuesto por 436 localidades registradas ante el INEGI, de las cuales solamente 5 sobresalen por contar con características que las definen como localidades urbanas, las cuales son: La Trinitaria (cabecera municipal), Lázaro Cárdenas, El Porvenir, La Esperanza y José María Morelos.

La población total de La Trinitaria en 2020 se estimó en 83,111 habitantes, (INEGI, 2020), siendo 51.7% mujeres y 48.3% hombres, es decir 42,999 mujeres y 40,112 hombres.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 5 a 9 años (8,997 habitantes), 10 a 14 años (8,261 habitantes) y 0 a 4 años (8,252 habitantes). Entre ellos concentraron el 30.7% de la población total.



Gráfica 1. Pirámide poblacional a nivel municipal

Dentro del municipio existe una zonificación de microrregiones que a lo largo de los años ha servido para facilitar la administración y gestión del municipio. Esta microrregionalización se presenta ahora como la base para la clasificación de grupos homogéneos y apartados que hagan referencia al comportamiento municipal, en las cuales se establecen factores y/o parámetros de definición que abarcan a las localidades de cada microrregión.

En la siguiente imagen se presenta la ubicación de las 6 microrregiones del municipio y las localidades que se encuentran dentro de ellas, las cuales son:

- Zona Boquerón
- Zona Cálida Seca
- Zona Centro
- Zona Fría
- Zona Riego
- Zona Selva

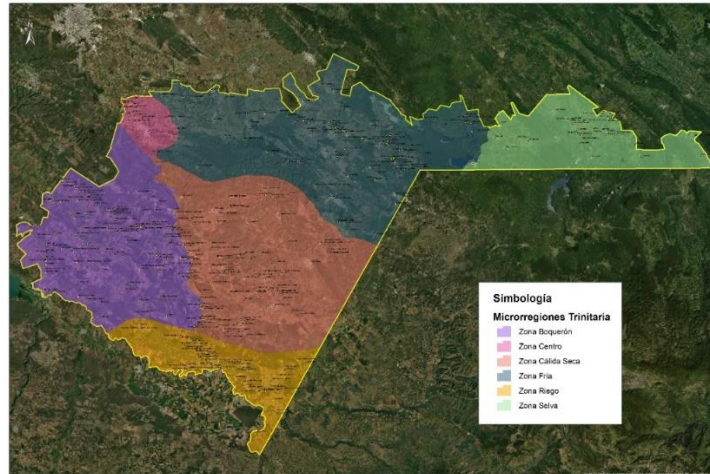


Imagen 5: Microrregiones de La Trinitaria. Realización del autor

Uno de los componentes, como lo es la cantidad de habitantes por microrregión nos da un panorama de su funcionamiento, tal es el caso de la Zona Boquerón, ubicada al poniente del municipio destaca por su cantidad de localidades existentes, la cual, al hacer el análisis de cantidad de población, su densidad en relación con la población por localidad no es tan amplia como podría entenderse para una microrregión que alberga 119 localidades. Caso contrario a lo que sucede con la Microrregión Zona Fría, que cuenta con 108 localidades, pero que su densidad poblacional es más equilibrada, al contar en su territorio, la cantidad de 33,397 habitantes, haciendo referencia a población por localidad. Es justamente en esta microrregión en donde actualmente se están desarrollando localidades con atributos urbanos, como lo son: Lázaro Cárdenas, José María Morelos, El Porvenir y La Esperanza, lo cual habla de su alta productividad, principalmente como generador de empleos para personas de la región.

El presente apartado utiliza factores para la clasificación de grupos homogéneos, dentro de los cuales destacan:

- Población femenina de 12 años y más
- Población de 65 años y más
- Personas nacidas en otras entidades federativas
- Personas que hablan alguna lengua indígena
- Personas que se consideran afromexicanas o afrodescendientes
- Personas con discapacidad
- Escolaridad
- Población ocupada
- Población afiliada a servicios médicos
- Personas que tienen como preferencia la religión católica
- Población protestante y/o cristiano evangélico
- Población con una religión diferente a la católica o protestante y/o cristiano evangélico.

En el caso de población femenina mayor a 12 años, destacan las siguientes: Libertad Los Ángeles, El Relicario, Guadalupe el Rosario, La Ilusión Lagartero, La Candelaria, Guadalupe Corral de Piedra, Esperanza el Guanacastle, San José Campo Alegre, Las Maravillas, San José las Tablas, Los Candiles y San Rafael.

Otro componente señala que las localidades que albergan a una población de adultos mayores superior al 30% del total de toda la localidad son: La Aurora y San Antonio Agua Tinta, lo cual nos da a entender que en la mayoría de las localidades se cuenta con población joven y adulta.

Otro de los factores relevantes para la clasificación de grupos homogéneos tiene que ver con la población que habla lenguas indígenas, en donde para efectos del presente PMDU, se utilizó el factor de población superior al 30% del total de la localidad, para este caso, las siguientes localidades: El Refugio la Cañada, Egipto, Toma de Zacatecas (Las Flores), San José Candelaria, Santa Ana el Oriente, Albores de Zapata I, José Castillo Tiélemans, Los Pinos, La Victoria, Río de Janeiro, La Morena, Nuevo Paraíso, La Gloria, Nueva Libertad (El Colorado), San Francisco de Asís, Rancho Nuevo, San Marcos, San Lorenzo, El Palmar, Desvío Flor de Mayo, San José Linda Flor, Nueva Esperanza el Ocotál, Albores de Zapata 2, Nueva Jerusalén (Las Camelias), Lindavista, Nueva Venecia, Río Loma Linda, Nueva Esperanza, Nuevo Paraíso, Nuevo Porvenir, Santa Rosa el Oriente, San Juan del Río, Santa Rosa el Cobán, Nueva Loma Linda, Andulio Gálvez, El Refugio, San Rafael Nuevo Porvenir [Anexo], Veinte de Octubre. Destacan los casos de San José Candelaria, Santa Ana del Oriente, Río de Janeiro, La Gloria y Santa Rosa del Oriente con una población superior al 80% de habla indígena.

Un tema importante para hacer visible, principalmente al momento de realizar acciones encaminadas hacia la inclusión como un derecho humano, tiene que ver con las personas con discapacidad y cuáles son las principales localidades que tiene un porcentaje considerable de personas en situación de vulnerabilidad por este concepto. Se utilizó un factor que considerara a las localidades que albergan el 20% del total de la población con esta condición, resultando las localidades siguientes: Las Violetas Lagartero, San José Guadalupe, San José, Dolores, Villa Canales, San Antonio los Montes, San José Loma Linda, Villa Blanca. Destacando el caso de la localidad San José en la microrregión de Boquerón, que, si bien es una localidad pequeña, prácticamente el 30% de su población total cuenta con algún tipo de discapacidad.

De esta forma, además de la relación que existe entre población que practica algún tipo de religión, población afroamericana, incluso población económicamente activa son componentes de los grupos homogéneos presentados para el presente PMDU. (Ver mapa MDGH-M-08)

2.2 Identificación de necesidades y comportamientos por grupos homogéneos

Ejemplificar las necesidades y comportamientos por grupos homogéneos en un municipio con una alta dispersión poblacional y de sus asentamientos humanos es una tarea compleja. A continuación, el presente análisis por microrregión tiene como finalidad mostrar

las principales necesidades, así como los desplazamientos por comportamientos dentro de la microrregión, los desplazamientos hacia la cabecera municipal, localidad que se considera la concentradora de servicios, principalmente comerciales y de índole gubernamental. El análisis realizado tiene la finalidad de jerarquizar en una escala legible entre: muy alta, alta, media, baja y muy baja, las principales necesidades en materia de accesibilidad carretera, salud básica, educación básica, abastos y servicios de gobierno, ocio y recreación, los cuales están representados en la columna de accesibilidad a centros de desarrollo.

En el siguiente mapa que también puede ser consultado en el apartado de anexos con la clave MTMyLR-M-15 denominado Mapa del Territorio Municipal y Localidades Representativas, se observa la distribución de las localidades de acuerdo con su microrregión, así como de manera gráfica se plasman los rangos de población que van de las localidades que tienen de 1 a 200 habitantes, hasta las localidades que cuentan con más de tres mil habitantes.

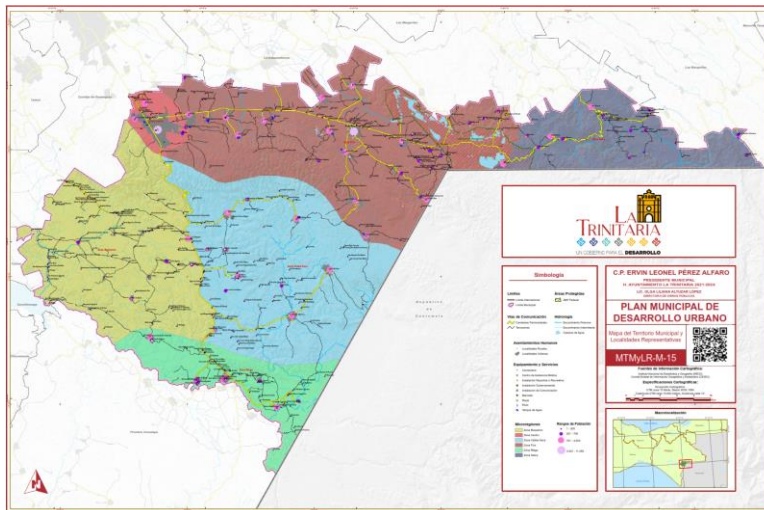


Imagen 6. Mapa de Territorio Municipal. MTMyLR-M-15

Una vez conociendo la conformación de las microrregiones y sus localidades, se presentan tablas que están divididas por microrregión y su fuente de información está fundamentada en datos extraídos de la Plataforma para el Análisis Territorial de la Pobreza, México, así como de los Indicadores de la dimensión infraestructura y gobierno por localidad, así como el Grado de accesibilidad a carretera pavimentada, del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, CONEVAL, 2020.

El análisis realizado representa las necesidades y comportamientos de cada una de las localidades del municipio basadas principalmente en los siguientes factores que están calificados en un semáforo que va de: muy baja, baja, media, alta y muy alta, esto para facilitar su comprensión.

- Accesibilidad carretera

Cuando las localidades se encuentran cercanas y/o contiguas a una carretera estatal y/o federal pavimentada y que su desplazamiento hacia la cabecera municipal no excede los 30 minutos de recorrido, de esta forma se clasificarían como alta y muy alta, en caso contrario, cuando el recorrido excede más de 2 horas de viaje, se clasificarían como muy baja y baja.

- Accesibilidad a salud

Cuando dentro de la localidad existe un centro de salud o establecimiento dedicado 24 horas a la atención médica su clasificación será de alta a muy alta, caso contrario con las localidades que tienen que realizar desplazamientos a otras localidades para acceder a servicios médicos su clasificación será de muy baja.

- Accesibilidad a educación

Hace referencia a la educación básica, que existan escuelas y/o aulas dedicadas a la enseñanza de los niveles preescolar, primaria y secundaria principalmente. Si bien la mayoría de las localidades cuentan con equipamiento dedicado a la educación, las condiciones en las que se encuentran y en casos los desplazamientos desde las localidades representarán la diferencia en accesibilidad, siendo una localidad que cuentan con escuela para todos los niveles básicos, se clasificaran como alta y muy alta, y las localidades que no cuentan con todos los niveles y únicamente tienen un solo servicio se clasificaran como de muy baja accesibilidad.

- Accesibilidad a centros de desarrollo

Hace referencia a la asistencia social y de esparcimiento, cuando las localidades cuentan con espacios públicos dedicados a la recreación y al crecimiento de desarrollo humano. Siendo un rubro que se encuentra en déficit en la mayoría de las localidades producto de la dispersión y el tamaño de estas mismas.

- Accesibilidad a centros de abasto

Hace referencia al acceso a tianguis, mercados y lugares donde la gente puede abastecerse de productos de primera necesidad, desde frutas, verduras, legumbres y productos alimenticios, pasando por el abasto de vestimenta y productos que permitan abonar a una cultura de salud y bienestar.

Enseguida se presenta el análisis en tablas donde se colocan todas las localidades del municipio distribuidas por cada una de las microrregiones.

Zona Boquerón.

La microrregión conocida como Boquerón se encuentra al poniente del municipio, aglomera a 119 localidades; se considera la microrregión más dispersa, toda vez que su alta concentración de localidades no está determinada por su densidad poblacional, ya que cuenta con únicamente 5, 878 habitantes registrados. Esta microrregión presenta en

promedio un factor de medio a bajo en cuanto a sus necesidades y comportamientos, teniendo a la localidad de San Francisco de Asís como la más representativa de la zona.

Tabla 3. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Boquerón

No.	LOCALIDAD	NECESIDADES Y COMPORTAMIENTOS				
		ACCESIBILIDAD CARRETERA	ACCESIBILIDAD A SALUD	ACCESIBILIDAD A EDUCACIÓN	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE DESARROLLO	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE ABASTO
1	Altamira	Bajo	Baja	Media	Bajo	Bajo
2	Nuevo Recuerdo	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
3	La Flor	Bajo	Baja	Muy baja	Bajo	Bajo
4	Guadalupe el Raicero	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
5	Francisco Villa	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
6	Majastic	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
7	Los Manguitos	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
8	Ontela	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
9	Doctor Belisario Domínguez	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
10	Palo Gordo	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
11	Paso Lagarto	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
12	San Sebastián (Pinal del Río)	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
13	San Lorenzo	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
14	San Antonio el Alto	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
15	San Antonio Zanja Seca	Bajo	Media	Muy alta	Bajo	Bajo
16	San Felipe Carrizal	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
17	San Francisco Laguna Seca	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
18	Santa Inés del Alto	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
19	Santa Julia	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
20	Albores de Zapata I	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
21	Santa Rosa el Naranja	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
22	Santa Rosa	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
23	San Antonio la Tapadera	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
24	Tzintul	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
25	Plan de Ayala	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
26	El Refugio	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
27	Nuevo Zapaluta	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo

28	El Potrerillo	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
29	San Francisco Ojo de Agua	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
30	La Candelaria	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
31	El Boquerón	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
32	San Pedro	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
33	Agua las Palomas	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
34	Los Amates	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
35	Nueva Venecia	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
36	Trece de Septiembre	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
37	San Antonio las Tablas	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
38	Guadalupe Corral de Piedra	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
39	San José	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
40	Santo Tomás Palmas Cuachas	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
41	Dolores	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
42	Los Clavelitos	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
43	Guadalupe Plumajillo	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
44	Nuevo Paraíso	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
45	Santa Rosa	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
46	San Agustín	Bajo	Media	Baja	Bajo	Bajo
47	As de Oro (Nuevo Llano Grande)	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
48	23 de Agosto	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
49	Los Rosales	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
50	Santa Fe Ajke	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
51	El Estribo	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
52	Lucha Campesina II	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
53	Balneario la Campana	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
54	La Palma	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
55	Las Cruces	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
56	San Antonio Agua Tinta	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
57	Esperanza el Guanacastle	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
58	San Francisco de Asís	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
59	El Salvador	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
60	Santa Rosa Buenavista	Bajo	Media	Muy alta	Bajo	Bajo

61	San Agustín Zanja Seca	Bajo	Media	Muy alta	Bajo	Bajo
62	6 de Marzo	Bajo	Media	Muy alta	Bajo	Bajo
63	San Andrés	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
64	Diez de Abril	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
65	Jaboncillo	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
66	San Francisco Zapotal	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
67	El Vergel	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
68	Sabinalito	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
69	El Palmar	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
70	El Naranjo	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
71	Nueva Esperanza (La Esmeralda)	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
72	Ojo de Agua	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
73	La Esperanza	Medio	Media	Alta	Medio	Medio
74	El Carmelito	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
75	Santa Rosa	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
76	San Pablo	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
77	Nueva Rosita	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
78	La Alegría	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
79	Los Cocos	Alto	Alta	Alta	Alto	Alto
80	Los Manguimbos	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
81	Rancho Alegre	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
82	San José las Tablas	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
83	Santa Cecilia el Arenal	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
84	La Guadalupe	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
85	José Calvo Gordillo	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
86	Albores de Zapata 2	Bajo	Media	Baja	Bajo	Bajo
87	Bellavista	Bajo	Baja	Baja	Bajo	Bajo
88	El Fresno	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
89	Guadalupe Santa Ana	Alto	Alta	Alta	Alto	Alto
90	Los Laureles	Bajo	Baja	Baja	Bajo	Bajo
91	Libertad 1ro. de Enero	Bajo	Media	Baja	Bajo	Bajo
92	Lucha Campesina I	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
93	El Salvador	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
94	Ojo de Agua los Cerritos	Bajo	Media	Baja	Bajo	Bajo

95	Las Palmas de Belén	Bajo	Baja	Baja	Bajo	Bajo
96	Patrocinio González Garrido	Bajo	Media	Muy alta	Bajo	Bajo
97	San Jacinto el Palmar	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
98	Ninguno [Artemio Morales]	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
99	23 de Enero Pajal II	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
100	Villanueva	Bajo	Baja	Baja	Bajo	Bajo
101	El Riego	Medio	Media	Media	Medio	Medio
102	Nuevo San Carlos	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
103	El Amparo	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
104	Plan Río Azul	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
105	Las Tres Potrancas	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
106	3 de Mayo	Bajo	Media	Muy alta	Bajo	Bajo
107	El Suspiro (El Rosal)	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
108	Los Candiles	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
109	San Jacinto Trozo Negro	Medio	Media	Alta	Medio	Medio
110	Andulio Gálvez	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
111	Santa Amalia la Flor	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
112	América	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
113	Nueva Esperanza	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
114	Nueva Siberia II	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
115	La Unión	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
116	23 de Agosto	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
117	Bella Vista	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
118	Santa Ana los Amates	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
119	Las Benjamins	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto

Fuente: Plataforma para el análisis territorial de la pobreza. Indicadores de la dimensión de infraestructura y gobierno por localidad. CONEVAL, 2020

Zona Cálida Seca

Esta microrregión cuenta con 11,962 habitantes, los cuales están distribuidos en 88 localidades. Su ubicación geográfica está al sur oriente del municipio y es una de las microrregiones que comparten una línea fronteriza con el vecino país de Guatemala. Si bien la microrregión conocida como Cálida Seca aglomera localidades que ya empiezan a contar

con atributos urbanos, como lo son: Chihuahua, Las Delicias, Rodulfo Figueroa, La Gloria, presenta también una interacción alta con el vecino país de Guatemala, por lo que su accesibilidad con el resto del territorio se presenta en un factor promedio a medio, toda vez que del total de las localidades que representan esta zona, aún hay varias de ellas que presentan un factor de accesibilidad bajo con respecto a las vías de comunicación existentes. El principal factor de esta zona radica en la importancia del desplazamiento de mercancías, en el caso productos agropecuarios que requieren ser trasladados a través de vías principales y/o regionales.

Tabla 4. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Cálida Seca

NECESIDADES Y COMPORTAMIENTOS						
No.	LOCALIDAD	ACCESIBILIDAD CARRETERA	ACCESIBILIDAD A SALUD	ACCESIBILIDAD A EDUCACIÓN	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE DESARROLLO	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE ABASTO
1	Ángel Albino Corzo	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
2	Buenavista	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
3	La Campana	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
4	El Laurel	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
5	Catarina Santa Cruz	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
6	La Concepción	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
7	Chihuahua	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
8	Las Delicias	Medio	Muy alta	Muy alta	Medio	Medio
9	Dolores el Zapote	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
10	Los Encuentros	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
11	La Gloria San Caralampio	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
12	Guadalupe el Zapote	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
13	Nuestra Señora Porvenir	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto
14	Campo Alegre	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
15	La Providencia	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
16	Rubén Jaramillo	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
17	San Antonio Buenavista	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
18	San Antonio el Porvenir	Medio	Muy alta	Muy alta	Medio	Medio
19	San José Candelaria	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto

20	San José Coneta	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto
21	San Juan Casta Rica	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
22	San Lucas	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
23	San Antonio San Martín	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
24	San Nicolás	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto
25	San Ramón	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
26	Rafael Cruz Ocaña	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
27	Santa Martha	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto
28	Santa Rosa	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
29	Santa Teresa (San Antonio el Terrero)	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
30	La Trinidad	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
31	El Zapote de Hernández	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
32	El Ocotillo (Agua Azul)	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
33	Loma Linda	Bajo	Baja	Baja	Bajo	Bajo
34	Santa Cecilia	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
35	La Esmeralda	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
36	El Laurel	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
37	El Paraíso	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
38	Rodulfo Figueroa	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
39	San Vicente San Martín	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
40	El Chumich	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
41	Agua Azul	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
42	San Luis	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
43	San José Guadalupe	Medio	Muy alta	Muy alta	Medio	Medio
44	Anexo los Laureles	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
45	El Framboyán	Medio	Muy alta	Muy alta	Medio	Medio
46	Belén Uno	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
47	8 de Enero los Pinos	Medio	Muy alta	Muy alta	Medio	Medio
48	San Caralampio Costa Rica	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto
49	El Betel	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
50	Ricardo Flores Magón	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
51	Loma Bonita	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto

52	Guanacastle	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
53	Las Flores	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
54	La Laguna	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
55	La Gloria	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
56	El Porvenir	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
57	Tres Arbolitos	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
58	Lindavista	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
59	San José Campo Alegre	Alto	Alta	Alta	Alto	Alto
60	El Recuerdo	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
61	Santo Domingo	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
62	Laguna Seca	Medio	Muy alta	Muy alta	Medio	Medio
63	San José Ojo de Agua	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto
64	San Carlos	Bajo	Muy alta	Alta	Bajo	Bajo
65	El Mal Querido	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
66	La Unión	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
67	Santa Rosa Terreros	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
68	Villa Blanca	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
69	Las Limas	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
70	Rancho Alegre	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
71	Santo Domingo	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
72	Veintitrés de Agosto 1ra. Ampliación	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
73	Guardianía	Medio	Muy alta	Muy alta	Medio	Medio
74	Benito Juárez	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
75	Álvaro Obregón	Alto	Alta	Alta	Alto	Alto
76	Nueva Venecia	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
77	La Unión	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
78	La Herradura	Bajo	Muy alta	Muy alta	Bajo	Bajo
79	Esperanza Guadalupe	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
80	Ignacio Cal y Mayor	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
81	Las Flores	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
82	San Martín	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
83	San Martín el Recuerdo	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
84	San Rafael	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
85	Veinte de Octubre	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
86	Recuerdo el Brillante	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo

87	San José Campo Alegre [Anexo]	Medio	Alta	Alta	Medio	Medio
88	Licenciado Ignacio León Cali Mayor	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto

Fuente: Plataforma para el análisis territorial de la pobreza. Indicadores de la dimensión de infraestructura y gobierno por localidad. CONEVAL, 2020

Zona Centro

La microrregión centro abarca la cabecera municipal, se estima una población de 13,687 habitantes (INEGI, 2020), y aglomera 21 localidades. Todas sus localidades se encuentran con un grado de accesibilidad muy alto en los diferentes rubros que se presentan en este documento, principalmente por su relación directa por las vialidades regionales que cruzan el municipio, además de ello, la presencia y aglomeración de equipamiento urbano básico permite un mejor desarrollo que se evidencia en la calidad de vida de los habitantes de esta microrregión, es importante mencionar por su grado de accesibilidad que manifiestan todas las localidades, esta microrregión se presenta como la de mayor homogeneidad del municipio.

Tabla 5. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Centro

No.	LOCALIDAD	NECESIDADES Y COMPORTAMIENTOS				
		ACCESIBILIDAD CARRETERA	ACCESIBILIDAD A SALUD	ACCESIBILIDAD A EDUCACIÓN	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE DESARROLLO	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE ABASTO
1	La Trinitaria	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
2	Michoacán	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
3	San Caralampio Monte Pálido	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
4	Nuevo Saltillo	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
5	San José Yalcao	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
6	El Alto	Muy alto	Muy alta	Alta	Muy alto	Muy alto
7	Arroyo Negro	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
8	San Martín	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto
9	San José	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
10	Santa Cruz	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
11	San Caralampio	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
12	Coshoxte	Alto	Muy alta	Muy alta	Alto	Alto
13	La Fortuna	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
14	Guadalupe	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto

15	La Noria	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
16	Los Pinos	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
17	San Caralampio	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
18	San Caralampio Cadel	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
19	Los Arbolitos	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
20	Juquila	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
21	San Francisco la Cueva	Muy alto	Muy alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto

Fuente: Plataforma para el análisis territorial de la pobreza. Indicadores de la dimensión de infraestructura y gobierno por localidad. CONEVAL, 2020

Zona Fría

La microrregión conocida como Zona fría es la que alberga el mayor número de población del municipio, al contar con 33,397 habitantes (INEGI, 2020), lo que representa más de la tercera parte de toda la población del municipio. Tiene la característica de ser una de las más productivas en términos económicos dentro del municipio. Abarca las localidades que se encuentran en el corredor hacia las lagunas de Montebello, lo cual hace un suelo altamente productivo y fértil principalmente en la cosecha de diferentes cultivos, dentro de los que destaca el tomate, maíz, frijol, chile y diferentes hortalizas; en términos urbanos, en esta zona se encuentran las cuatro localidades de mayor población después de la cabecera municipal, las cuales son: Lázaro Cárdenas, José María Morelos, La Esperanza, y el Porvenir Agrarista. Juntas estas localidades representan más de diez mil habitantes; en total de localidades relacionadas a esta microrregión son 108, siendo esta microrregión, la segunda con más localidades, después de la zona Boquerón. Esta zona representa una situación divergente en el acceso a carretera, aun cuando tiene una relación directa con una vialidad regional que es la que conduce a un punto turístico de talla internacional como lo son las lagunas de Montebello, además de contar con una extensa línea fronteriza con el vecino país de Guatemala y tener uno de los cruces fronterizos seguros, como lo es en la localidad de Carmen Xhán, también tiene localidades que se encuentran con una accesibilidad media por su ubicación geográfica. Destacan en esta microrregión su accesibilidad a centros de abasto y a centros educativos de nivel básico y medio superior, siendo esta zona favorecida en estos rubros.

Además de ello su potencial relacionado al turismo por la ubicación del área natural protegida lagunas de Montebello y su excelente clima hacen de esta zona una excelente opción para generar actividades relacionadas a esta industria sin chimeneas.

Tabla 6. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Fría

No.	LOCALIDAD	ACCESIBILIDAD CARRETERA	ACCESIBILIDAD A SALUD	ACCESIBILIDAD A EDUCACIÓN	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE DESARROLLO	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE ABASTO
1	Álvaro Obregón	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
2	Allende	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
3	La Aurora	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
4	Campumá	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
5	El Refugio la Cañada	Medio	Alta	Alta	Medio	Medio
6	El Carmen	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
7	Carmen Xhán	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
8	La Cieneguilla	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
9	Las Cumbres	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
10	La Esperanza	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
11	Miguel Hidalgo	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
12	San Carlos Jalal	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
13	Lázaro Cárdenas	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
14	Juncaná	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
15	El Pedernal	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
16	José María Morelos	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
17	Ocotal Ojo de Agua	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
18	El Porvenir Agrarista	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
19	El Porvenir (Unión Campesina)	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
20	El Progreso	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
21	El Relicario	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
22	El Rincón	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
23	El Rosario Tierra Blanca	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
24	El Salvador la Sierra	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
25	San Antonio Tzalaní	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
26	San Cristóbal	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
27	San Diego	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
28	San Juan del Valle	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
29	Santa Ana el Oriente	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo

30	Santa Rita	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
31	Unión Juárez	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
32	Vicente Guerrero	Medio	Alta	Muy alta	Medio	Medio
33	San Antonio el Cimarrón	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
34	Acachsnajab	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
35	Chilá el Vértice	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
36	San José las Canoas	Medio	Alta	Muy alta	Medio	Medio
37	Tierra Blanca	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
38	Sacchaná	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
39	El Carrizal	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
40	Tzicumaltic	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
41	El Amparo Xhán	Medio	Alta	Muy alta	Medio	Medio
42	Antelá	Bajo	Alta	Media	Bajo	Bajo
43	Aurora de Morales	Medio	Alta	Alta	Medio	Medio
44	El Jocote (Ojo de Agua)	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
45	Los Pinos	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
46	San Rafael el Arco	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
47	Santiago el Vértice	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
48	San Nicolás Buenavista	Bajo	Alta	Baja	Bajo	Bajo
49	Las Bogambilias (El Ocotal)	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
50	Dos Hermanos	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
51	Nueva Rosita	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
52	El Nuevo Porvenir	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
53	Los Olivos (Macondo)	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
54	Liquidámbar	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
55	El Ciprés de Hernández Anexo a Morelos	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
56	Nuevo Chapultepec	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
57	Las Violetas	Alto	Alta	Alta	Alto	Alto
58	Valle Alegre	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
59	La Libertad	Alto	Media	Media	Alto	Alto
60	La Nueva Ilusión	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto

61	La Escondida	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
62	Santa María	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
63	Anexo Unión Juárez	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
64	Liliana	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
65	San Martín las Flores	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
66	San Lorenzo	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
67	San Diego	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
68	Coapante	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
69	Santa Mónica	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
70	El Greco	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
71	Alemania	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
72	El Reparó	Medio	Alta	Muy alta	Medio	Medio
73	El Amparo Ojo de Agua	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
74	Dolores Concepción	Bajo	Media	Alta	Bajo	Bajo
75	Santa Rosa	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
76	El Escondido (El Aserradero)	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
77	Las Maravillas	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
78	El Pino Feliz (La Orquídea)	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
79	1ro. de Mayo	Muy alto	Alta	Media	Muy alto	Muy alto
80	Salvador las Perlas	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
81	San José la Noria	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
82	San José Linda Flor	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
83	Nueva Esperanza el Ocotal	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
84	Victorico R. Grajales	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
85	El Desengaño	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
86	El Ciprés	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
87	Río Loma Linda	Bajo	Alta	Media	Bajo	Bajo
88	Nuevo Porvenir	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
89	Nuevo Progreso	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
90	El Nuevo Progreso	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
91	Santa Ana	Bajo	Alta	Alta	Bajo	Bajo
92	Santa Rosa el Oriente	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo

93	3 Hermanos (La Esmeralda)	Muy alto	Alta	Alta	Muy alto	Muy alto
94	La Esperancita	Medio	Alta	Alta	Medio	Medio
95	Nueva Aurora	Medio	Alta	Alta	Medio	Medio
96	El Canelo	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
97	Ojo de Agua	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
98	Nuevo Santa Rita	Alto	Alta	Alta	Alto	Alto
99	San Juan del Río	Bajo	Media	Media	Bajo	Bajo
100	Nueva Loma Linda	Bajo	Baja	Baja	Bajo	Bajo
101	El Refugio	Bajo	Alta	Media	Bajo	Bajo
102	El Desvío	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
103	El Paraíso	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
104	Anexo Unión Juárez II	Alto	Alta	Muy alta	Alto	Alto
105	Los Pinos [Anexo]	Muy alto	Alta	Muy alta	Muy alto	Muy alto
106	Nuevo Porvenir [Anexo]	Bajo	Alta	Muy alta	Bajo	Bajo
107	Fracción San Rafael	Medio	Alta	Alta	Medio	Medio
108	Rancho Viejo	Medio	Alta	Muy alta	Medio	Medio

Fuente: Plataforma para el análisis territorial de la pobreza. Indicadores de la dimensión de infraestructura y gobierno por localidad. CONEVAL, 2020

Zona Riego

Es la microrregión localizada al sur del municipio, cuenta con una población de 9,394 habitantes (INEGI, 2020), colindante con el municipio de Frontera Comalapa, es una región altamente productiva en términos agropecuarios y que destaca al igual que la microrregión Zona Fría en su crecimiento económico, tiene la característica que comparten localidades con atributos urbanos con localidades de Frontera Comalapa y se puede visualizar como Inter municipalidades. Si bien esta zona no cuenta con un cruce fronterizo oficializado, comparte una línea fronteriza con el país vecino de Guatemala.

Destaca esta zona por su accesibilidad a una red de carreteras, así como su accesibilidad hacia puntos de abasto, principalmente los relacionados con productos básicos de consumo. Otro de los rubros de destaque es su accesibilidad hacia puntos de educación básica, sin embargo, los rubros a mejorar son los relacionados con la accesibilidad hacia puntos de salud, así como los puntos relacionados con centros de desarrollo. Esta es una de las microrregiones que menos localidades tiene, toda vez que de forma oficial están contabilizadas el total de 60 localidades las cuales tienen mucha relación con actividades económicas primarias relacionadas directamente a la producción agropecuaria.

Tabla 7. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Riego

No.	LOCALIDAD	NECESIDADES Y COMPORTAMIENTOS				
		ACCESIBILIDAD CARRETERA	ACCESIBILIDAD A SALUD	ACCESIBILIDAD A EDUCACIÓN	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE DESARROLLO	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE ABASTO
1	Cristóbal Colón (Lagos de Colón)	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
2	Dolores la Frontera	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
3	Esperanza Jomanil	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
4	Libertad de los Ángeles	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
5	El Paraíso	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
6	El Recuerdo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
7	Guadalupe el Rosario	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
8	San Antonio el Puente	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
9	Santa Elena	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
10	Santa Elena el Lagartero	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
11	Santa Emilia	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
12	Unión Lagartero	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
13	Las Violetas Lagartero	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
14	La Perla	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
15	La Ilusión Lagartero	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
16	La Concepción	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
17	San Isidro Buenos Aires	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
18	El Limón	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
19	Flor de Mayo	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
20	Reforma Agraria	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
21	Nuevo Agua Zarca	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
22	Juan Sabines Gutiérrez	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
23	Nuevo Villaflores	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
24	Veinte de Abril	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
25	Nueva Libertad (El Colorado)	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
26	Santa Isabel la Gloria	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

27	Villa Canales	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
28	Nuevo Llano Grande	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
29	Crucero de Colón	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
30	La Huasteca	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
31	Juan Aldama	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
32	Rancho Nuevo	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
33	San Agustín Dos	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
34	La Reforma	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
35	San José Monte Verde	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
36	San José Tierra Blanca	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
37	Monte Verde	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
38	Plan de Guadalupe	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
39	Canal Ojo de Agua	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
40	El Coyote	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
41	El Cairo	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
42	San Vicente	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
43	Río Grande el Grijalva	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
44	Buenavista	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
45	Ojo de Agua	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
46	Perla del Grijalva	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
47	Desvío Flor de Mayo	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
48	Las Flores	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
49	Montecarlo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
50	El As de Oros	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
51	El Capulín	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
52	El Limón	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
53	El Arbolito	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
54	Rosario las Marías	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
55	La Esperanza	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
56	Las Moras (Anexo Nuevo Porvenir)	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
57	El Pedernal	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
58	El Tempisque	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
59	La Bendición de Dios	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

60	Anexo Veinte de Abril	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
----	-----------------------	----------	----------	----------	----------	----------

Fuente: Plataforma para el análisis territorial de la pobreza. Indicadores de la dimensión de infraestructura y gobierno por localidad. CONEVAL, 2020

Zona Selva

La Microrregión selva se puede visualizar como la que más lejana se encuentra, cuenta con 8,793 habitantes (INEGI, 2020) distribuidos en 40 localidades, así también es una de las zonas que tienen el menor porcentaje de índice de accesibilidad, y comparten atributos de dispersión como la Zona Boquerón.

Uno de los principales factores de necesidad está relacionado con la accesibilidad a carreteras y vías de comunicación en sus localidades, así también lo relacionado a accesibilidad a centros de desarrollo, abastos y a la distancia existente con la cabecera municipal. Sin embargo, tiene fuertes atributos en términos ambientales, así como la oportunidad de generar actividades económicas en torno a las actividades turísticas en la zona.

Su gran cantidad de bellezas naturales, así como su poca artificialización del suelo, hacen de la selva un lugar el cual tiene que ser protegido y con características que permitan que los asentamientos humanos no se dispersen más y se consoliden los núcleos de localidades.

Tabla 8. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Selva

No.	LOCALIDAD	NECESIDADES Y COMPORTAMIENTOS				
		ACCESIBILIDAD CARRETERA	ACCESIBILIDAD A SALUD	ACCESIBILIDAD A EDUCACIÓN	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE DESARROLLO	ACCESIBILIDAD A CENTROS DE ABASTO
1	Acapulco	Medio	Alta	Alto	Medio	Medio
2	El Cocal	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo
3	Cuauhtémoc	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
4	Egipto	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
5	El Encanto	Bajo	Medio	Muy alto	Bajo	Bajo
6	Toma de Zacatecas (Las Flores)	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
7	La Gloria	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Bajo
8	San Vicente	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
9	Tziscoao	Muy alto	Alta	Muy alto	Muy alto	Muy alto
10	Nuvilá	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio

11	San Pedro el Porvenir	Medio	Alta	Alto	Medio	Medio
12	José Castillo Tiélemans	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
13	El Diamante	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
14	Francisco I. Madero	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
15	La Victoria	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo
16	Monte Calvario	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
17	Río de Janeiro	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
18	Benito Juárez	Muy alto	Alta	Muy alto	Muy alto	Muy alto
19	San Luis	Medio	Alta	Alto	Medio	Medio
20	Benito Juárez	Bajo	Alta	Muy alto	Bajo	Bajo
21	El Bicentenario	Bajo	Alta	Alto	Bajo	Bajo
22	Los Tulipanes	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
23	Alemania	Medio	Alta	Alto	Medio	Medio
24	Las Bugambilias	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
25	La Morena	Bajo	Alta	Alto	Bajo	Bajo
26	San Antonio los Montes	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
27	San Marcos	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
28	San José Guadalupe	Bajo	Medio	Muy alto	Bajo	Bajo
29	Los Ángeles	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
30	San Juan la Ciénega	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
31	San José Loma Linda	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
32	El Carmen	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
33	El Palmar	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo
34	Los Pinos	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
35	San José las Flores	Muy alto	Alta	Muy alto	Muy alto	Muy alto
36	Nueva Jerusalén (Las Camelias)	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
37	Lindavista	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
38	Nueva Esperanza	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
39	Nuevo Paraíso	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio
40	Santa Rosa el Cobán	Medio	Alta	Muy alto	Medio	Medio

Fuente: Plataforma para el análisis territorial de la pobreza. Indicadores de la dimensión de infraestructura y gobierno por localidad. CONEVAL, 2020

2.3 Personas que habitan en localidades rurales

En un municipio que aún conserva en gran parte de su territorio una ruralidad extendida al contar con 419 localidades (Sistema para la Consulta de Información Censal 2020, SCINCE, INEGI, 2020), que aún se consideran rurales, y en las cuales, muchas de ellas presentan un grado de marginación que va de medio a alto y que cuenta con una vulnerabilidad por carencia social mayor del 12.5%, y se señala que cuenta con el 85.3% de la población en pobreza y casi el 50% de la población en pobreza extrema (CONEVAL, 2020), además de que el índice de marginación representa más del 51% hace evidente la necesidad de articular acciones que permitan disminuir los índices negativos.

En el presente apartado se enumera una serie de parámetros que dan evidencia de los retos que habría que tomar en cuenta para la generación de políticas públicas asertivas y encaminadas al desarrollo de la población.

Como parte del análisis que presenta el presente PMDU, se determinaron factores de interés para las diferentes zonas que conforman el municipio, de esta forma, se utiliza la misma categorización de microrregiones que para su entendimiento las denominaremos zonas del municipio: Zona Centro, Zona Boquerón, Zona Cálida-Seca, Zona Fría, Zona Riego y Zona Selva.

Dentro de estas zonas se establecieron los siguientes parámetros de análisis para determinar factores de interés colectivo y que permitan a las autoridades municipales una mejor toma de decisiones, así como establecer las directrices necesarias para enfocar diferentes programas y/o acciones de beneficio municipal.

Los parámetros de análisis para todas las localidades de las microrregiones son los siguientes:

1. Población femenina mayor de 12 años cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 50%.
2. Población de 65 años y más cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 30%.
3. Población de 3 años y más que hable alguna lengua indígena y cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 30%.
4. Población de 12 años y más que tenga alguna ocupación y cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 50%.
5. Población afiliada a servicios de salud y cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 50%.
6. Población que profesa la religión católica y cuyo porcentaje del total de la localidad es mayor al 50%.

7. Población que profesa las religiones protestantes/cristiano evangélica que es mayor al 50% del total de la localidad.

A continuación se presenta el mapa de distribución de grupos homogéneos, que ejemplifica de manera gráfica cuales son y la distribución de estos grupos en el territorio municipal, además de la conectividad carretera que tienen estos asentamientos humanos. (Ver mapa MDGH-M-08).

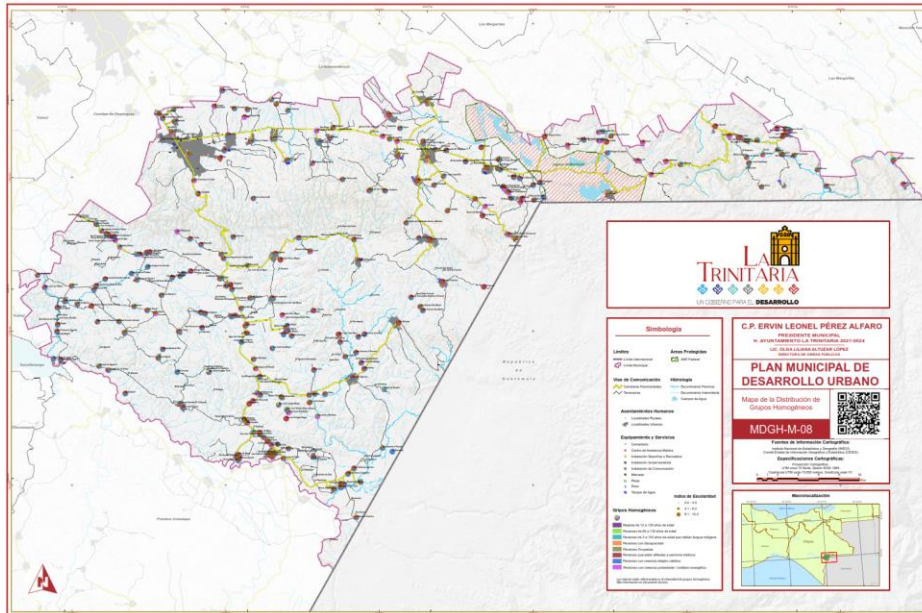
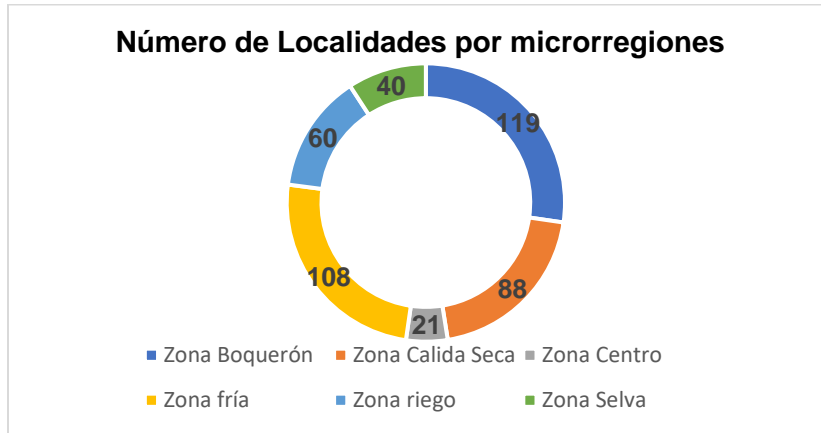
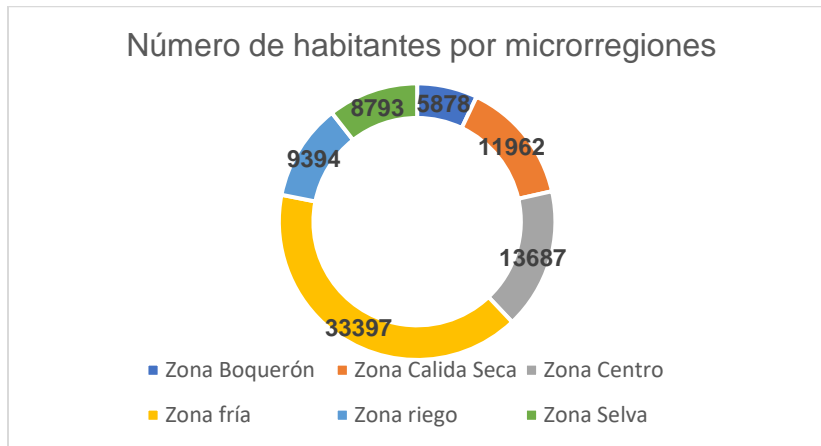


Imagen 7. Mapa de distribución de grupos homogéneos a nivel municipal. Diseño del autor con datos INEGI, 2020

De esta forma se establecieron los principales factores a analizar a nivel municipal, los cuales tienen porcentajes para determinar cuáles serían las principales características de las localidades representativas por microrregión y/o zona y establecer un cuadro de aptitudes sociales para el desahogo de necesidades dentro de la microrregión.



Gráfica 2. Número de localidades por microrregión. Fuente: INEGI, 2020

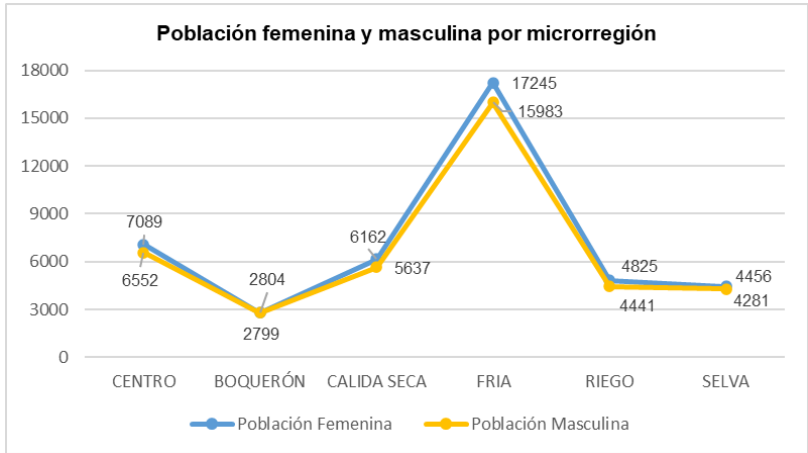


Gráfica 3. Número de habitantes por microrregión. Fuente: INEGI, 2020.

De acuerdo a información proporcionada por el CENSO, 2020, la población femenina es ligeramente mayor a la población masculina como se manifiesta en la siguiente tabla, además de señalar que en la microrregión Fría, es donde hay una variación mayor en la diferencia de población masculina y femenina, siendo esta última la que mantiene un número mayor.

Microrregión	Población total	Población Femenina	Población Masculina
CENTRO	13687	7089	6552
BOQUERÓN	5878	2804	2799
CALIDA SECA	11962	6162	5637
FRIA	33397	17245	15983
RIEGO	9394	4825	4441
SELVA	8793	4456	4281
Total	83111	42581	39693

Tabla 9. Población femenina y masculina por microrregión. Fuente: INEGI, 2020.

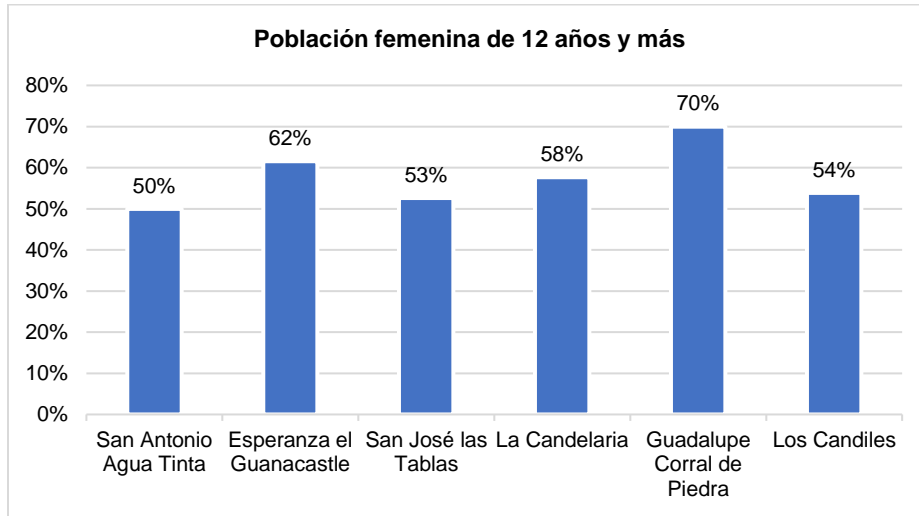


Gráfica 4. Población femenina y masculina por microrregión

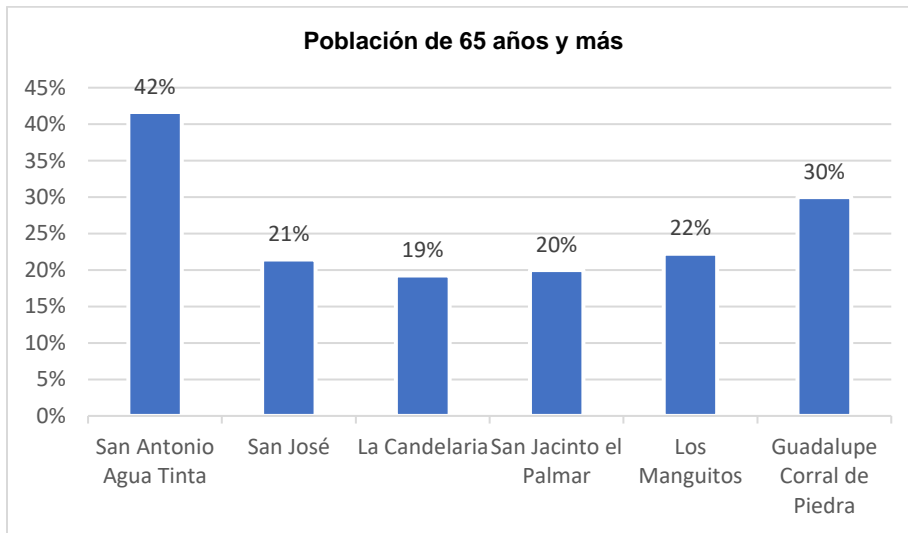
Zona boquerón

Dentro de la zona denominada Boquerón destacan 6 localidades que cuentan con un factor de 30% o más de población de 65 años o más, también 6 localidades que cuentan con población femenina de 12 años y más en un porcentaje mayor al 50%, y también 6 localidades que cuentan con más del 30% que habla alguna lengua indígena, es notable destacar las localidades de San Francisco de Asís y Albores de Zapata I donde prácticamente el 80% de la población habla una lengua indígena. Además se tienen 24 localidades que representan menos de la mitad de su totalidad que cuentan con una población de 12 años y más ocupada, todos estos datos son sustraídos del Censo 2020 publicado por INEGI.

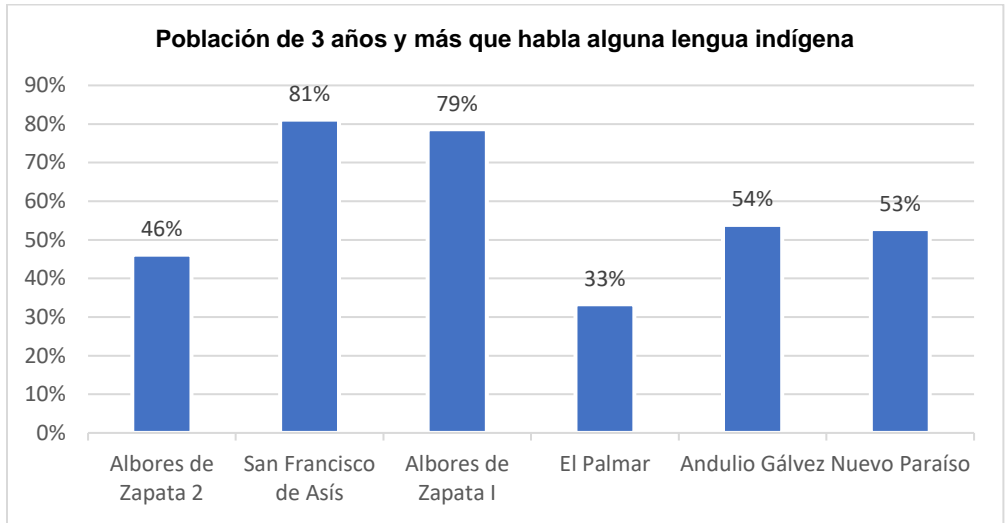
A continuación se presentan de forma gráfica estos principales factores que evidencian la situación también de vulnerabilidad que existe en esta zona.



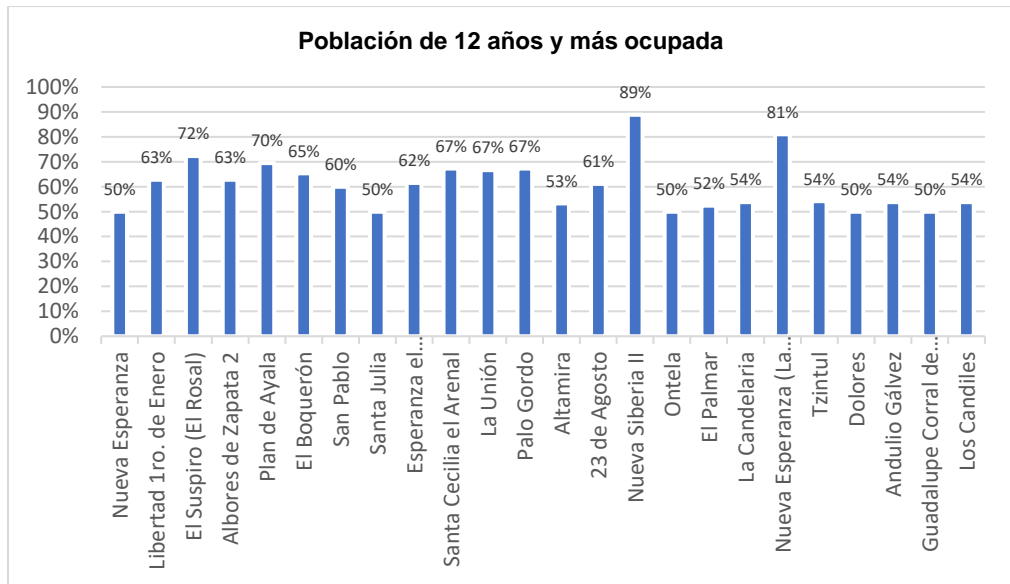
Gráfica 5. Población femenina predominante por localidad en Zona Boquerón. Fuente: INEGI, 2020



Gráfica 6. Población de 65 años y más predominante por localidad en Zona Boquerón. Fuente: INEGI, 2020



Gráfica 7. Población que habla una lengua indígena por localidades predominantes en Zona Boquerón. Fuente: INEGI, 2020

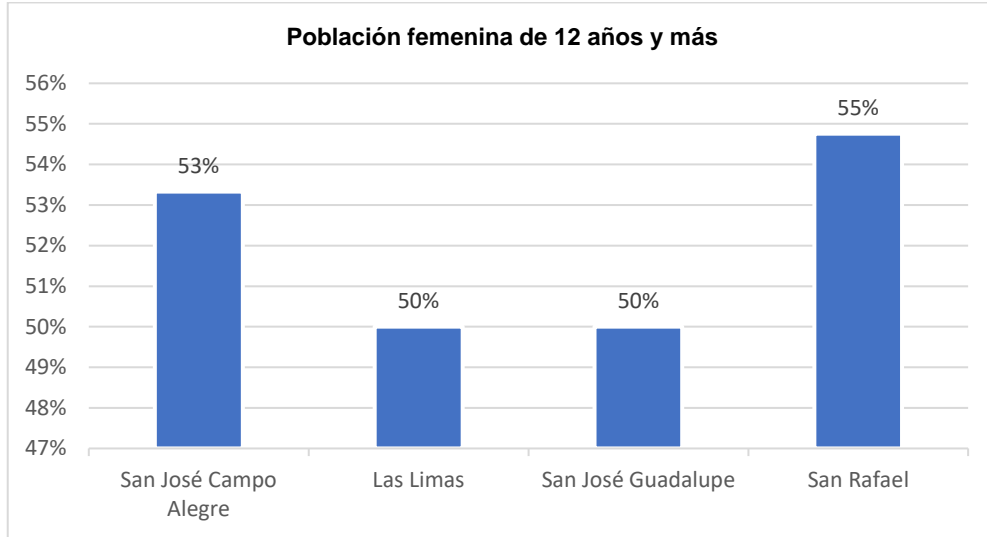


Gráfica 8. Población ocupada por localidad representativa en Zona Boquerón. Fuente: INEGI, 2020

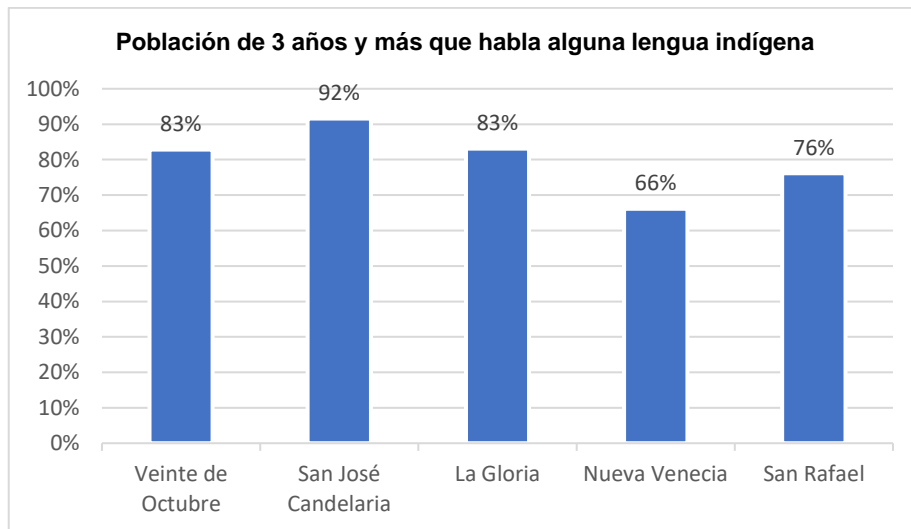
Zona Cálida Seca

Dentro del análisis realizado son cuatro localidades que cuentan con el factor de población femenina de 12 años y más, mayor al 50%, así también son solamente cinco localidades que cuentan con más del 30% de la población que hable alguna lengua indígena, uno de los puntos interesantes es que solamente son 18 localidades que indican que tienen una población ocupada con un índice mayor al 50%, y el de mayor interés posiblemente sea el

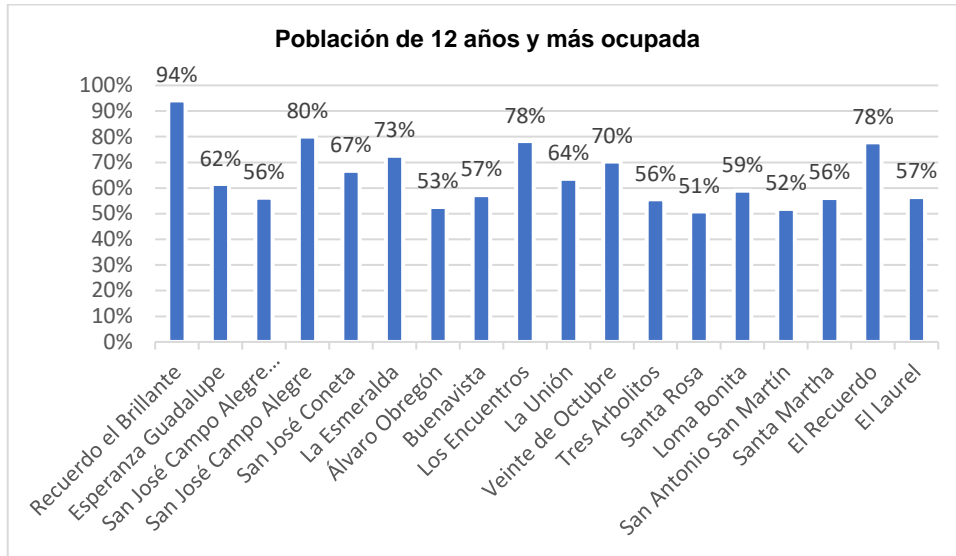
indicador de población afiliada a los servicios de salud, que más de la mitad de las localidades tiene a más del 50% que cuenta con algún tipo de servicio relacionado a la salubridad y asistencia. Además de tener alrededor de 38 localidades que profesan la religión católica.



Gráfica 9. Población femenina de 12 años y más en zona cálida seca. Fuente: INEGI, 2020



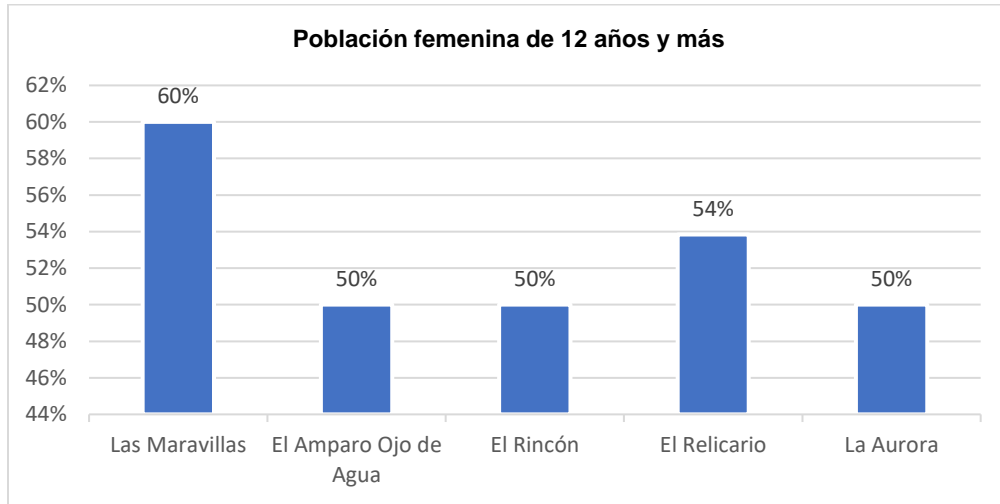
Gráfica 10. Población de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena en zona cálida seca. Fuente: INEGI, 2020



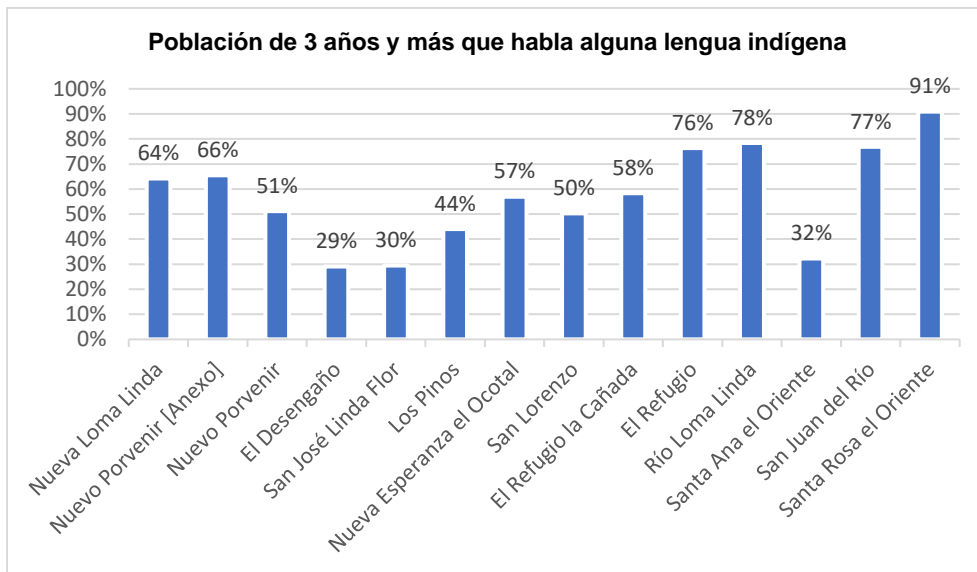
Gráfica 11. Población de 12 años y más ocupada en zona cálida seca. Fuente: INEGI, 2020

Zona fría

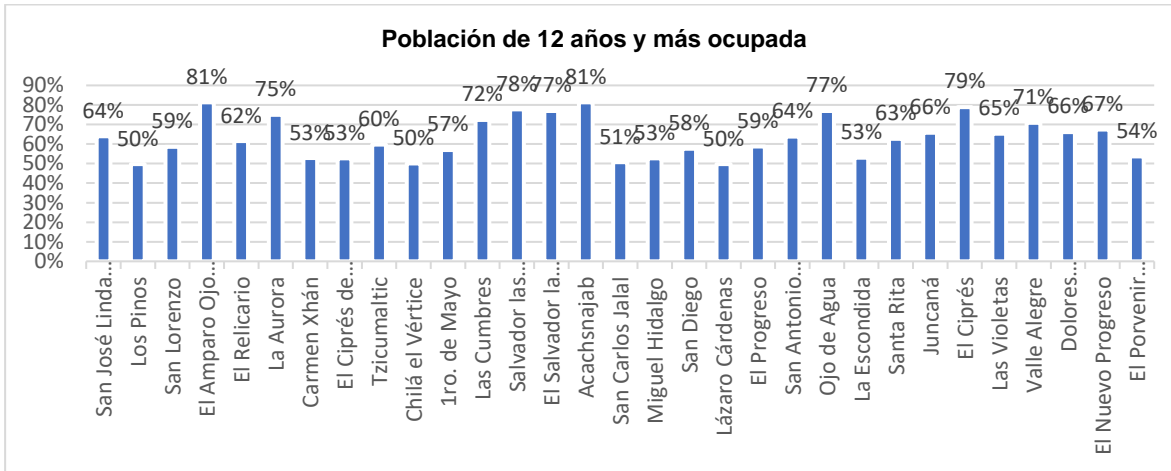
Son cinco localidades únicamente que cuentan con una población mayor al 50% de mujeres, así como 14 localidades que tienen una población mayor al 30% que habla alguna lengua indígena, y tenemos 31 localidades que tiene una población mayor al 50% que realiza alguna actividad remunerada, este indicador es especialmente bajo, toda vez que es una zona que cuenta con 108 localidades, lo que contrarresta con su productividad, toda vez que como se mencionó en el apartado anterior, por sus características la zona es altamente productiva en materia agrícola. Cuenta con 72 localidades que tiene a más del 50% de su población afiliada a servicios de salud y 40 localidades que profesan la religión católica al menos el 50% de su población.



Gráfica 12. Población femenina de 12 años y más en zona fría. Fuente: INEGI, 2020



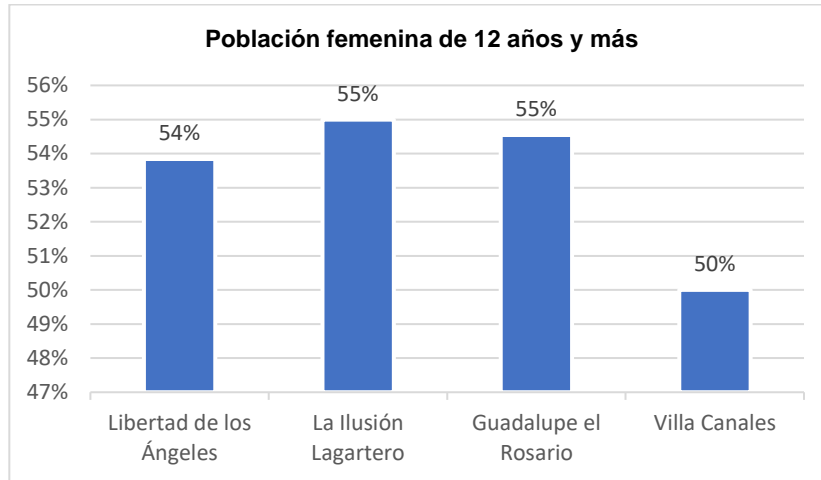
Gráfica 13. Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena en zona fría. Fuente: INEGI, 2020



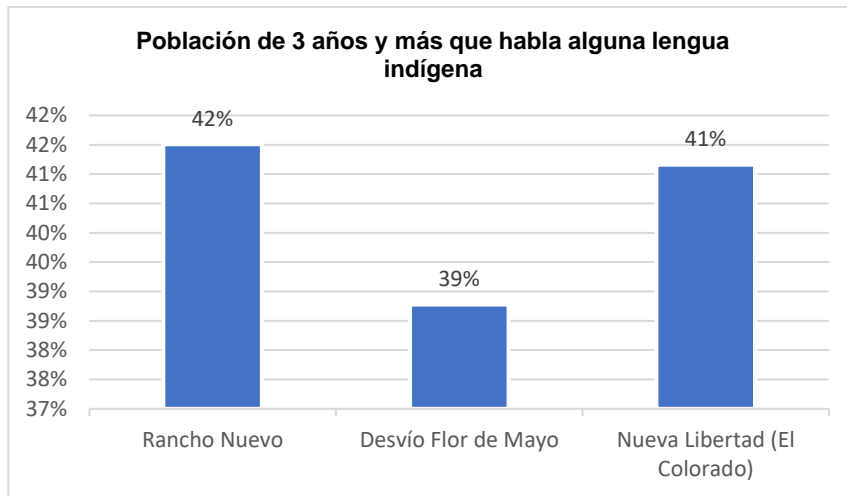
Gráfica 14. Población de 12 años y más ocupada en zona fría. Fuente: INEGI, 2020

Zona Riego

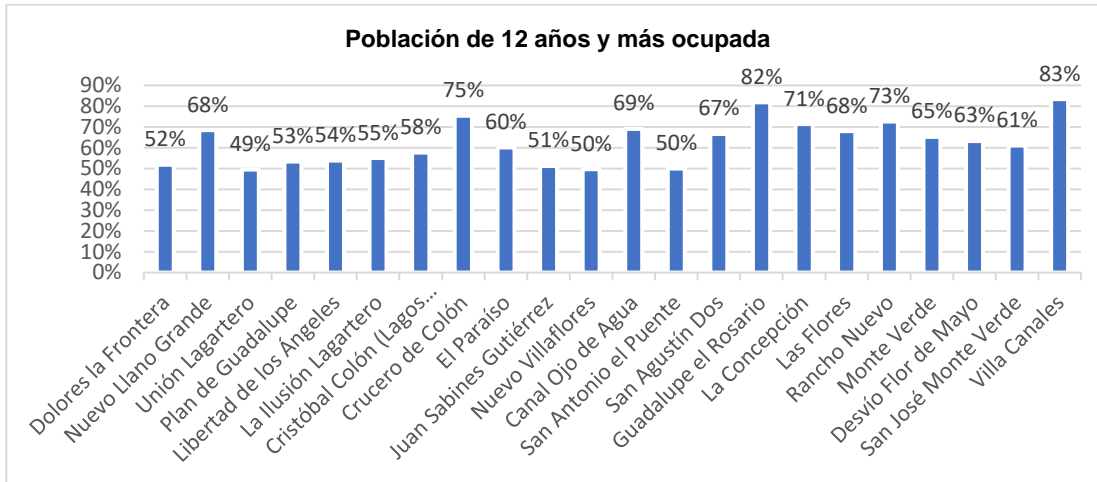
En esta microrregión son solamente cuatro localidades que cuentan con una población femenina de 12 años y más mayor al 50% del total de la población, así también son tres localidades que tienen una población mayor al 30% que habla alguna lengua indígena; es una zona que tiene 22 localidades que tienen más del 50% de la población ocupada en actividades remuneradas y 31 localidades que al menos cuentan con la mitad de su población afiliada a los servicios de salud, es una zona con diversidad religiosa, toda vez que solamente el 30% del total de las localidades tiene más de la mitad de población practicando la religión católica.



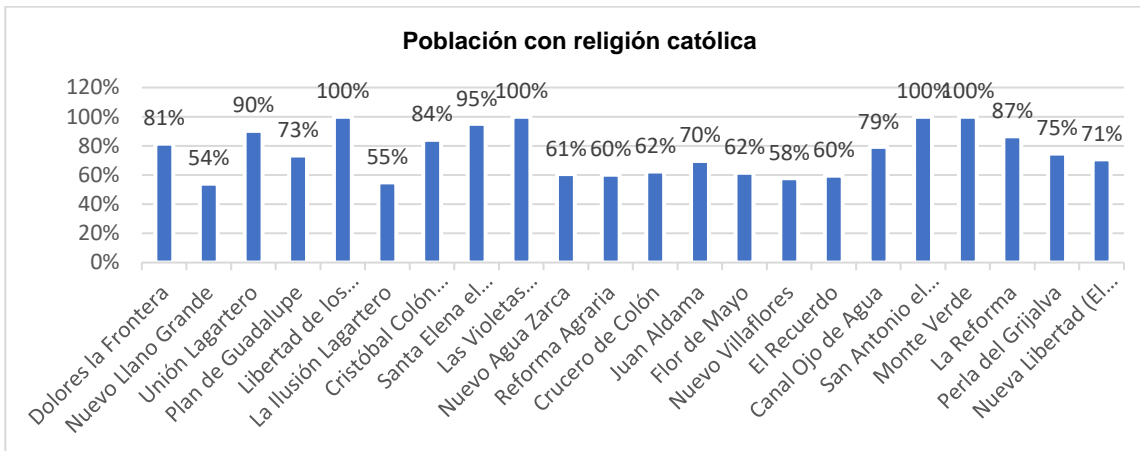
Gráfica 15. Población femenina de 12 años y más en zona riego. Fuente: INEGI, 2020.



Gráfica 16. Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena en zona riego. Fuente: INEGI, 2020.



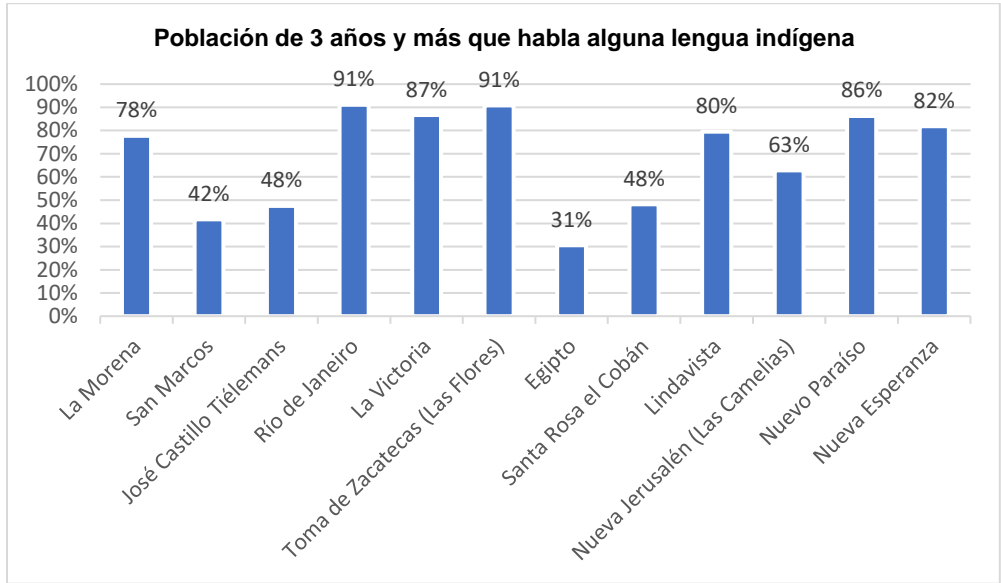
Gráfica 17. Población de 12 años y más ocupada en zona riego. Fuente: INEGI, 2020.



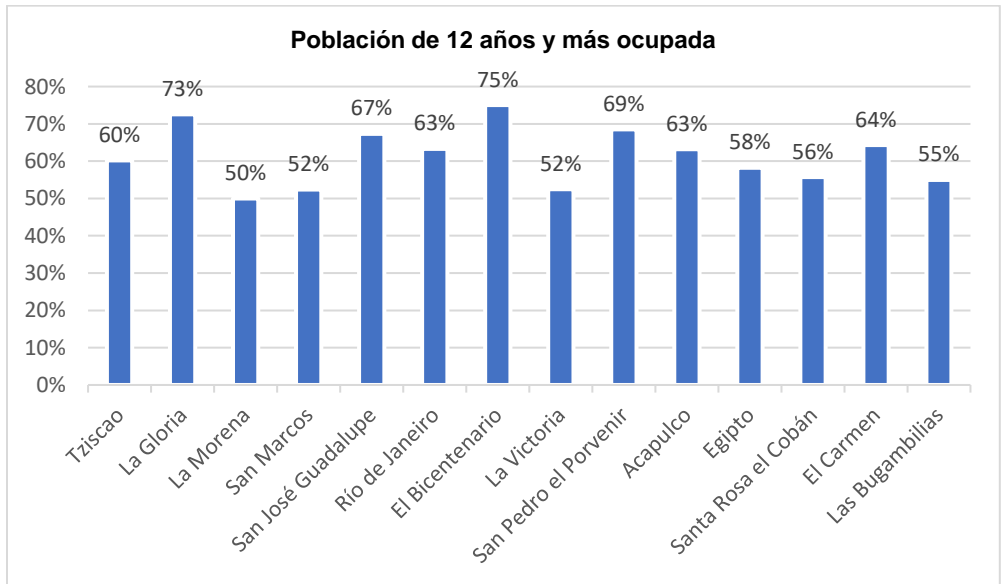
Gráfica 18. Población con religión católica en zona riego. Fuente: INEGI, 2020.

Zona Selva

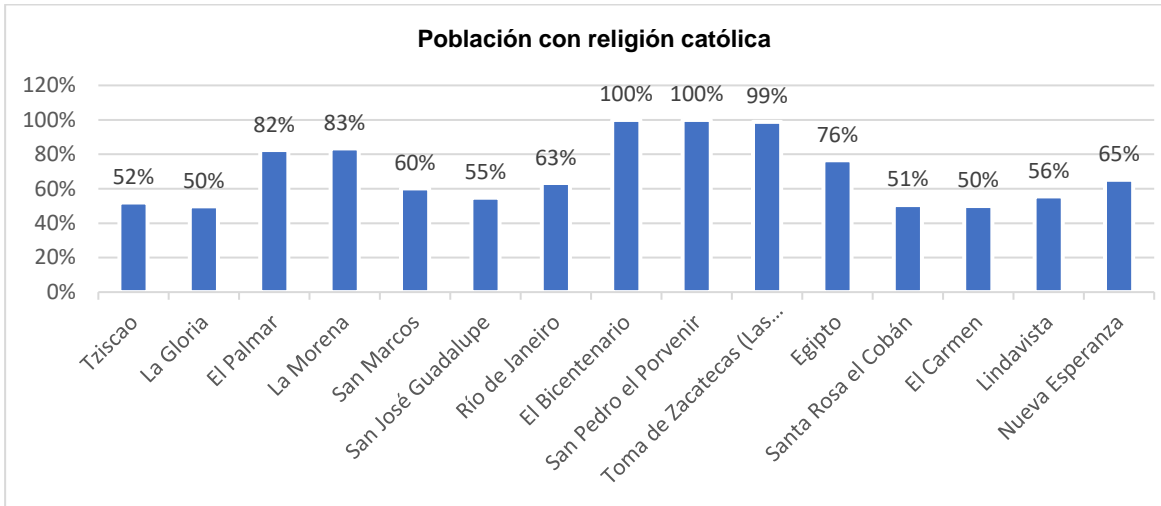
Si bien es la región que representa la mayor cantidad de presencia indígena, destaca que únicamente 12 localidades tienen una población mayor al 30% del total que hable alguna lengua indígena, así como 14 localidades que tienen más del 50% de la población total en actividades remuneradas, destaca la población de Tzisco, en el área de la laguna y su cruce fronterizo, principalmente por la generación de empleos producto del turismo. Dentro de los factores analizados y presentados previamente, en esta microrregión no se cuenta con localidades con una población femenina mayor al 50% de 12 años y más.



Gráfica 19. Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena en zona Selva. Fuente: INEGI, 2020.



Gráfica 20. Población de 12 años y más en zona selva. Fuente: INEGI, 2020.

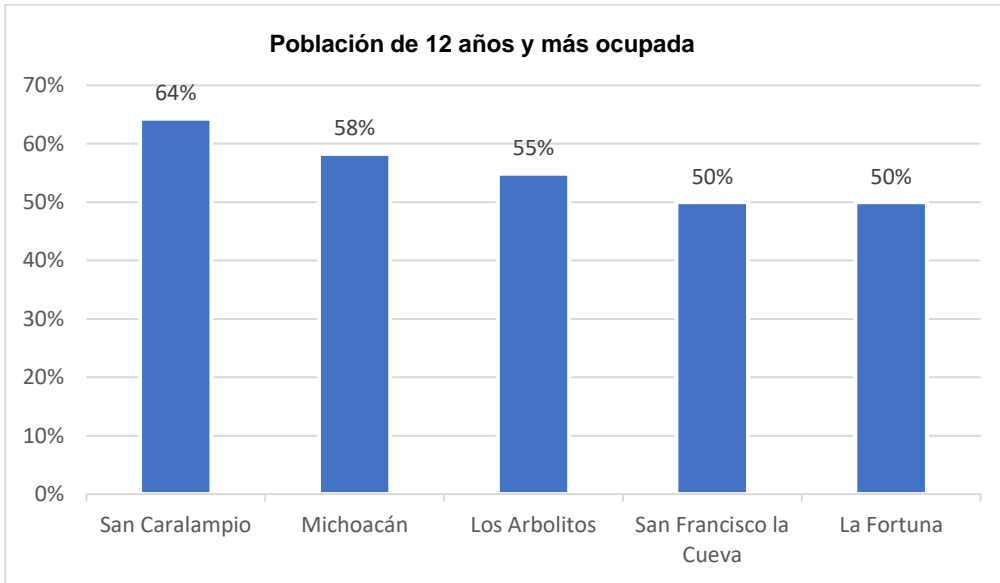


Gráfica 21. Población con religión católica en zona selva. Fuente: INEGI, 2020

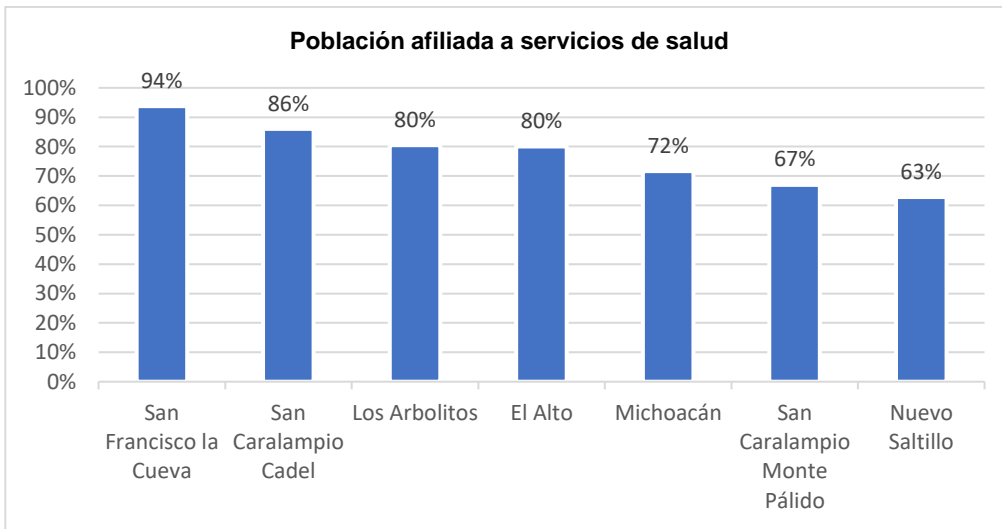
Zona Centro

Dentro del análisis de localidades para este caso se suprime a la cabecera municipal y se toma en cuenta las demás localidades contiguas al centro urbano.

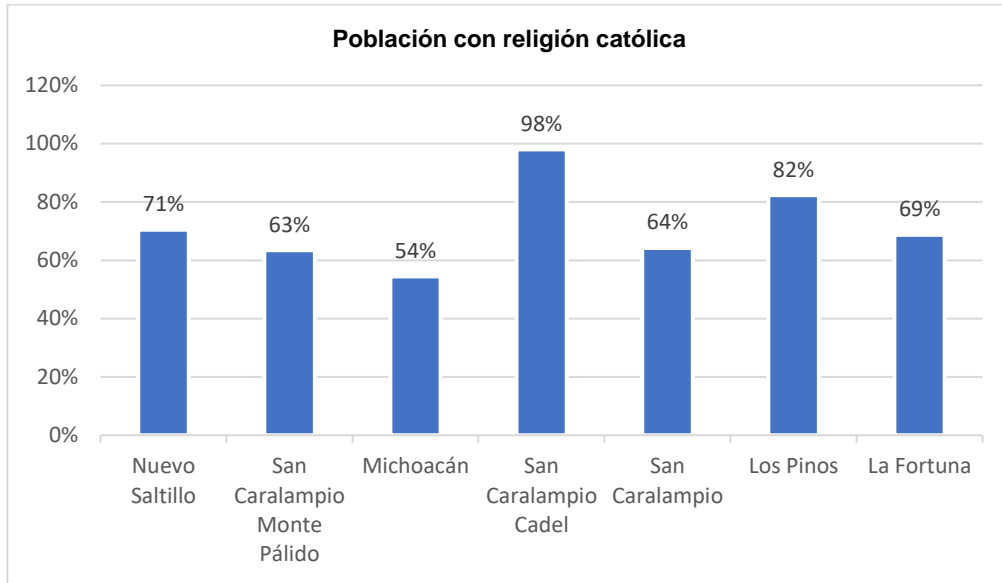
Son cinco localidades que tienen una población de 12 años y más en actividades remuneradas y superior a la mitad del total de la localidad, así también son 7 localidades que cuentan con más del 50% de la población afiliada a los servicios de salud y también 7 que profesan prioritariamente la religión católica, destaca que son localidades relativamente de población joven, toda vez que su población de adultos mayores es menor al 10% del total de la población de las localidades.



Gráfica 22. Población de 12 años y más ocupada en zona centro. Fuente: INEGI, 2020



Gráfica 23. Población afiliada a servicios de salud en zona centro. Fuente: INEGI, 2020



Gráfica 24. Población con religión católica en zona centro. Fuente: INEGI, 2020

Es de mencionar que dentro del análisis de personas que habitan en las localidades rurales, salvo la zona centro que es donde se concentran la mayor cantidad de equipamiento urbano y servicios, todas las demás regiones tienen un índice menor al 50% de personas afiliadas a servicios de salud, lo que se viene a presentar como una necesidad aquejada, el acceso al derecho humano de la salud que los tres niveles de gobierno deberían garantizar.

Para concluir con este apartado que hace referencia al territorio municipal se presenta de forma gráfica la distribución de la población en el municipio mediante la densidad poblacional, marcando con radios de acción y nodos cuales son las áreas que tienen la mayor concentración de personas, siendo evidente que la zona centro y la zona fría concentran una alta diversidad de localidades que concentran principalmente a la población, también se puede apreciar como la zona riego tiene esta concentración de población en un territorio que convive con el vecino municipio de Frontera Comalapa. Es preciso señalar de forma gráfica también la dispersión y baja densidad en las regiones de Boquerón y Selva, que concentran varias localidades, pero que en densidad de población no están representando un alto número.

3. Análisis de los barrios

El análisis de los barrios para el entendimiento de este presente PMDU estará enmarcado dentro de la cabecera municipal, La Trinitaria, ya que es la localidad que contiene estos atributos. También habrá mención sobre la localidad Lázaro Cárdenas, que forma parte del estudio urbano, sin embargo, esta localidad no cuenta con barrios como tal, lo que para su alcance se clasificaran como sectores. En el apartado de dinámica espacial de los barrios

se enunciarán una serie de características propias de cada barrio, que darán pie a las diferentes problemáticas que pueden surgir producto de la realidad de cada lugar.

3.1 Identificación y delimitación de los barrios

En la cabecera municipal se identifican 25 barrios urbanos, que juntos hacen un total de población de 11,055 habitantes, (INEGI,2020), asimismo para la localidad de Lázaro Cárdenas que es la segunda localidad urbana en importancia se consideraron 5 barrios, toda vez que actualmente no existe una delimitación espacial barrial considerada, es por ello por lo que para el entendimiento de la localidad se proponen 5 sectores que podrán migrar a ser una estructura de barrios.

También la cabecera municipal está dividida por dos sectores catastrales que abarcan la mayoría de los barrios, siendo los periféricos los que no están incluidos dentro de esta clasificación catastral.

En el caso de la cabecera municipal a continuación se enlistan los barrios existentes:

- Centro
- Cruz Bola
- Cuatro esquinas
- El Alto
- El Amate
- La Arenera
- El Lindero
- El Mirador
- Guadalupe carretera
- Guadalupe Yalishao
- La Estación
- La Noria
- La Perla
- Los Arbolitos
- Los Ocotes
- Los Pinos
- Los Vertientes
- Pajulular
- Pamalá
- Pozo blanco
- San Caralampio
- San Francisco la Cueva
- San José
- San Sebastián
- Santa Teresa

Los barrios mencionados anteriormente fueron consensuados por las autoridades municipales y forman parte de su división territorial urbana de gestión y administración municipal, así como también obedecen a una división antigua, basada en usos y costumbres que se venían dando a lo largo del tiempo, principalmente con las referencias de iglesias católicas como puntos de referencia. El mapa que a continuación se presenta, contiene por delimitación los barrios existentes en la zona urbana y con sombreados los sectores catastrales existentes.

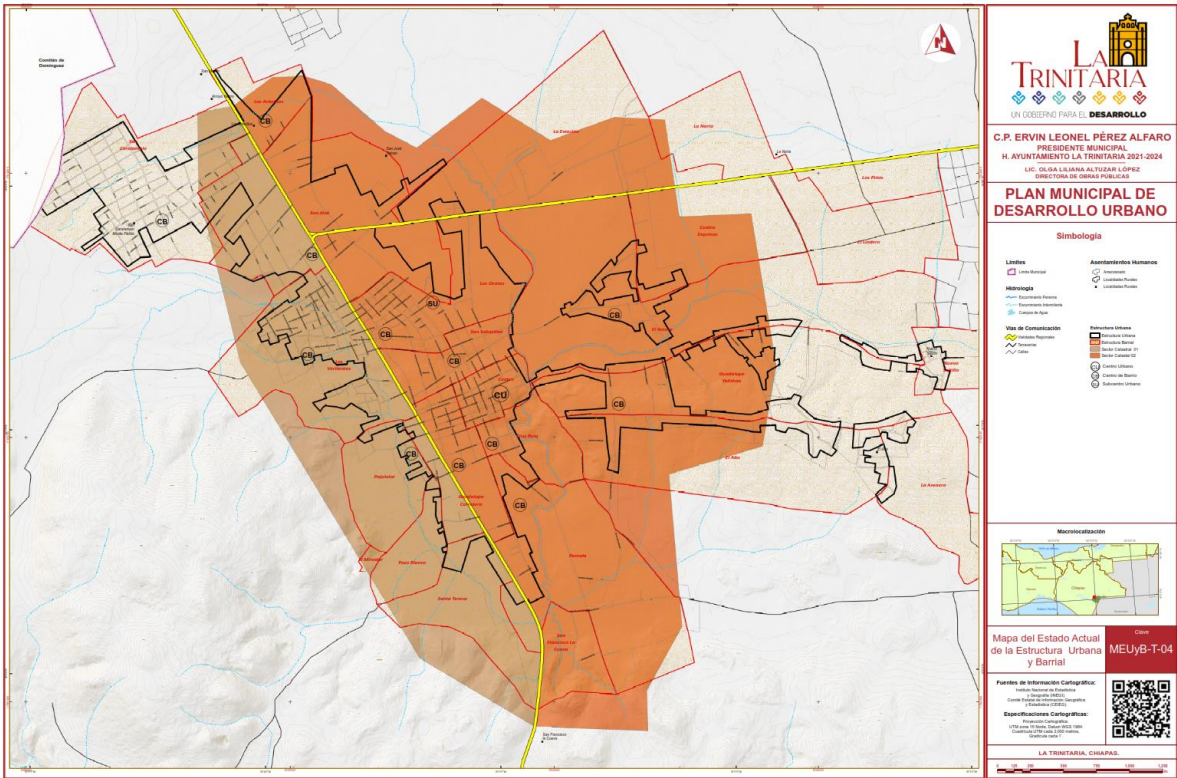


Imagen 7. Mapa de estado actual y estructura de barrios en zona urbana. Localidad La Trinitaria

3.2 Dinámica espacial de los barrios

A lo largo del tiempo se han mantenido las dimensiones territoriales de los barrios urbanos, principalmente los que están contiguos al centro de la ciudad, tal es el caso de San Sebastián, Cruz Bola, Guadalupe Carretera, Los Ocotes y San José. Posteriormente y ya en un tiempo contemporáneo se ha ubicado barrios en las márgenes de las carreteras que intersecan a la cabecera municipal. Diversos barrios se han ido creando derivado de la migración campo-ciudad que se mantiene en la región, algunos de estos barrios, como son: los vertientes, pajulular, la estación, cuatro esquinas, Guadalupe Yalishao, Pamalá, Santa Teresa, son barrios que se han ido conformando a partir de los años noventa, es decir que cuentan alrededor de 30 años de conformarse.

Barrio Centro

Es el barrio que aglomera la mayor cantidad de equipamiento urbano y servicios del municipio, en el se encuentra el Palacio Municipal y la Plaza principal, lugar que también es el centro de actividades cívicas y religiosas de todo el municipio. El uso de suelo actual en este barrio corresponde al uso mixto, toda vez que existe una gran cantidad de viviendas,

pero concentra unidades económicas, principalmente del sector comercial dirigido a la venta de insumos de primera necesidad.

Cruz Bola

Situado contiguo al centro de la ciudad, es un barrio que alberga una reserva ecológica municipal que se utiliza como zoológico, el cual es un punto de referencia entre todos los pobladores, así como de esparcimiento. El uso de suelo de esta zona se considera también de uso mixto, toda vez que hay viviendas unifamiliares y negocios dirigidos a enseres de primera necesidad.

Cuatro esquinas

Es uno de los barrios periféricos a la zona urbana y que se encuentra en transición hacia la ciudad, toda vez que aún presenta una cantidad alta de predios que están subutilizados. Su principal característica de uso de suelo actual está en el uso habitacional de viviendas unifamiliares en lotes mayores a los 200 m².

El Alto

También se clasifica dentro de los barrios periféricos, los cuales están en transición de incorporación a la zona urbana y presenta un déficit en construcciones, con un porcentaje alto de predios aún sin utilizar para vivienda. Es principalmente de uso habitacional en lotes mayores a 200 m².

El Amate

Es un barrio que permaneció periférico, principalmente por la topografía de la zona, pero que actualmente está concentrando población y colocación de equipamiento urbano como son escuela primaria e iglesia, incluso un inmueble dedicado a la administración pública para la atención de la población.

La Arenera

Situado al sur oriente de la zona urbana, es el barrio más periférico de la ciudad, pero que ya se considera urbano por su alta interacción con el centro urbano, y también porque ya contiene servicios básicos en las principales vialidades. Su uso de suelo actual es habitacional y mantiene predios sin utilizar en mayor instancia, además de que los lotes existentes rebasan los 500 m².

El Lindero

Otro de los barrios periféricos y que se encuentra más alejado del centro de la ciudad, situado al oriente. Su uso de suelo actual es habitacional rústico por la cantidad de predios sin utilizar y los que están en uso son superiores a los 500 m².

El Mirador

Es un asentamiento humano ubicado al poniente de la ciudad, que alberga un núcleo habitacional compacto y está situado dentro de las montañas contiguas a la zona urbana, este barrio a su vez está contiguo a una zona de explotación de material pétreo (arena y

grava). Es un territorio vulnerable, que tiene un déficit en los servicios básicos y que puede considerarse el de mayor difícil acceso del territorio urbano.

Guadalupe carretera

Es uno de los barrios más favorecidos, principalmente porque se sitúa de forma paralela a la carretera panamericana, es también uno de los barrios que contiene la mayor cantidad de unidades económicas producto de la ubicación y cercanía de esta importante vía de comunicación. La mayoría de sus vialidades se encuentra en buenas condiciones, así como contienen servicios básicos, existe una gran cantidad de viviendas unifamiliares, lo que da pie a un uso de suelo mixto con predominancia habitacional con una alta presencia de unidades económicas.

Guadalupe Yalishao

Barrio periférico situado al oriente de la zona urbana, el cual presenta aún una gran cantidad de predios sin uso, con un alto porcentaje de suelos que conservan árboles y vegetación endémica, su uso de suelo es habitacional y se mantiene principalmente sobre un eje que es su vialidad principal, dando pie a un crecimiento en forma de corredor del barrio. Es un barrio que tiene limitaciones en la introducción de servicios básicos.

La Estación

Es uno de los barrios con mayor extensión territorial, que a su vez también tiene muy poca densidad habitacional, está situado al norte de la zona urbana y una de sus principales características es su ubicación sobre la carretera que conduce al parque nacional Lagunas de Montebello y a la selva. Es un barrio que carece de servicios básicos.

La Noria

Es un barrio nuevo al oriente de la zona urbana, el cual presenta un índice mayor del 90% de suelos dedicados a actividades agropecuarias y forestales, teniendo un volumen disminuido de viviendas y que también carece de servicios básicos.

La Perla

Barrio contiguo al centro de la ciudad que presenta un 90% de provisión de servicios básicos dentro de sus vialidades, además de contar en su territorio con un asilo de ancianos y un centro de salud básico. El uso predominante de suelo es habitacional, sin embargo, al existir negocios y equipamiento se da pie a un uso mixto dentro del barrio.

Los Arbolitos

Es un barrio nuevo al norte de la zona urbana, el cual presenta un índice mayor del 90% de suelos dedicados a actividades agropecuarias y forestales, teniendo un volumen disminuido de viviendas y que también carece de servicios básicos. Tiene la fortaleza de estar situado sobre la carretera que conduce al vecino municipio de Comitán de Domínguez, lo cual brinda la certidumbre de ubicación de unidades económicas a lo largo de este corredor.

Los Ocotes

Es uno de los barrios más tradicionales de la zona urbana, concentra una gran cantidad de viviendas, su uso de suelo principal está referenciado al habitacional, también alberga un alto número de unidades económicas dedicados a la venta de artículos de primera necesidad, es también uno de los barrios que concentran una serie de equipamiento urbano, como lo son: escuelas primarias, secundarias y de bachillerato, así como carriles para las carreras de caballo e inmuebles de organizaciones ganaderas que son de mucha afluencia en la región.

Los Pinos

Es el último barrio ubicado al oriente e la zona urbana, así como uno de los barrios que se han ido integrando a la zona urbana, cuenta ya con una traza urbana ortogonal principalmente, con vialidades rústicas en su mayoría que carecen también de la introducción de servicios básicos. Su uso de suelo está caracterizado por viviendas unifamiliares en predios mayores a los 200 m2.

Los Vertientes

Barrio ubicado al poniente de la ciudad, colindante con la carretera Panamericana que atraviesa la ciudad de sur a norte, que cuenta con un uso de suelo principalmente habitacional con vialidades en estado de regular a malo y que tiene un porcentaje de 60% de introducción de servicios básicos a la zona. También cuenta con un número importante de unidades económicas principalmente a lo largo de la vialidad regional antes mencionada.

Pajulular

Al igual que el barrio los vertientes, se sitúa al poniente de la zona urbana, cuenta con un uso de suelo principalmente habitacional con vialidades en estado de regular a malo y que tiene un porcentaje de 50%.

Pamalá

Es uno de los barrios que se sitúan al sur de la zona urbana, comparten algunos equipamientos urbanos, principalmente dedicados al deporte, como lo es canchas de futbol, carriles y lienzos charros, tiene un uso de suelo habitacional, con predios que aún se encuentran subutilizados y vialidades sin pavimentar, así como un déficit en la introducción de servicios básicos en la zona.

Pozo blanco

Unos de los barrios que se encuentran al poniente de la zona urbana, , cuenta con un uso de suelo principalmente habitacional con vialidades sin pavimentar y cuenta con una gran cantidad de superficie sin utilizar y que actualmente son de uso agropecuario de consumo personal.

San Caralampio

Se le nombra barrio por sus características urbanas, sin embargo tiene limitaciones legales que hacen que la zona aún se encuentre en proceso de regularización, aunado a lo anterior,

ya existen vialidades que cuentan con servicios básicos, es una zona que es atravesada por un escurrimiento intermitente en el sentido poniente oriente. El uso de suelo predominante es habitacional.

San Francisco la Cueva

Barrio ubicado al sur de la zona urbana, así como uno de los barrios que se han ido integrando paulatinamente, cuenta ya con vialidades rústicas en su mayoría que carecen también de la introducción de servicios básicos. Su uso de suelo está caracterizado por viviendas unifamiliares en predios mayores a los 200 m2.

San José

Es un barrio periférico que concentra equipamiento urbano, como lo son: unidad deportiva, mercado, escuelas, radiodifusora; además de contar con unidades económicas especializadas como lo es una gasera. Tiene la particularidad de estar ubicado en el cruce de las carreteras principales, y si bien es un barrio que tiene mucho que ofrecer, tiene aún mucho suelo vacante y poco suelo destinado para el uso habitacional actualmente.

San Sebastián

Uno de los barrios tradicionales, de mucha historia y con alta concentración de equipamiento urbano y servicios, así como unidades económicas, su uso de suelo está basado en habitacional con uso mixto por la concentración de servicios, colinda al poniente con la carretera Panamericana y es contiguo a la zona centro de la ciudad.

Santa Teresa

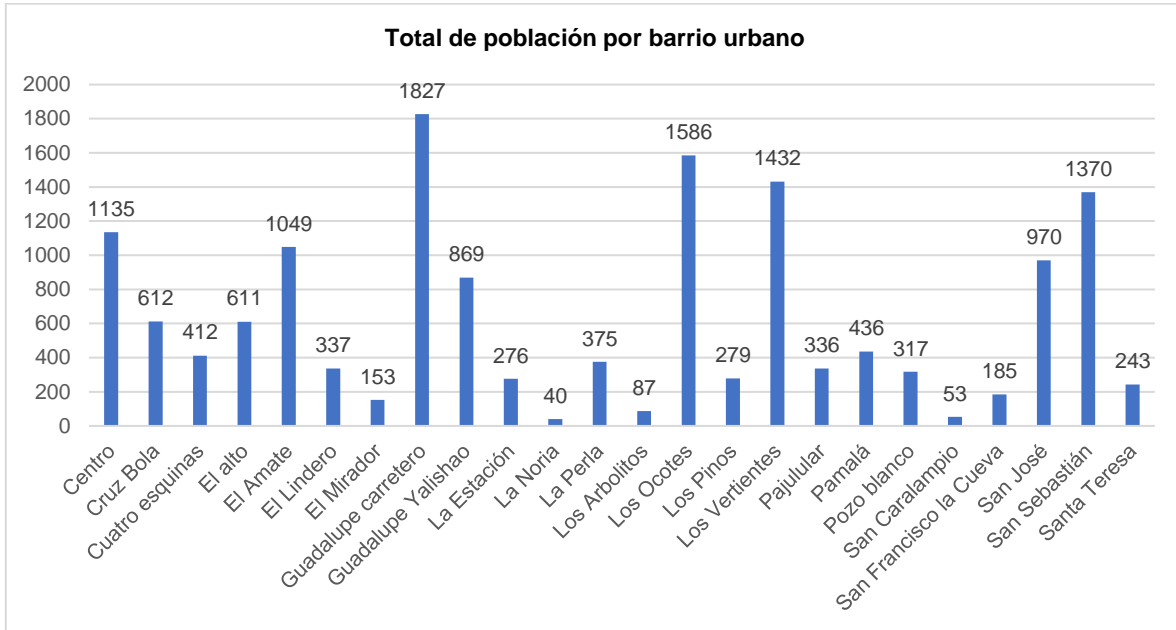
Barrio ubicado al sur de la zona urbana, así como uno de los barrios que se han ido integrando paulatinamente, con predios de grandes dimensiones sin utilizar aún, en su mayoría que carecen también de la introducción de servicios básicos. Su uso de suelo está caracterizado por viviendas unifamiliares en predios mayores a los 500 m2.

Centros y subcentros de actividades

El centro de la ciudad, que a su vez está contenido por el barrio de su mismo nombre, está determinado y favorecido por la ubicación del equipamiento urbano de mayor importancia en el municipio, como lo es, el parque central, la Presidencia Municipal, Mercado, Auditorio e Iglesia católica por mencionar algunos de ellos. Esta área cumple como un nodo de unidades económicas y genera un alto flujo de movilidad, tanto de personas, como de medios en los cuales estos se desplazan.

Identificamos a este punto como Centro Urbano (CU) por la acumulación de usos y destinos que este representa. Asimismo, con la finalidad de establecer nodos secundarios de actuación, se identifican en el presente documento de planeación, tres subcentros urbanos (SU) los cuales son generadores de actividades en diferentes giros, estos tres subcentros se identifican por ser nodos de acción de diferentes unidades económicas principalmente, tanto establecidas como por establecerse, además de concentrar flujos de movilidad de

personas en tránsito hacia diferentes barrios que se encuentran en la periferia de la ciudad, estos tres subcentros urbanos se localizan en los barrios de: Centro, San Sebastián, San José Guadalupe Carretero, Los Vertientes y Los Ocotes, esto con la finalidad también de acercar a toda la población urbana los servicios y/o actividades propias de una zona urbana. Se prevé que de ser necesario un nuevo subcentro de actividades, este podrá considerarse a través de una solicitud justificada por el área encargada del control urbano hacia el pleno del Cabildo y se integrado como un apéndice a este presente instrumento de planeación.



Gráfica 25. Total de población por barrio urbano. Localidad La Trinitaria

3.2.1 Imagen urbana de los barrios

La Trinitaria en su zona urbana cuenta con barrios tradicionales que han prosperado a su manera a lo largo del tiempo, en estos existe una relación sociedad-territorio, donde principalmente se aprovechan insumos que la naturaleza provee o insumos que provienen de actividades primarias, en primera instancia para cubrir las necesidades alimentarias, además de ello los barrios contiguos al centro de la ciudad poseen características históricas y una herencia cultura que les otorga identidad, en la gran mayoría de los barrios se celebran actividades religiosas, culturales y sociales propias de los vecinos. Aun cuando no existe una ordenanza urbana en la ciudad, estos barrios poseen una organización y una lógica impuesta en su relación cotidiana de actividades, es decir existe un equilibrio entre los servicios y la población residente, es fácil identificarlos mediante hitos, sendas, nodos, bordes que la misma gente ha definido en el paso del tiempo, esto contribuye también a la

cohesión social y a reforzar su sentido de participación, que valoriza y cuida el espacio social definido por excelencia, que es el barrio.

La imagen urbana dispuesta a través de hitos, nodos, sendas y bordes en la ciudad viene a crear una narración desde el centro de la ciudad, lugar donde se concentran los hitos de la iglesia del Padre Eterno y la Presidencia Municipal; otro hito referente es el zoológico municipal que también sirve como un borde para delimitar la zona urbana, ubicado en el barrio de cruz bola y la iglesia de San Sebastián ubicado en el parque del barrio del mismo nombre.

Rumbo al oriente de la zona urbana, los carriles, el inmueble de la asociación ganadera y la disposición de la traza urbana ubicada en el barrio de los ocotes señalan esa área como un nodo referencial para la ciudad. La carretera hacia los lagos de Montebello señala un borde en la ciudad y del lado poniente las montañas circundantes señalan este borde que está contiguo a los barrios de: los vertientes, pajulular y el mirador.

Los barrios tanto al sur, como al oriente tienen condiciones de barrios rurales por sus condiciones de déficit de infraestructura y su traza urbana discontinua, en algunos casos, esta traza únicamente se da en la vialidad principal en forma de corredor, lo que condiciona muchas veces proveer los servicios básicos.



Imagen 8. Vivienda vernácula en La Trinitaria. Autor.

Los barrios situados alrededor y contiguos al centro de la ciudad tienen viviendas vernáculas, intercaladas con viviendas de arquitectura contemporánea principalmente de tipo autoconstrucción, careciendo en la mayoría de los casos de asesoramiento profesional. Las vialidades se encuentran en buen estado y la provisión de los servicios básicos en la zona hacen que estos barrios tengan una plusvalía.

Al sur de la zona urbana se localizan barrios que están delimitados por las lagunas de oxidación, que actúan como un borde de crecimiento urbano, el cual también se ha visto superado en algunos casos, estableciéndose ahí asentamientos irregulares.

Salvo algunos casos como son el barrio de San Sebastián, Centro, los Ocotes, los Vertientes que cuentan con parques de barrio, una de las limitantes en la construcción de la imagen urbana de la ciudad es la falta de espacios de convivencia y recreación, lo que dificulta que los barrios tengan una imagen urbana construida a partir de un centro de barrio.

En el caso de la localidad de Lázaro Cárdenas la imagen urbana está configurada a través de un nodo de concentración, el cual está ubicado en el corazón de la localidad y que este aglomera al equipamiento urbano que se ubica en esta localidad que es la segunda más importante del municipio. Sus viviendas se consideran de tipo tradicional con arquitectura vernácula de la región, así como vivienda moderna, principalmente de autoconstrucción.

Se puede concluir en este apartado que la imagen urbana de las localidades principales de La Trinitaria, como son la cabecera del mismo nombre y Lázaro Cárdenas, presentan arquitectura vernácula y moderna, tienen características de transición de rural a urbanas al contar con viviendas en predios mayores a los 200 m². Algunos barrios, en la cabecera están constituidos de tal forma que el centro de barrio es una plaza con una iglesia católica.

3.2.2 Relaciones entre los barrios para conformar la imagen urbana de la ciudad

Las relaciones entre los barrios de la cabecera municipal de La Trinitaria, se reflejan como expresiones de momentos históricos en los cuales han surgido cada uno de ellos y a partir de ello se ha ido moldeando la ciudad, desde los barrios que conforman el centro histórico hasta los barrios de la periferia, todos ellos guardando similitud en condiciones y manteniendo las características tradicionales, todos ellos abiertos, aún en la zona urbana no se localizan barrios cerrados tipo *cluster* o incluso fraccionamientos con el único uso habitacional, todos mantienen el uso mixto propio de localidades de esta dimensión.

Dentro de la cabecera municipal, los barrios comparten el uso de diferentes equipamientos urbanos, es decir, por el tamaño de la cabecera, el uso de espacios públicos o nodos de referencia como lo son: parque central, mercado, auditorio, por mencionar algunos, son sitios que se visualizan como destinos principales, por lo que los desplazamientos internos en la ciudad propician que todos los barrios tengan una conexión, siempre viendo a la ciudad con el enfoque de integración y vinculación barrial.

Si bien hay varios en la periferia, como lo son: cuatro esquinas, la noria, los pinos, el lindero, la arenera, nuevo saltillo que tienen una parcial desvinculación actualmente con el centro de la ciudad, estos realizan sus actividades de consumo, trabajo y esparcimiento en el centro urbano.

En el caso de Lázaro Cárdenas, la localidad que también tuvo un análisis de uso de suelo, al no existir un nombramiento de barrios y/o colonias, este se circunscribe a una misma delimitación política dentro de su territorio, siendo así una imagen urbana que se mantiene

similar con construcciones tanto vernáculas como modernas, manteniendo la jerarquía de su centro de localidad donde concentra la mayor parte de equipamiento y servicios, que dan atención tanto a la población local como a las demás localidades contiguas de la región, la cual es altamente productiva.



Imagen 9. Acceso a la localidad de Lázaro Cárdenas. Autor

3.3 Dinámica poblacional de los barrios

Dentro de la dinámica poblacional de los barrios, destacan los que concentran mayor población dentro de la zona urbana de la cabecera municipal. A continuación en la siguiente tabla se presenta el comportamiento de la población residente de cada barrio, destacando los que cuentan con mayor presencia de población femenina, así como los que tienen una población de 0 a 14 años, de 15 a 29 años, de 30 a 59 años y mayores de 60 años, asimismo se establece como factor de la dinámica poblacional, lo relativo a la población con discapacidad por barrio, destacando en este rubro el barrio de Guadalupe Carretera. Son los barrios periféricos los que han ido incrementando su población residente, principalmente los que se encuentran contiguos a las vialidades regionales que atraviesan la cabecera municipal. Tal y como se ve a continuación en la tabla resumen, Guadalupe Carretera es el barrio que mayor población tiene, el cual es seguido por el barrio de Los Ocotes, este se encuentra contiguo al barrio del Centro y ha aumentado su dinámica de población debido a la ubicación de equipamiento, principalmente de índole educativo, es preciso observar la dinámica de los barrios superiores a mil habitantes que se han ido aglomerando dentro de una zona urbana consolidada en la cabecera municipal, caso contrario a los barrios periféricos que se observa con poca población, sin embargo mantienen ya las características urbanas y su relación comercial y de servicios con el centro de la ciudad.

Es importante para este tipo de documentos de planeación, tener visualizado lo que sucederá con las futuras generaciones, la población recién nacida hasta los jóvenes

menores a 30 años, toda vez que será importante articular acciones que permitan que la población en estos deciles de edad tengan oportunidades para su desarrollo, barrios como Guadalupe carretera ya cuenta con una población de 0 a 30 años que es superior al 50% del total del barrio.

Tabla 10. Población por barrio urbano. Cabecera municipal de La Trinitaria.

	Total de población	Población Femenina	Población Masculina	Población de 0 a 14 años	Población de 15 a 29 años	Población de 30 a 59 años	Población de 60 años y más	Población con discapacidad
Centro	1135	607	486	226	226	397	211	51
Cruz Bola	612	330	282	153	165	218	60	16
Cuatro esquinas	412	225	187	134	81	162	35	19
El alto	611	308	294	174	153	196	69	33
El Amate	1049	543	480	286	239	366	128	56
El Lindero	337	179	134	86	73	115	32	12
El Mirador	153	76	72	61	29	48	10	0
Guadalupe carretera	1827	948	869	486	436	680	204	64
Guadalupe Yalishao	869	421	442	237	199	306	117	55
La Estación	276	138	121	68	76	77	28	0
La Noria	40	19	17	3	10	17	3	0
La Perla	375	201	166	89	85	110	83	44
Los Arbolitos	87	47	40	30	14	31	12	0
Los Ocotes	1586	799	724	371	419	528	150	62
Los Pinos	279	132	112	65	63	88	22	4
Los Vertientes	1432	696	676	407	352	486	74	13
Pajulular	336	179	157	102	77	119	38	0
Pamalá	436	237	198	127	115	150	42	6
Pozo blanco	317	163	154	104	67	120	26	10
San Caralampio	53	22	19	13	7	13	8	0
San Francisco la Cueva	185	97	84	40	44	68	25	6
San José	970	480	455	268	228	303	123	61
San Sebastián	1370	710	637	310	354	520	148	21
Santa Teresa	243	125	118	75	58	90	20	10

Tabla 9. Población por barrio urbano, localidad de La Trinitaria. Fuente: INEGI, 2020.

En el análisis respecto al centro de población, a continuación se muestra de forma gráfica cuales son las zonas que tienen mayor densidad poblacional y habitacional, teniendo mayor densidad en los barrios que se encuentran en la cercanía de la carretera federal 190 o mejor conocida como carretera panamericana. Es preciso ver que al oriente de la zona urbana, los barrios aún funcionan con un sistema similar al de macromanzanas debido a que su

población va residiendo sobre corredores y el amanzanamiento es casi nulo o inexistente en esta zona. El mismo caso sucede en los barrios ubicados al sur de la zona urbana, donde también la topografía de la zona hace que se dificulte el trazo de vialidades y continúen como un solo corredor de acceso a las viviendas.

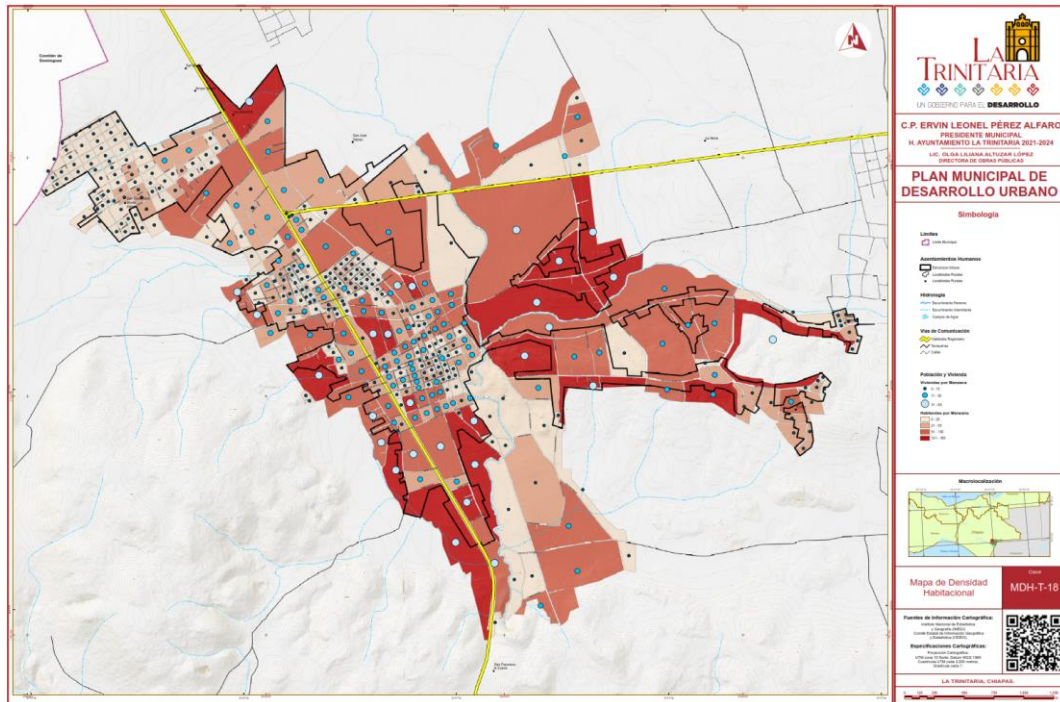
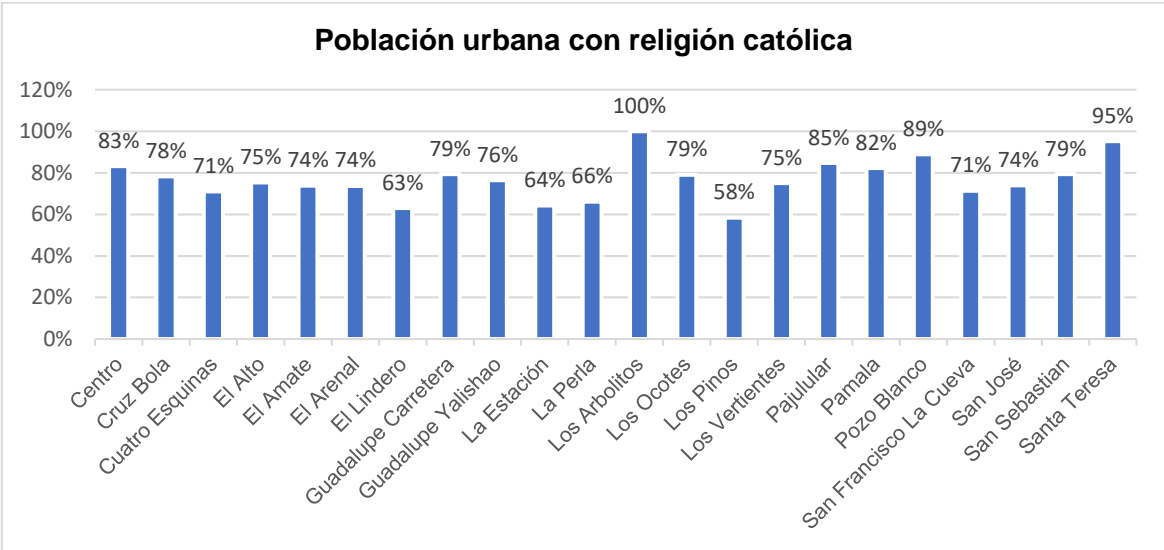


Imagen 10: Mapa de densidad habitacional de La Trinitaria. (MDH-T-18). Diseño del autor.

Barrios como Guadalupe carretera, los ocotes, centro, los vertientes y San Sebastián destacan por su concentración de población dentro de estos barrios, esto indica que a pesar del tiempo, los barrios tradicionales, que han permanecido a lo largo del tiempo, aún conservan un volumen alto de población, teniendo una ciudad que tiene muy presentes sus raíces y que ha logrado permear el arraigo por vivir en este sitio. Hay dentro del análisis temas sensibles que son importantes visualizar, tal es el caso de los barrios de Guadalupe carretera, los ocotes y san José donde según datos oficiales del CENSO 2020, cuentan con más de 60 personas en situación de discapacidad. De igual forma, barrios tradicionales como San José, San Sebastián, Los Ocotes y Guadalupe Carretera, cuentan destacan por su población mayor a 65 años, esto también viene a afirmar que estos son unos de los barrios más tradicionales de la cabecera municipal.

Uno de los análisis que a continuación se presente en relación con la dinámica poblacional de los barrios es su tendencia religiosa, teniendo en el centro de población casi todos los barrios cuentan con una población mayor del 50% profesando la religión católica.



Gráfica 26. Población urbana con religión católica en los barrios de la cabecera de La Trinitaria

3.3.1 Identificación de necesidades, comportamientos y problemáticas de las dimensiones ambientales, sociales y económicas

El presente apartado está delimitado a la cabecera municipal para su análisis, tiene como interés prioritario vincular estas necesidades y problemáticas para brindar una atención relacionada al desarrollo urbano, toda vez que las demás localidades, salvo las que empiezan a tener atributos urbanos, aún pertenecen a un sistema rural.

A continuación, se presentan variables que se asumen como necesidades de infraestructura básica, las cuales son las principales que moldean los comportamientos y las problemáticas sociales y económicas, y también paralelamente la dimensión ambiental es modificada por los comportamientos asociados a las actividades de la población, siendo el principal factor dentro de la zona urbana la falta de suelo permeable y la carencia de equipamiento asociado a las áreas verdes y de esparcimiento. En la siguiente tabla se presentan los barrios de la zona urbana con su cantidad de viviendas (INEGI, 2020), así como la cantidad de ellas que disponen de infraestructura básica y su relación con la cantidad de unidades económicas que existen por barrio, esto para hacer evidente la relación social- económica de los barrios.

Tal y como se mencionó anteriormente, la dimensión ambiental está precedida por la falta de equipamiento asociado a las áreas verdes y espacios públicos de esparcimiento así como la tala de árboles producto del establecimiento de viviendas, equipamiento y servicios dentro de la zona urbana. Si bien la ciudad cuenta con vastos cinturones verdes alrededor de esta, es importante poder garantizar la permeabilidad del suelo para la infiltración de agua al subsuelo. A continuación se presenta la siguiente tabla de equipamiento público y privado que tiene presencia en la cabecera municipal, dicha tabla hace mención del subsistema y del barrio en donde se encuentra ubicado.

Tabla 11. Equipamiento urbano de la cabecera municipal de La Trinitaria.

Nombre del equipamiento	Subsistema	Barrio
AGENCIA DEL MINISTERIO PUBLICO	Administración Pública y servicios	Centro
AGENCIA MUNICIPAL	Administración Pública y servicios	Cuatro Esquinas
AGENCIA MUNICIPAL BARRIO CRUZ BOLA LA TRINITARIA CHIAPAS	Administración Pública y servicios	Pamala
AGENCIA MUNICIPAL BARRIO EL ALTO	Administración Pública y servicios	Guadalupe Yalishao
AGENCIA MUNICIPAL DE CUATRO ESQUINAS	Administración Pública y servicios	Cuatro Esquinas
AGENCIA MUNICIPAL DEL BARRIO PAMALA DE LA TRINITARIA CHIAPAS	Administración Pública y servicios	Pamala
COMANDANCIA MUNICIPAL DE LA TRINITARIA CHIAPAS	Administración Pública y servicios	Centro
COORDINACION DE DEPORTE MUNICIPAL LA TRINITARIA CHIAPAS	Administración Pública y servicios	Centro
COORDINACION DE EDUCACION Y CULTURA LA TRINITARIA	Administración Pública y servicios	Centro
CORDINACION DE ASUNTOS RELIGIOSOS Y DERECHOS HUMANOS	Administración Pública y servicios	Centro
CORDINACION DE EQUIDAD DE GENERO LA TRINITARIA CHIAPAS	Administración Pública y servicios	Centro
CORRALON MUNICIPAL	Administración Pública y servicios	San José
DELEGACION DE SEGURIDAD TURISTICA Y VIAL DE TRANSITO DE LA TRINITARIA	Administración Pública y servicios	Centro
DIRECCION DE USAER 509M DE EDUCACION ESPECIAL	Administración Pública y servicios	Centro
HACIENDA MUNICIPAL LA TRINITARIA	Administración Pública y servicios	Centro
INSPECCION GENERAL DE ESCUELAS SECUNDARIAS TECNICAS ZONA 13	Administración Pública y servicios	San Sebastián
LIC. JUAN SABINES GUERRERO SALON DE USOS MULTIPLES	Administración Pública y servicios	Los Ocotes
MODULO MIGO LA TRINITARIA HACIENDA DEL ESTADO	Administración Pública y servicios	Centro
OFICIALIA 01 DEL REGISTRO CIVIL DE LA TRINITARIA CHIAPAS	Administración Pública y servicios	Centro
OFICINA DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD Y PROTECCION CIUDADANA LA TRINITARIA CHIAPAS	Administración Pública y servicios	Cruz Bola
OFICINAS DE CONAFE REGION 8 TRINITARIA	Administración Pública y servicios	Los Ocotes
PALACIO MUNICIPAL LA TRINITARIA	Administración Pública y servicios	Centro
RESIDENCIA DE CONSERVACION DE CARRETERAS	Administración Pública y servicios	Los Vertientes
SALON DE EVENTOS SOCIALES SALOMON GONZALEZ BLANCO	Administración Pública y servicios	Centro

SALON MONTEBELLO	Administración Pública y servicios	Centro
SECRETARIA MUNICIPAL DE PROTECCION CIVIL	Administración Pública y servicios	San José
SEGURO POPULAR	Administración Pública y servicios	Centro
SISTEMA MUNICIPAL PARA EL DESARROLLO INTREGAL DE LA FAMILIA DIF	Administración Pública y servicios	San Sebastián
UNIDAD ADMINISTRATIVA	Administración Pública y servicios	Centro
AGENCIA MUNICIPAL	Administración Pública y servicios	La Estación
AGENCIA MUNICIPAL	Administración Pública y servicios	Los Vertientes
AGENCIA MUNICIPAL	Administración Pública y servicios	La Noria
AGENCIA MUNICIPAL BARRIO SAN JOSE	Administración Pública y servicios	San José
AGENCIA MUNICIPAL DEL BARRIO	Administración Pública y servicios	Pajulular
ASOCIACION GANADERA LOCAL DE LA TRINITARIA	Administración Pública y servicios	San José
BODEGA DE LA RADIO BRISAS DE MONTEBELLO	Comunicaciones	Centro
RADIO SANTISIMA TRINIDAD 106.9	Comunicaciones	Centro
SERVICIO DE CABLE LA TRINITARIA	Comunicaciones	Guadalupe Carretera
XHCTN 89.9 FM	Comunicaciones	Centro
CASA DE LA CULTURA ANTELMO FIGUEROA PULIDO	Cultura	Centro
MUSEO DE HISTORIA MUNICIPAL	Cultura	Centro
BIBLIOTECA MUNICIPAL PROFESOR FLAVIO GUILLEN	Cultura	Centro
UNIDAD DEPOTIVA	Deporte	San José
ACADEMIA DE MUSICA ARANJUEZ	Educación	Centro
CECYT 08 LA TRINITARIA	Educación	San José
CENTRO DE ASISTENCIA INFANTIL COMUNITARIO	Educación	San Sebastian
CENTRO DE COMPUTACION PROFESIONAL DE LA TRINITARIA	Educación	Centro
CONSEJO NACIONAL DE FOMENTO EDUCATIVO REGION 35 TRINITARIA B	Educación	San Sebastian
ESCUELA JARDIN DE NIÑOS VICENTE GUERRERO	Educación	Guadalupe Carretera
ESCUELA KINDER DE NIÑOS Y NIÑAS NETZAHUALCOYOTL	Educación	Guadalupe Yalishao
ESCUELA PREESCOLAR DE NIÑOS Y NIÑAS FERNANDO CASTAÑON GAMBOA	Educación	Pamala
ESCUELA PRIMARIA CUAUHEMOC	Educación	Pamala
ESCUELA PRIMARIA FEDERAL FRANCISCO I MADERO	Educación	Los Vertientes
ESCUELA PRIMARIA FEDERAL PROF FLAVIO GUILLEN	Educación	Guadalupe Yalishao
ESCUELA PRIMARIA NARCISO MENDOZA	Educación	El Amate
ESCUELA PRIMARIA URBANA DEL ESTADO DR BELISARIO DOMINGUEZ PALENCIA	Educación	Los Ocotes
ESCUELA PRIMARIA URBANA POLICRONIO FIGUEROA	Educación	Centro
ESCUELA SECUNDARIA DEL ESTADO PROFESOR FLAVIO GUILLÉN	Educación	Guadalupe Carretera
ESCUELA SECUNDARIA TECNICA 44	Educación	San José
ESTANCIA INFANTIL CAMELOS	Educación	Guadalupe Carretera

ESTANCIA INFANTIL TRENECITOS DE COLORES	Educación	Centro
JARDIN DE NIÑAS Y NIÑOS DOCTOR BELISARIO DOMINGUEZ PALENCIA	Educación	Los Ocotes
JARDIN DE NIÑOS JUAN ESCUTIA	Educación	Centro
JARDIN DE NIÑOS RAFAEL PASCACIO GAMBOA	Educación	Cuatro Esquinas
JARDIN DE NIÑOS Y NIÑAS HEROE DE NACUZARI	Educación	El Amate
JARDIN DE NIÑOS Y NIÑAS JOSE AGRIPINO GUTIERREZ HERNANDEZ	Educación	Los Vertientes
JARDIN DE NIÑOS Y NIÑAS LUCAS BALDERAS	Educación	Guadalupe Yalishao
SUPERVICION ESCOLAR 061	Educación	Centro
SUPERVICION ESCOLAR 080 NIVEL PRIMARIA	Educación	Centro
SUPERVISION DE ZONA 037 EDUCACION PREESCOLAR	Educación	San Sebastián
SUPERVISION DE ZONA ESCOLAR 142 PRIMARIA	Educación	San Sebastián
SUPERVISION ESCOLAR 059	Educación	Centro
SUPERVISION ESCOLAR 145	Educación	Centro
SUPERVISION ESCOLAR 38 PREESCOLAR	Educación	San Sebastián
SUPERVISION ESCOLAR NUMERO 510	Educación	Centro
SUPERVISION PREESCOLAR ZONA 049	Educación	San Sebastián
PARQUE ECOLOGICO Y RECREATIVO EL SABINAL	Recreación	Centro
VIDEO JUEGOS PUNTO GAMER	Recreación	San Sebastián
CASA DE DIOS PENTECOSTES	Religioso	Guadalupe Yalishao
CASA DE ORACION MISION BIBLICA MOVIMIENTO BELEN	Religioso	Los Ocotes
CONGREGACION MISIONERA NUEVO NACIMIENTO EN JESUS	Religioso	Los Vertientes
IGLESIA ADVENTISTA DEL SEPTIMO DIA	Religioso	San Sebastián
IGLESIA ADVENTISTA DEL SEPTIMO DIA	Religioso	El Amate
IGLESIA ADVENTISTA DEL SEPTIMO DIA	Religioso	El Amate
IGLESIA BAUTISTA	Religioso	Pamala
IGLESIA CATALICA DE GUADALUPE	Religioso	Guadalupe Carretera
IGLESIA CATOLICA DE GUADALUPE YALISHAO	Religioso	El Amate
IGLESIA CATOLICA DE LA VIRGEN ROSARIO	Religioso	Los Ocotes
IGLESIA CATOLICA DE SAN FRANCISCO DE ASIS DEL BARRIO PAMALA DE LA TRINITARIA	Religioso	Pamala
IGLESIA CATOLICA DE SAN PEDRO	Religioso	Guadalupe Yalishao
IGLESIA CATOLICA SAN SEBASTIAN	Religioso	San Sebastián
IGLESIA CATOLICA SANTA CECILIA	Religioso	San Sebastián
IGLESIA CATOLICA TRE CRUCES	Religioso	Los Vertientes
IGLESIA CONVIVENCIA CRISTIANA	Religioso	Centro
IGLESIA CRISTIANA ALFA Y OMEGA	Religioso	El Amate
IGLESIA CRISTIANA CASA DE GLORIA	Religioso	Guadalupe Carretera
IGLESIA CRISTIANA FE VIVIENTE	Religioso	Pajulular
IGLESIA CRISTIANA PENTECOSTES	Religioso	Pamala

IGLESIA CRISTIANA PENTECOSTES	Religioso	Los Vertientes
IGLESIA DE CRISTO EN RESTAURACION	Religioso	San Sebastián
IGLESIA DE CRISTO EN RESTAURACION ELOHIM	Religioso	Guadalupe Yalishao
IGLESIA DE CRISTO EN RESTAURACION MISTERIOS ELOHIM	Religioso	Los Pinos
IGLESIA DE CRISTO FE EN ACCION	Religioso	San Sebastián
IGLESIA DE DIOS EN CRISTO MENONITA	Religioso	Guadalupe Yalishao
IGLESIA DE DIOS PENTECOSTES	Religioso	Guadalupe Carretera
IGLESIA DE SANTA CRUZ	Religioso	Cruz Bola
IGLESIA DE SANTA ROSA DE LIMA	Religioso	Los Vertientes
IGLESIA DEL DIOS VIVO LA LUZ DE MUNDO	Religioso	Centro
IGLESIA EVANGELICA DE LA MISION BIBLICA MEXICANA NUEVA JERUSALEN	Religioso	Los Ocotes
IGLESIA EVANGELICA PENTECOSTES ALFA Y OMEGA	Religioso	San José
IGLESIA MONTE SINAHÍ	Religioso	El Mirador
IGLESIA PENTECOSTES JESUCRISTO LA UNICA ESPERANZA	Religioso	San José
IGLESIA PRESBITERIANA JESUCRISTO PUERTA DE SALVACION LA TRINITARIA	Religioso	San Sebastián
IGLESIA REY DIVINO	Religioso	Pamala
IGLESIA SAN JOSE	Religioso	San José
IGLESIA SAN MATEO	Religioso	Cuatro Esquinas
IGLESIA SANTA TERESA DEL BARRIO SANTA TERESA LA TRINITARIA	Religioso	Pamala
IGLESIA SANTISIMA TRINIDAD DE LA TRINITARIA	Religioso	Centro
PANTEÓN MUNICIPAL LA TRINITARIA	Religioso	San José
VELATORIO MUNICIPAL DE LA TRINITARIA	Religioso	Centro
CASA HOGAR ANCIANOS 2 DE LA TRINITARIA	Salud y asistencia social	San José
CENTRO DE SALUD CON SERVICIOS AMPLIADOS LA TRINITARIA	Salud y asistencia social	Los Ocotes
CLINICA DE LA MUJER MONTECRISTO	Salud y asistencia social	Centro
OFICINAS DEL NOVENO DISTRITO LA TRINITARIA	Salud y asistencia social	San José
UNIDAD MEDICA RURAL IMSS BIENESTAR LA TRINITARIA	Salud y asistencia social	Guadalupe Carretera
SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO MUNICIPAL	Servicios públicos	Centro
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Servicios públicos	San Francisco La Cueva
ACARREO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION CROC	Transporte	Los Ocotes
AUTOTRASPORTES TRINITARIA COMITAN	Transporte	Centro
CAMIONEROS UNIDOS DE LA TRINITARIA	Transporte	San Sebastián
SINDICATO DE TRANSPORTE SIMILARES Y CONEXOS DEL EDO DE CHIS FIDEL VELAZQUEZ SECC 25	Transporte	Los Vertientes
UNION DE TRANSPORTISTAS DE LA TRINITARIA, AC	Transporte	San Sebastián
SERVICIO POSTAL MEXICANO	Transporte	Centro

Tabla 11. Equipamiento urbano. Fuente, DENU, 2021

Los barrios de: El Mirador, Pajulular, Los Vertientes, Pozo Blanco y Santa Teresa son los que presentan problemáticas ambientales producto del avance de la mancha urbana en zonas con pendientes que no son susceptibles de recibir asentamientos humanos, lo que ha dado pie a tala de árboles, así como a pérdida de fauna y flora que anteriormente se encontraba en esa zona. Es en este sentido que dentro de estos barrios se necesita fortalecer políticas públicas encaminadas a marcar límites de crecimiento urbano, así como evitar la pérdida de cobertura forestal próxima al asentamiento humano.

Es importante precisar la necesidad de dotación de infraestructura básica, tanto de alcantarillado, agua y energía eléctrica; si bien el porcentaje de viviendas que cuentan con estos servicios es alto, la introducción de redes principales en este momento garantizaría el abasto de futuros asentamientos sin comprometer a los existentes.

Dentro del comportamiento de los barrios de la zona urbana los podemos clasificar en los que son concéntricos y los periféricos, siendo los primeros con un comportamiento similar porque comparten mucha historia, tradición y costumbres, algunos de ellos incluso comparten ferias de barrio en diferentes fechas que permiten generar inclusión y fomentan la convivencia entre los pobladores; y los barrios periféricos al tener menos tiempo en que se establecieron, su comportamiento está relacionado al de población flotante y migrante, principalmente del sector rural que se ha ido estableciendo en estos polígonos y que también tiene la característica de profesar diferentes religiones además de la católica que es la que más se profesa en el municipio.

A continuación en la siguiente tabla se presenta un análisis basado en información del portal de espacio y datos de México, de INEGI, en donde de acuerdo con el análisis encontrado y al cruce de información de gabinete realizado se encontraron los siguientes datos por barrio, primeramente señalando el total de viviendas y de acuerdo con ello, cuales de estas cuentan con los servicios básicos de energía eléctrica, agua y drenaje, teniendo los datos que se presentan en la tabla posterior.

Tabla 12. Total de viviendas con servicio básico en La Trinitaria

	Total de viviendas	Viviendas con energía eléctrica	Viviendas con agua y drenaje
Centro	438	438	437
Cruz Bola	209	170	165
Cuatro esquinas	129	105	100
El alto	197	160	160
El Amate	378	273	255
El Lindero	123	92	83

El Mirador	70	35	35
Guadalupe carretero	671	506	506
Guadalupe Yalishao	332	240	236
La Estación	113	65	53
La Noria	17	9	9
La Perla	125	84	77
Los Arbolitos	34	24	24
Los Ocotes	536	411	407
Los Pinos	97	67	55
Los Vertientes	490	366	364
Pajulular	135	92	90
Pamalá	154	115	115
Pozo blanco	137	79	79
San Caralampio	24	13	13
San Francisco la Cueva	76	51	53
San José	312	224	212
San Sebastián	475	372	366
Santa Teresa	87	58	58

Tabla 10. Total de viviendas con servicio básico en La Trinitaria. Fuente: INEGI, 2020

Se observa que si bien hay un déficit de atención, son los rubros de agua y drenaje los que tienen menor atención y que estos se van pronunciando en cuanto más se va alejando del centro de la ciudad, barrios como el centro, prácticamente cumplen con la totalidad de los servicios, aunado a que también cuentan con alumbrado público, pavimentos en todas las vialidades, así como un sistema de recolección de residuos sólidos urbanos en las esquinas de las manzanas. En algunos casos se contabilizó que cuentan con el servicio de agua y drenaje porque las viviendas cuentan con cisterna y fosa séptica, lo que les permite abastecerse y tener las descargas sanitarias, sin contar con una red propia pública. El servicio de cobro de agua en la ciudad es limitado y va desde los \$10.00 a los \$30.00 mensuales, aun cuando el organismo operador de agua garantiza el abasto mínimamente tres veces por semana.

A manera de complementar este apartado, es importante precisar que el equipamiento en materia de residuos sólidos urbanos es un componente asociado a la dimensión ambiental, la cual también es preciso abundar, La Trinitaria es un municipio altamente sensible en temas hídricos por los ríos, escurrimientos y su correlación con el sistema lagunar de Montebello que contiene en su territorio. Es de especial interés que las actividades relacionadas a la dimensión ambiental tendrán que estar encaminadas a la restauración de ecosistemas, principalmente los relacionados al cuidado del bosque y a la reforestación con especies nativas, toda vez que se ha ido dando un cambio de uso de suelo de forma

paulatina y acelerada para dar pie a otras actividades productivas que permitan incrementar el desarrollo económico.

Dentro de la identificación de necesidades, comportamientos y problemáticas de los barrios, a continuación se presente el mapa de distribución de grupos homogéneos a nivel de zona urbana, el cual también puede ser consultado en el apartado de anexos con la clave MDGH-T-06, esto con la intención de remarcar algunas condiciones propias que pueden considerarse problemáticas y facilitar de manera gráfica su entendimiento, tal es el caso de las zonas que tienen un bajo y alto índice de escolaridad, siendo los barrios concéntricos los que tienen el mayor índice y como este va disminuyendo según se va alejando hacia los barrios periféricos; de igual manera cuales son los lugares que tienen alguna característica que permita situarlos en un grupo homogéneo, como se señala en la tabla presentada en el apartado anterior de la dinámica poblacional de los barrios.

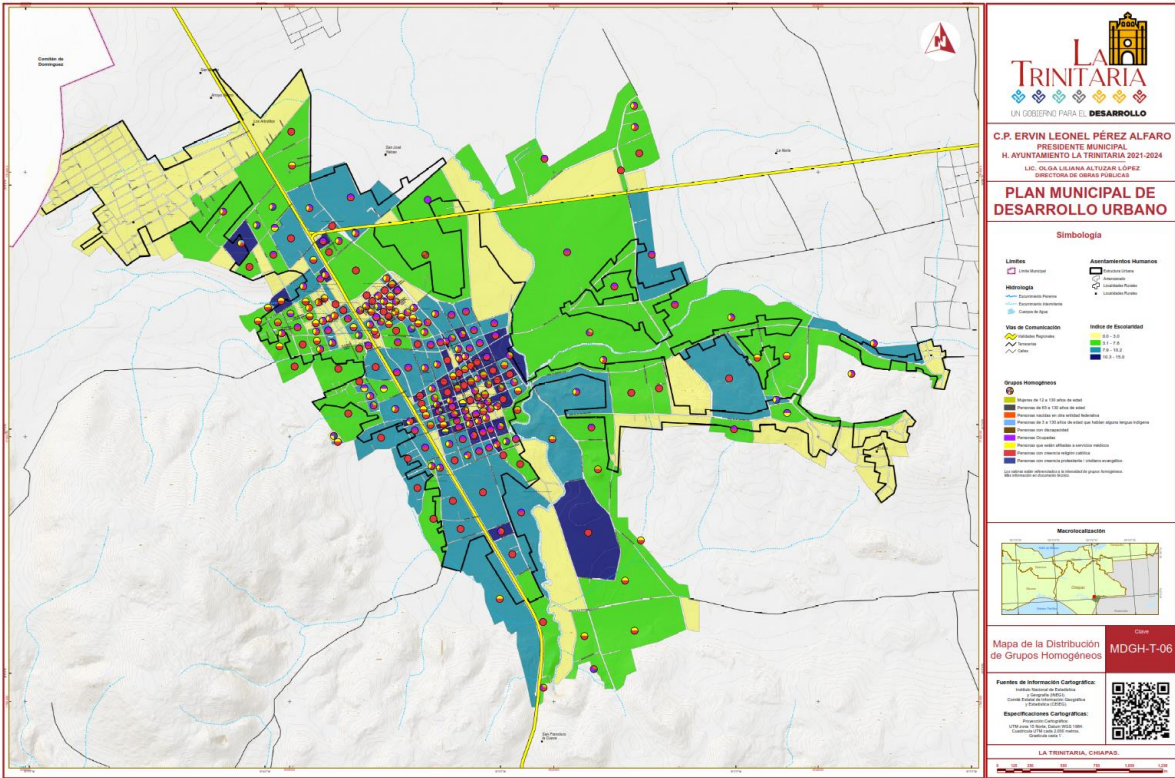


Imagen 11. Mapa urbano de distribución de grupos homogéneos de La Trinitaria (MDGH-T-06)

3.3.2 Interrelación de las necesidades, comportamientos y problemáticas de los barrios

La interrelación está condicionada como se menciona en el apartado anterior sobre los barrios concéntricos y los barrios periféricos de la zona urbana, si bien los problemas están

La ciudad puede ser entendida como una estructura en desarrollo, con la posibilidad de lograr un proceso urbanístico mediante la interacción polifuncional y contextual enmarcadas bajo similitudes en objetos arquitectónicos, principalmente de origen vernáculo, que puede ser visto también como el reflejo de la unidad dinámica de la propia ciudad al ir creciendo y que va marcando su tejido urbano como un organismo vivo en constante transformación. Los barrios del centro de la ciudad tienen la característica de ser grandes espacios de expresiones culturales, que mantienen una identidad y que se consideran el espacio ambiental urbano, espacios habitables cuya esencia permite la convivencia de la población. Hay algunos barrios dentro del centro que presentan temas como la convivencia de personas de la tercera edad, así también casos complejos como predios baldíos dentro del barrio de Los Ocotes donde se percibió la presencia de gente que ingiere bebidas alcohólicas y se mantiene en estos sitios.

A manera de síntesis se presenta cuáles son las problemáticas urbanas que tienen un alto índice de interrelación y que se interpreta como una constante para los barrios urbanos

Problemática	Porcentaje de barrios que demandan el servicio
Falta en el suministro de abastecimiento de agua entubada y alcantarillado sanitario	70%
Falta de alumbrado público	80%
Recolección oportuna de residuos sólidos urbanos	60%
Falta en el suministro de energía eléctrica	40%
Carencia de equipamiento urbano de esparcimiento (espacios públicos)	90%
Vialidades en malas condiciones	75%
Falta de nomenclatura vial y asignación de número oficial	90%
Déficit de equipamiento en materia de salud	60%
Déficit en el saneamiento de agua en la laguna de oxidación	90%

Tabla 13. Síntesis de problemáticas asociadas a servicios públicos en zona urbana

Con la tabla que se presenta anteriormente se ejemplifica cuáles son los retos urbanos que habría que atender de manera prioritaria, para brindar a la población de la zona urbana condiciones que les permita aumentar su desarrollo, no se omite mencionar que estas problemáticas también fueron identificadas en localidades que comparten atributos urbanos, tal es el caso de Lázaro Cárdenas, que también se han identificado estas problemáticas aunado a que se intensifica por la falta de equipamiento relacionado al destino final de los residuos, tanto en materia de sólidos urbanos, como el drenaje.

3.4 Dinámica territorial de los barrios

Cada barrio se puede considerar una porción de la ciudad que se contiene dentro de sus límites manteniendo una estrecha relación con los otros similares. En estos barrios

comúnmente se entrelazan y coinciden las tradiciones, principalmente las relacionadas a temas religiosos, en este caso, mayoritariamente católicos, los barrios están definidos por sus características de homogeneidad física y social, son pocos los barrios que tienen diferencias físicas, y mantienen similitudes en el paisaje urbano. En este caso los barrios que se localizan al centro de la ciudad y los que mantienen una relación directa con la carretera federal 190 que atraviesa la zona urbana son los que han tenido mayor desarrollo, siendo en estos en donde se localizan los principales equipamientos urbanos, así como siendo los que contienen a la mayor cantidad de unidades económicas de comercio y de servicio. Los barrios que se encuentran al poniente de la carretera federal han sido los nuevos barrios que se han establecido, principalmente desde la década de 2000 a la fecha.

Barrios como: Centro, San Sebastián, Cruz Bola, Los Ocotes, Guadalupe Carretera, Los Vertientes y San José han sido barrios que han permanecido a lo largo del tiempo y que llevan más de 60 años existiendo en la ciudad y son los que han ido moldeando el crecimiento territorial, toda vez que barrios como el Amate, Pajuluar y Pozo blanco se han ido agregando de forma paulatina durante los últimos 30 años. Algunos otros barrios, tal es el caso de Guadalupe Yalishao, El Alto, Pamalá, San Francisco la Cueva y Los Arbolitos, su crecimiento en materia de vivienda y población se visualiza en los últimos diez años, también producto de la migración de localidades rurales hacia la ciudad en busca de nuevos territorios donde residir cercanos al centro de la ciudad.

Uno de los principales componentes en esta dinámica está enfocado a las vialidades, la ciudad está intersectada por dos vialidades regionales, que son la carretera federal 190 y la carretera que conduce a los lagos de Montebello. A partir de ello los barrios que se encuentran dentro de estas vialidades son a los que se les considera concéntricos y los que quedan fuera de estas vialidades son los que principalmente se consideran periféricos

Tal y como se puede apreciar en la tabla de equipamiento público y privado se puede visualizar que la correlación de los barrios se da de forma radial al centro de la zona urbana, es decir, la mayoría de los desplazamientos se realiza hacia este barrio por la ubicación de los principales destinos de uso.

3.4.1 Características culturales, históricas y patrimoniales de los barrios y de la ciudad

A los barrios se les relaciona en algunas ocasiones con lo popular, lo peyorativo, con la nostalgia o con características que a veces no son del todo favorables, el barrio es una forma de agregación de personas, pero a la vez de segregación urbana de grupos sociales similares, los cuales a través del tiempo han sido capaces de organizarse para cohabitar un mismo lugar producto del sincretismo cultural adquirido a lo largo del tiempo. Los barrios del centro de población han reconocido su territorio como propio, apropiado y apropiable y lo han definido como un lugar de encuentro y convivencia social, además de mantener una relación socio-económica semejante, en donde se entrelazan actividades, servicios, uso de

equipamiento urbano y demás en constante estrechez con todos los vecinos. El barrio es parte del paisaje urbana con el cual hay una similitud y de reconocimiento social.

El barrio puede ser considerado un espacio ambiental portador de la cultura, que se identifica por su identidad a partir de los atributos creados por sus propios residentes, los cuales le dan una propia vida barrial y donde se producen acontecimientos de apropiación que fomentan las tradiciones y costumbres. Destaca entre ellos la Fiesta de San Sebastián, Feria de la Santísima Trinidad, así como la Santa Cruz; es de mencionar también lo que se conoce como la Feria de Otoño, feria que dura todo el mes de octubre y primeros días del mes de noviembre, realizada en los carriles del barrio los ocotes de la misma Trinitaria y Virgen de Guadalupe. Santa Rita del 21 al 23 de mayo en la Colonia Santa Rita, san José en la localidad de Álvaro Obregón en el mes de marzo.

Los residentes de la Trinitaria también se les conoce como Zapalutecos, Caramelos o Trinitarenses, son amables, generosos y respetuosos, destacan en diferentes ámbitos, locales e internacionales, no solo por sus atractivos turísticos, también por su talento y trabajo. En el municipio y la cabecera municipal hubo antiguos asentamientos prehispánicos. En los años de la conquista, soldados de Pedro Portacarrero llegaron a los llanos de Zapaluta, antiguo nombre de la comarca que era La Trinitaria, pero fueron detenidos por Mazariegos y en 1821, Zapaluta y Comitán proclamaron la independencia de Chiapas, como consta en el acta respectiva.

En 1911, el gobernador Flavio Guillén decreta oficialmente el nombre de La Trinitaria para este municipio el cual se fundó entre 1596 y 1615 y fue administrada por Comitán. La Trinitaria es el nombre actual de Zapaluta significa: Camino de enanos. En 1774, Zapaluta fue un anexo del pueblo de Comitán dentro de la Provincia de Llanos. De 1855 a 1863, en sucedió el movimiento orteguista que pretendió la segregación de Chiapas de México y la derogación de las leyes de reforma acción, pero no tuvo éxito. En 1860 se fusiló en la finca Juncaná al expresidente colombiano José María Melo, que pretendió unirse al movimiento. El 27 de septiembre de 1882, México y Guatemala definieron las colindancias y superficie del municipio.

En 1911, el gobernador chiapaneco Flavio Guillén decretó que la futura cabecera municipal se llamara La Trinitaria por la feria anual en honor al Santo Patrono del Pueblo, la Santísima Trinidad, tan famosa en la región.



Imagen 13. Tipos de vivienda en La Trinitaria. Autor.

3.4.2 Patrón de crecimiento urbano

La cabecera municipal muestra un patrón de crecimiento de forma exponencial, toda vez que actualmente cuenta con una superficie urbana aproximada de 628.8 hectáreas, lo que establece que dentro del crecimiento que tuvo en los últimos veinte años, prácticamente duplicó la superficie urbana del centro urbano, de esta manera y contrario al crecimiento poblacional que en los últimos diez años pasó de 9,042 habitantes a 11,055 (INEGI 2010 y 2020), se observa que el patrón de crecimiento es atribuible a la dispersión poblacional, manteniendo el formato de viviendas compactas dentro de predios aún amplios que superan los 200 m² cada uno en su mayoría. El patrón de crecimiento urbano de La Trinitaria se da en mayor parte hacia la colindancia con el municipio de Comitán de Domínguez, incluso, barrios al norte de la zona urbana ya se observan con un grado de conurbación a nivel rural con el vecino municipio. Al oriente del centro de la zona urbana se observa un crecimiento disperso que se da principalmente sobre los caminos rurales que existen actualmente, siendo su topografía un aliado para crecer hacia esa zona, caso contrario a lo que sucede al poniente donde las montañas circundantes limitan el crecimiento hacia esa zona. Mucho de este crecimiento urbano se da de manera demográfica por la migración del campo a la ciudad que tiene este municipio.

El crecimiento territorial urbano se ha limitado hacia el poniente esto proclive a la topografía de esa zona ya que cuenta con pendientes pronunciadas las cuales dificulta la accesibilidad y poder trasladar infraestructura para urbanizar. Otro de los componentes principales ha sido la ubicación de los barrios en las márgenes de la carretera panamericana y como este crecimiento se observa de forma lineal al contar con una morfología alargada sobre esta importante vía de comunicación y que empieza a contar con asentamientos humanos (barrios al oriente de la zona urbana de forma aislada producto de la alta fragmentación proclive a la ubicación de predios de grandes dimensiones que anteriormente eran ranchos y quintas de actividades agropecuarias. El centro de la ciudad se ha mantenido compacto y consolidado.

Al norte de la zona urbana se observa como el barrio de San Caralampio empieza a ampliarse hasta el límite del municipio de Comitán de Domínguez, lo que también hace vislumbrar la importancia de ubicarse al norte para mantener una relación económica con el vecino municipio.

A continuación en la imagen siguiente se ejemplifica como ha sido el crecimiento de las huellas urbanas en los años de 2001, 2012 y 2022 según imágenes de satélite de archivo, y como estas huellas son atravesadas por las dos carreteras federales que circundan a la zona urbana.

	Año		
	2001	2012	2022
La Trinitaria (Hectáreas)	152.41	205.4	628.68
Lázaro Cárdenas (Hectáreas)	144.96	151	186.51

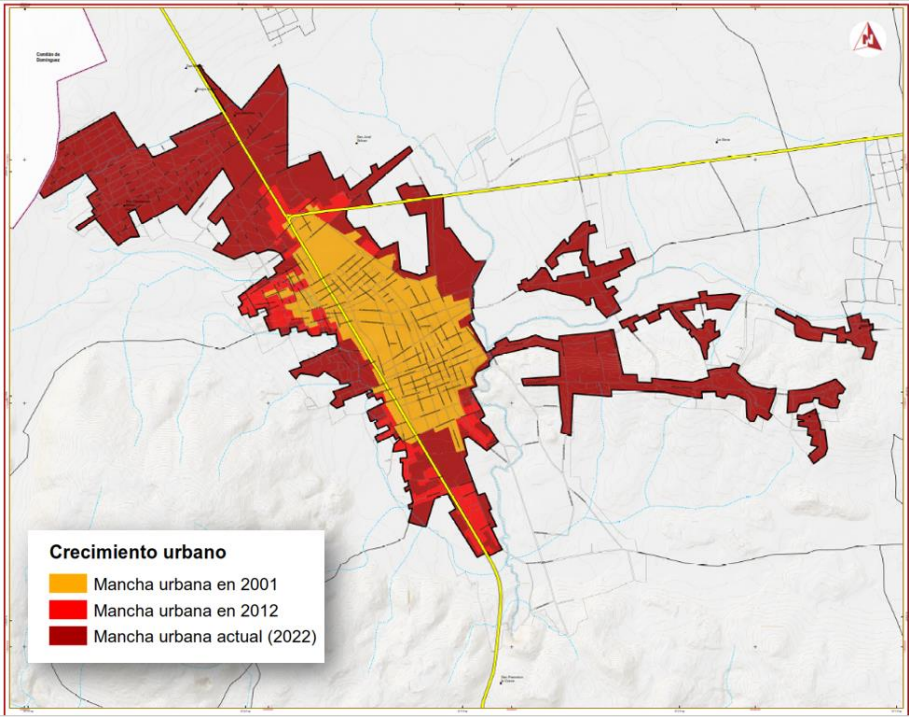


Imagen 14. Mapa de huellas urbanas de la zona urbana de La Trinitaria

3.4.3 Estructura urbana de los barrios y de la ciudad

Dentro de la cabecera destacan los 25 barrios que componen la estructura urbana actual, los cuales tiene una relación intrínseca entre todos. Es el centro de la ciudad que contiene el barrio del mismo nombre y de ahí se aglomeran los barrios concéntricos, los cuales son los que contienen al equipamiento básico de salud, abasto, recreación y salud. Dentro de la estructura urbana se visualiza la ubicación de espacios religiosos, iglesias que han sido referente, como la de la Santísima Trinidad en el parque central, la iglesia de San José y San Sebastián en los barrios del mismo nombre y la Iglesia de Guadalupe que se sitúa a un costado de la carretera panamericana. Uno de los accesos principales a la ciudad, que es el arco, contiguo a la gasolinera de la carretera panamericana es uno de los hitos referenciales que forman parte y dan pie a una estructura urbana concéntrica, además de que la forma de la ciudad en los barrios del centro se da de manera ortogonal y en la periferia empieza a variar dependiendo la topografía a un esquema de plato roto disperso. Como se ha mencionado anteriormente la estructura urbana está en varios puntos delimitada por la carretera federal, y los barrios que quedan fuera de esta línea imaginaria se han visto vulnerables o limitados en cuanto al crecimiento urbano.

El Centro de Salud ubicado al norte de la zona urbana es un punto de referencia importante, ya que también esta cerca de una vialidad regional y situado cercano a equipamiento que puedan relacionarse, tal es el caso del asilo de ancianos. Es en esta misma zona que se encuentran escuelas, deportivos y uno de los mercados municipales, que es preciso indicar tiene un déficit en cuanto a la utilización, el cual puede ser potencializado para crear un núcleo de desarrollo económico. La carencia de parques tanto de barrio, como a nivel urbano son también un índice que apuntalar para poder ampliar la gama de oportunidades de esparcimiento, tal y como se ha venido señalando en apartados anteriores.

mismo RAN. Como se menciona anteriormente, por las características del municipio, es altamente productivo para actividades agropecuarias, las cuales quedan en manifiesto con la gran gama de parcelas al centro y sur del territorio municipal, y como en la zona contigua a las lagunas de Montebello se encuentran principalmente las tierras de uso común que están bajo la tutela de Núcleos Agrarios del RAN; sin embargo para el entendimiento del presente documento, cabe señalar que por señalar el interés del presente, la información referente a desarrollo urbano se está concentrando en el centro de población y en la localidad Lázaro Cárdenas.

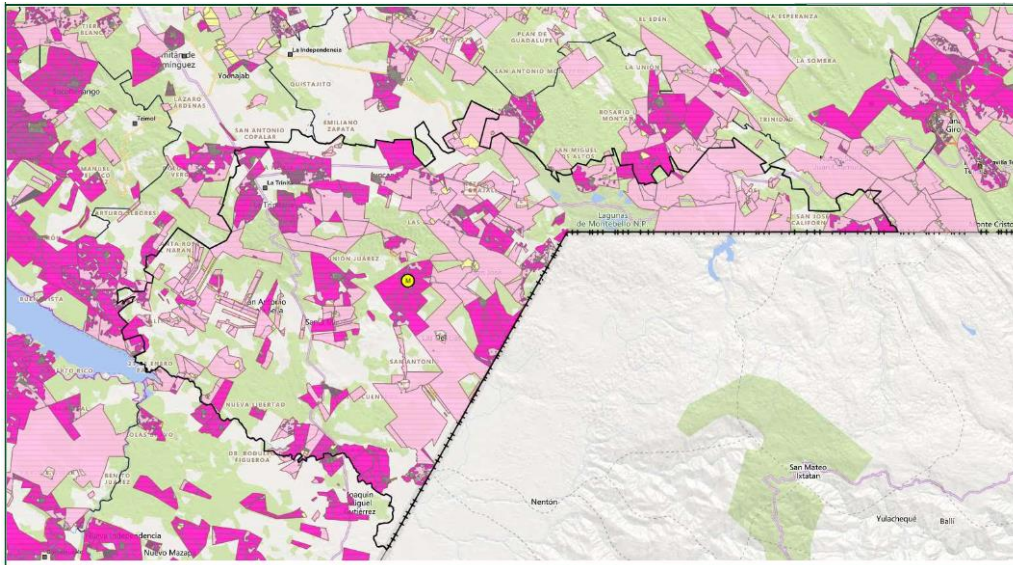


Imagen 16. Núcleos agrarios representativos de La Trinitaria. Fuente: CEIEG, 2021.

3.4.3.2 Actividades económicas

Según datos del Censo Económico 2019, los sectores económicos que concentraron más unidades económicas a nivel municipal en La Trinitaria fueron Comercio al por Menor (854 unidades), Industrias Manufactureras (167 unidades) y Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales (163 unidades).

Dentro de la población económicamente activa (PEA) del municipio señala que aun siendo un municipio que mantiene un alto índice de ruralidad, es el 63.2% de la población total que pertenece a la PEA, siendo la distribución de casi el 100% del total manteniéndose ocupada. Es importante precisar que mucha de esta población se autoemplea en actividades al comercio al por menor y actividades relacionadas a temas agropecuarios.

Población económicamente activa (PEA)*

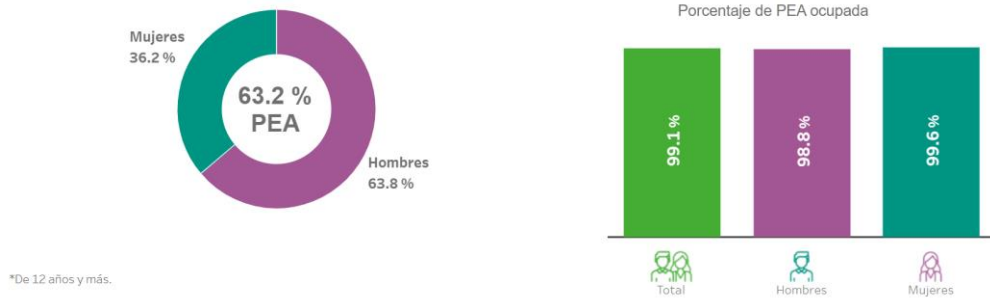


Imagen 17. Población municipal económicamente activa. Fuente: datamexico.org

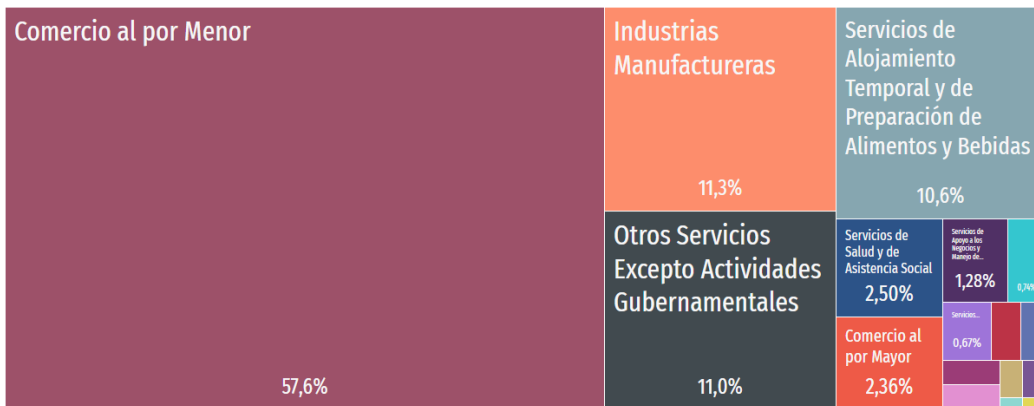


Imagen 18. Unidades económicas según sector económico. 2019. Fuente: datamexico.org

De esta manera podemos visualizar que son los comercios dentro de la zona urbana y dentro de las principales localidades lo que representa la principal actividad económica del municipio, sin perder de vista las industrias principalmente las relacionadas a los productos agrícolas.

Además la industria del turismo también tiene gran presencia en este municipio derivado de sus atractivos, dentro de los cuales destacan dos sistemas lagunares, el principal, Montebello, sin perder de vista los lagos de Colón en la parte sur del municipio y cercano a la frontera con Guatemala.

La Trinitaria es reconocido por sus atractivos naturales, históricos y arqueológicos, entre los cuales destacan: Parque Nacional Lagunas de Montebello; Lagos de Colón, Museo Parador Santa María, ex-convento San José Coneta, la Parroquia de la Santísima Trinidad,

las ruinas de la ciudad precolombina de Chinkultic en la zona fría, y en la zona cálida las ruinas del Lagartero, entre otros.

Otro de los principales componentes económicos está relacionada al comercio con el vecino país de Guatemala, toda vez que además de tener un cruce fronterizo mantiene una constante relación con diversas localidades del país vecino.

En la carretera hacia los lagos de Montebello se puede percibir una gran cantidad de predios que siembran y comercializan hortalizas, así como se tiene el establecimiento de una gran industria agropecuaria transnacional como lo es SEMINIS que ofrece servicios y trabajos para población residente cercana a este punto. Es importante precisar que estas actividades se han convertido en un motor de economía muy importante para La Trinitaria y para los municipios de La Independencia, Las Margaritas, Maravilla Tenejapa y Marqués de Comillas por mencionar algunos.

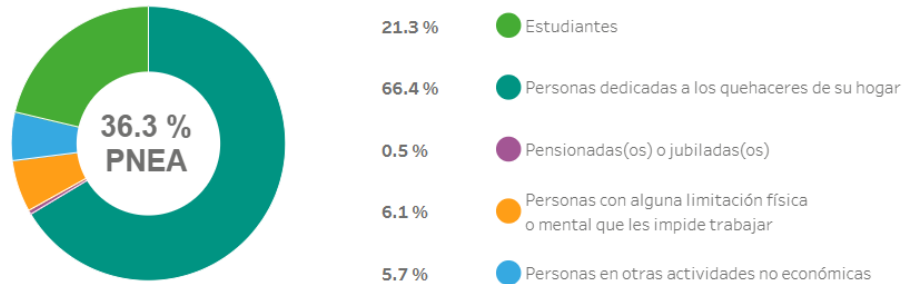
3.4.3.3 Actividades no remuneradas

De igual manera, a nivel municipal, existen diversas actividades que califican dentro de los usos y costumbres, principalmente relacionadas a festividades religiosas y que se consideran como actividades que involucran a diversos grupos sociales que invierten tiempo y recursos para realizar dichas acciones. Asimismo de acuerdo con datos de población que no realizar actividades económicas, denominado Población no económicamente activa (PNEA), en el municipio destaca la población que se dedica a quehaceres del hogar, ocupando el 66.4% de la PNEA municipal con esta actividad, siguiendo de los estudiantes que representan una gran población, así como las personas que tienen alguna limitación física para realizar esfuerzos en trabajos.

Las actividades no remuneradas en el municipio indican también la alta presencia de una población rural, pero también una población que a medida que pasa el tiempo comienza a tener una migración rural-urbana y a establecerse en las principales localidades, siendo los sitios preferenciales, la periferia de las zonas urbanas, esto por la facilidad de establecerse aun sin tener la certeza legal de los predios para comenzar el establecimiento de una vivienda.

Las actividades religiosas y festividades tradicionales destacan también en todas las localidades del municipio, representando esfuerzos amplios de parte de su población para llevar a cabo las actividades mencionadas. Es también la agricultura de autoconsumo una práctica recurrente en la población rural para abastecerse de insumos básicos que permitan la subsistencia en temporadas que la cosecha no es buena y que los ingresos provenientes de esta actividad se encuentran limitados.

Población no económicamente activa (PNEA)*



Porcentaje de la población con condición de actividad no especificada* 0.5%.

*De 12 años y más.

Imagen 19. Población no económicamente activa. Fuente: datamexico.org

En lo que respecta a la cabecera municipal, la población de 12 años y más económicamente activa es del 67.8% de la población total urbana, hablamos de que más de la mitad de la gente residente se encuentra en esta condición de poder laborar en actividades económicas, además que se señala que casi en su totalidad, tanto población masculina y femenina se encuentran ocupadas.

También esto se vislumbra a través del Directorio Estadística Nacional de Unidades Económicas, de INEGI, DENUE, que señala existen solamente en la cabecera municipal alrededor de 1075 unidades económicas registradas, la mayoría de ellas con el giro de comercio al por mayor, por menor y elaboración de productos primarios, como tortilla y pan.

INDICADOR	Población	Porcentaje (%) de la población total urbana
Población de 12 años y más económicamente activa	5892	67.8
Población femenina de 12 años y más económicamente activa	2608	56.4
Población masculina de 12 años y más económicamente activa	3284	80.8
Población de 12 años y más ocupada	5837	99.1
Población femenina de 12 años y más ocupada	2594	99.5
Población masculina de 12 años y más ocupada	3243	98.8

Tabla 14. Porcentajes de la población urbana en edad económicamente activa. Fuente: INEGI, 2019.

3.4.3.4 Conectividad

La conectividad del municipio está precedida por dos importantes vías regionales, las cuales ambas conectan con la frontera con el vecino país de Guatemala, una hacia la frontera con el cruce fronterizo de ciudad Cuauhtémoc en el vecino municipio de Frontera Comalapa y la otra que conduce al parque nacional lagunas de Montebello y que también conlleva al cruce fronterizo de Carmen Xhan. Estas principales vialidades regionales de orden federal están secundadas por tramos pavimentados que conducen a diferentes localidades principales, sin embargo estas vías son insuficientes debido a la alta dispersión poblacional que se tiene en el municipio, siendo muy complejo el poder acceder a todas las localidades con vías en buen estado.

Existen localidades apartadas en donde se puede llegar a registrar más de dos horas en recorrido por vehículo desde la cabecera municipal. No obstante las vías existentes pavimentadas son de mucha importancia principalmente para el trasiego de mercancía relacionada con los productos agropecuarios que se comercializan en la región.

Infraestructura carretera de La Trinitaria, Chiapas

Tipo de carretera	Longitud en km
Carretera Federal	107
Carretera estatal	104
Camino rural pavimentado y/o carretera municipal	7
Camino rural sin pavimentar	195
Otro tipo de vialidad (vialidades dentro de localidad)	62

Tabla 15. Infraestructura carretera municipal de La Trinitaria. Fuente: Red Nacional de Carreteras, SCT

Los datos anteriormente presentados hablan de la conectividad a nivel municipio y del sistema carretero existente y de las principales vialidades usadas por el transporte de personas y de mercancía. (Ver mapa: MB-M-03)

Es importante mencionar que las carreteras principales también llevan hacia los cruces fronterizos más importantes de la región, tal es el caso de Carmen Xhan y el existente en el vecino municipio de Frontera Comalapa, el cual es Ciudad Cuauhtémoc. Ambas carreteras son las que intersectan en el cruce que se forma en la cabecera municipal y que permite continuar el camino de la carretera federal 190 hacia el municipio de Comitán de Domínguez al norte y conectar con el centro del estado y el país. Estas mismas vialidades son de suma importancia para el trasiego de turismo que es uno de los principales motores económicos de la región. Las más de 400 localidades en su mayoría rurales están conectadas por caminos sin pavimentar como brechas y veredas.

En lo que respecta a la cabecera municipal, el centro de población más importante del municipio La conectividad está circunscrita a una red de vialidades que van desde regionales, primarias, secundarias y locales. Las vialidades regionales son las dos carreteras principales, que conducen a los lagos de Montebello y hacia Frontera Comalapa, que intersectan a este núcleo urbano como hemos mencionado reiteradamente. Como vialidades primarias tenemos la calle central que es el acceso principal a la ciudad desde

la carretera 190; además de la segunda avenida poniente norte, que es la vialidad que accede a la zona urbana desde la carretera que conduce a los lagos de Montebello. Todas las demás vialidades comprenden un sistema secundario y local, toda vez que las secundarias cruzan barrios y las locales conducen a las viviendas y/o unidades económicas que existen en la cabecera. (Ver mapa: MEMU-T-35)

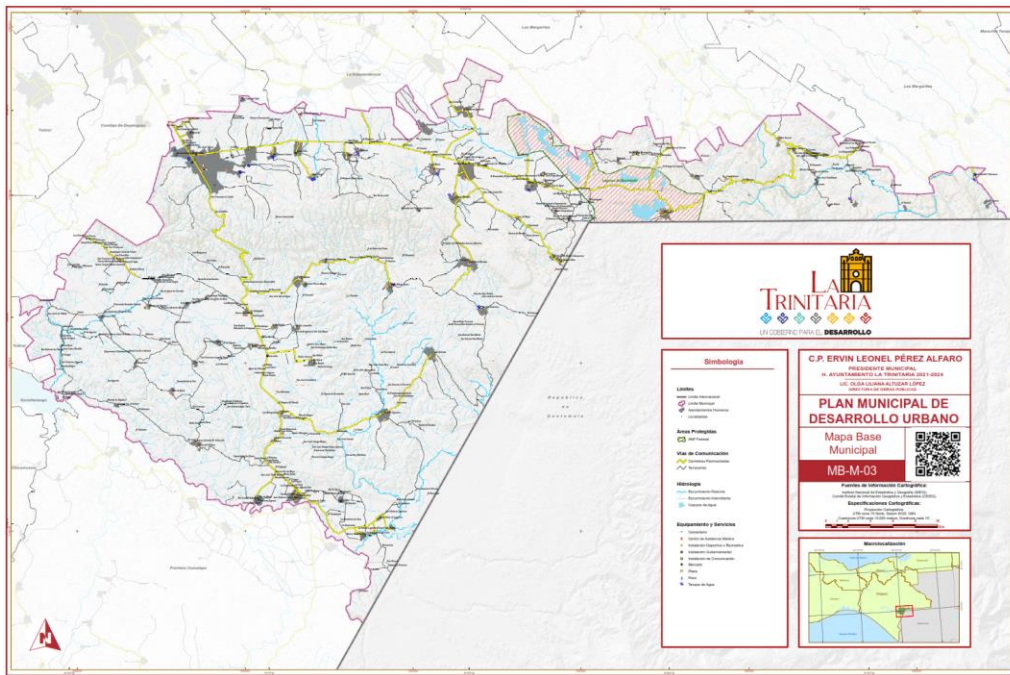


Imagen 20. Mapa base municipal. Diseño de autor con información de INEGI, 2020.

3.5 Barrios rurales y suburbanos

Si bien dentro de la cabecera municipal existen barrios periféricos, estos inicialmente correspondieron a localidades próximas al centro urbano, las cuales con el paso del tiempo se han convertido en barrios urbanos que demandan infraestructura y servicios. Para el caso de la cabecera municipal los barrios que se encuentran en esta categoría se pueden considerar: Los Pinos, El Lindero, Cuatro Esquinas, La Noria, La Estación, La Arenera, El Alto y Nuevo Saltillo, los cuales inicialmente eran localidades fuera del área urbana y conforme avanzó la urbanización estos ya están formando parte de la estructura urbana de la cabecera municipal.

Con 425 localidades registradas ante INEGI, 2020 se considera a La Trinitaria un municipio aún con alta presencia de localidades rurales y no suburbanas.

En este apartado se le da mención especial a la localidad de Lázaro Cárdenas que el presente documento analiza de forma especial por su connotación urbana y por ser la

localidad representativa que mayor crecimiento tanto demográfico como urbano está teniendo.

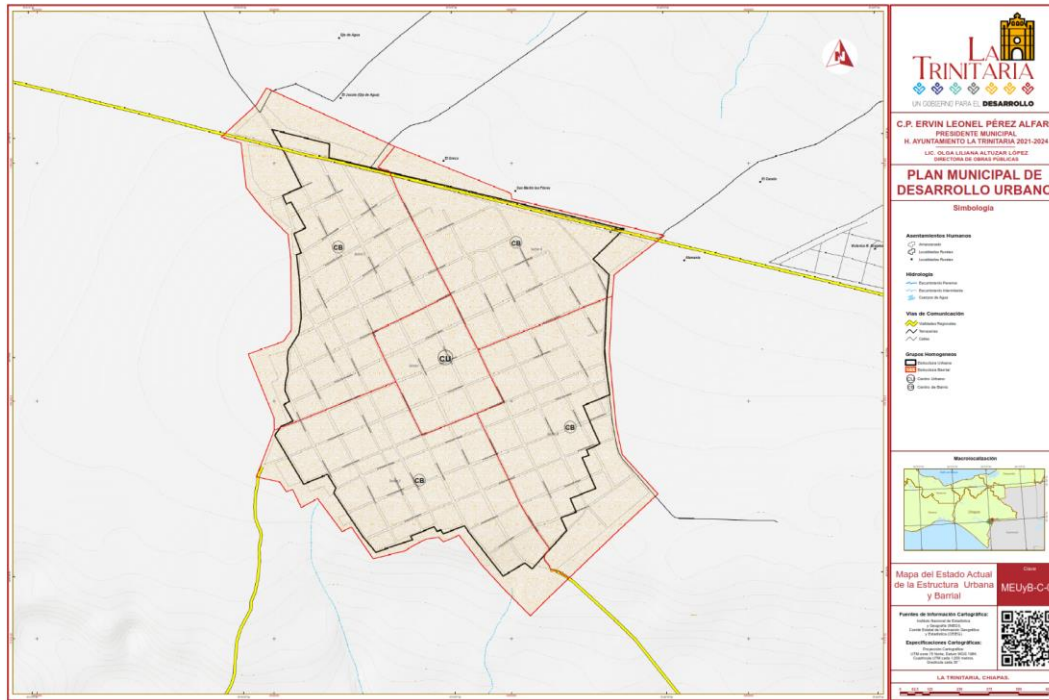


Imagen 21. Mapa base de la localidad de Lázaro Cárdenas. Diseño de autor

Para su entendimiento fue categorizado por 5 sectores, y cuya referencia está vinculada al establecimiento de cinco nodos de interacción, que facilitarán en un futuro la conformación de barrios en la localidad.

4 Análisis del continuo municipal

4.1 El municipio en la región

El municipio de la Trinitaria es uno de los municipios fronterizos de Chiapas que comparte una extensa frontera con el vecino país de Guatemala, son 78.49 kilómetros de línea fronteriza con Centroamérica, además de ser vecino de los municipios de: Comitán de Domínguez, Frontera Comalapa, La Independencia, Las Margaritas, Socoltenango y Tzimol, teniendo una gran actividad económico comercial con todos los municipios mencionados y pertenecer a la región XV meseta comiteca tojolabal cuya cabecera es el municipio de Comitán de Domínguez. El municipio cuenta con un Área Natural Protegida, ANP, decretada como lo es el Parque Nacional Lagunas de Montebello, así como estar

conformado por una serie de microrregiones que son tan diversas en altura, clima, vegetación y actividades propias de los asentamientos humanos.

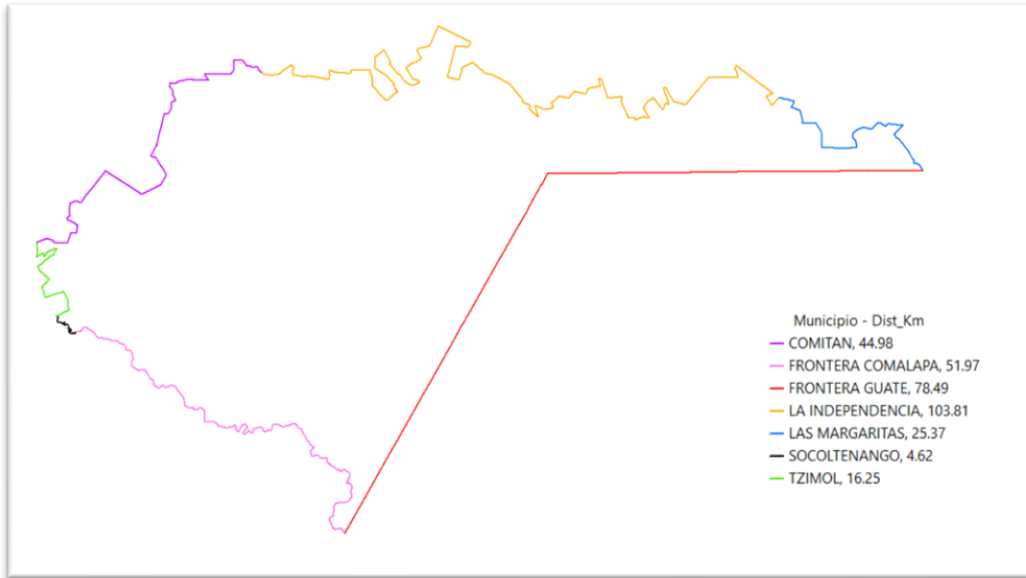


Imagen 22. Kilómetros de límites con los municipios vecinos y el país de Guatemala

Edafología

Los tipos de suelos presentes en el municipio son: Luvisol (25.57%), Phaeozem (25.5%), Leptosol (23.02%), Vertisol (19.09%), Planosol (2.53%), Cambisol (1.16%), Acrisol (1%), Fluvisol (0.78%) y Regosol (0.46%).

Todo el corredor de localidades principales que va desde la microrregión centro hacia la microrregión fría y concentra a la mayor parte de la población del municipio está asentada sobre el tipo de suelo Leptosol, el cual es proclive a recibir asentamientos humanos. Cabe señalar que los usos de suelo luvisol y planosol son los que conservan los atributos del suelo natural existente a lo largo del tiempo y que no han recibido ningún tipo de alteración.

A continuación en el presente mapa se aprecia el vasto territorio de leptosol, que si bien no es el predominante, si es en el que se establece la mayor parte de la población.

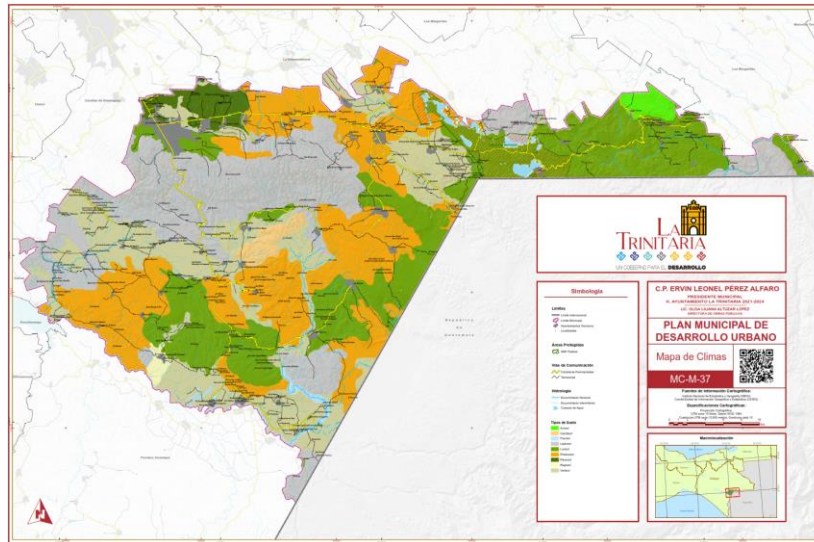


Imagen 23. Mapa de Edafología a nivel municipal. Diseño de autor. Fuente: INEGI, 2015.

Geología

Los tipos de roca que conforman la corteza terrestre en el municipio son: Caliza (roca sedimentaria) (61.15%), Caliza-Lutita (roca sedimentaria) (17.1%), Aluvial (suelo) (13.81%), Limolita-Arenisca (roca sedimentaria) (5.56%), Conglomerado (roca sedimentaria) (1%), Lutita-Arenisca (roca sedimentaria) (0.97%), Residual (suelo) (0.4%).

Como en el caso anterior, para efectos de asentamientos humanos, las localidades principales están asentadas sobre un tipo de roca geológica caliza, la cual es propicia para recibir este tipo de asentamientos y poder establecer infraestructura sobre ella.

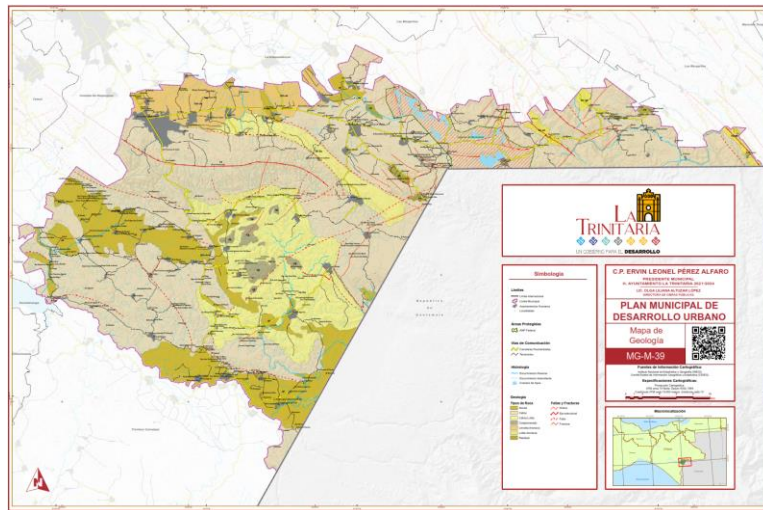


Imagen 24. Mapa de Geología a nivel municipal. Diseño autor: Fuente: INEGI, 2015.

Topografía

El municipio forma parte de las regiones fisiográficas Depresión Central, Altos de Chiapas y Montañas de Oriente.

La altura del relieve varía entre los 500 mts. y los 1,800 mts. sobre el nivel del mar.

Meseta con cañadas (38.68%), Lomerío con llanuras (29.21%), Sierra alta de laderas tendidas (23.22%), Sierra alta plegada con cañadas (8.05%) y No aplica (0.83%).

El corredor de localidades principales y representativas se establece en los deciles de 1,600 a 1,800 metros sobre el nivel del mar.

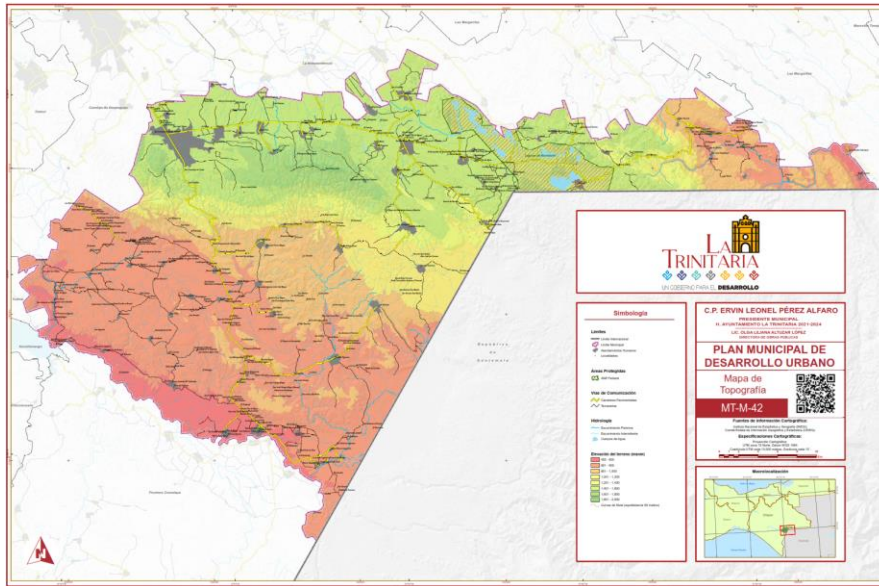


Imagen 25. Mapa de Topografía a nivel municipal. Diseño de autor. Fuente: INEGI, 2015.

Hidrografía

El municipio se ubica dentro de las subcuencas P. la Angostura, R. Salegua y R. Aguacatenco que forman parte de la cuenca R. Grijalva - Villahermosa, y las subcuencas R. Comitán, R. Lacantún, R. Santo Domingo, forma parte de la cuenca R. Lacantún.

Las principales corrientes de agua en el municipio son: Río San Gregorio, Río Selegua, Río San Gregorio, Río Azul, Río Veracruz, Arroyo El Sabinal, Arroyo Buenavista, Río Grande, Río San Juan y Arroyo El Girasol; y las corrientes intermitentes: Arroyo El Jobo, Arroyo El Sabinal, Arroyo El Monumento, Arroyo El Sabinal, Arroyo Monte Rojas, Arroyo Santa Elena, Arroyo Bebedero Amate, Arroyo El Tanteal, Arroyo El Tambor y Arroyo Jucuhuitz.

Los cuerpos de agua en el municipio son: Presa Belisario Domínguez (La Angostura), Lagos de Colón, Lago Las Cartas, Laguna Agua Tinta, Laguna Azul, Laguna de Montebello, Laguna Encantada, Laguna Ensueño, Laguna La Cañada y Laguna Pojoj.

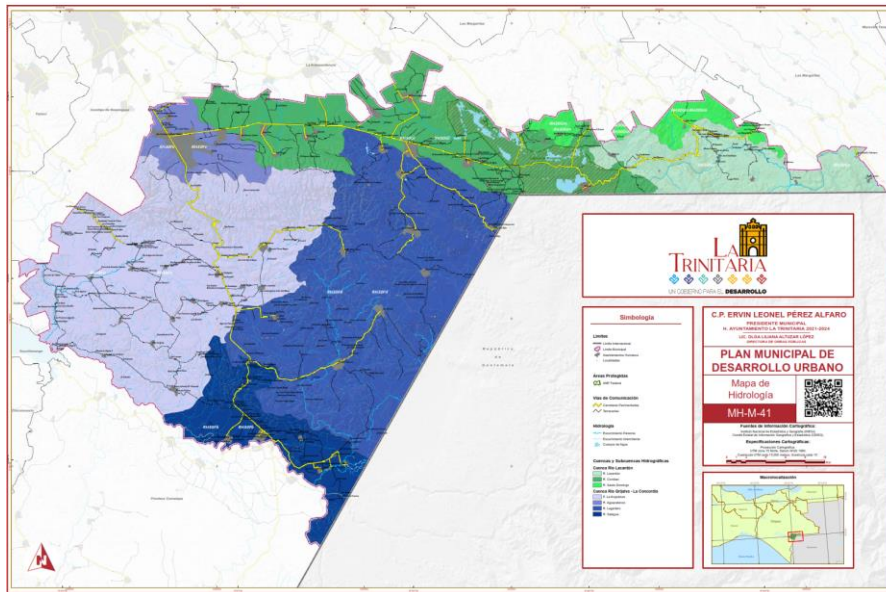


Imagen 26. Mapa de hidrología a nivel municipal. Fuente, INEGI, 2015.

Uso de suelo actual y vegetación

La cobertura vegetal y el aprovechamiento del suelo en el municipio se distribuye de la siguiente manera: Agricultura de temporal (30.03%), Selva baja caducifolia (secundaria) (16.09%), Pastizal inducido (9.48%), Agricultura de riego (8.17%), Bosque de encino (secundaria) (7.96%), Pastizal cultivado (7.4%), Bosque de pino-encino (secundaria) (4.34%), Selva alta perennifolia (secundaria) (3.33%), Bosque mesófilo de montaña (secundaria) (2.2%), No aplicable (2.04%), Bosque de encino-pino (secundaria) (1.86%), Bosque de pino (secundaria) (1.58%), Bosque mesófilo de montaña (1.38%), Selva alta perennifolia (1.34%), Tular (0.68%), Bosque de encino (0.65%), Selva baja caducifolia (0.61%), Selva de galería (0.39%), Bosque de encino-pino (0.35%), Vegetación de galería (0.07%) y Popal (0.05%).

El presente apartado hace referencia al uso de suelo primario, y previsualizando que el corredor de localidades principales se establece sobre suelos que anteriormente fueron grandes bosques latifoliados, de aciculifolias y bosque húmedo de montaña, lo que hace evidente que para lograr estos asentamientos, forzosamente tuvo que existir un cambio de uso de suelo y en la actualidad este se está dando en mayor instancia hacia actividades agropecuarias sobre suelos que anteriormente eran bosques y es notable el cambio de temperatura al incrementarse los grados Celsius principalmente en primavera y verano.

En los meses de mayo a octubre, la precipitación media es: de 700 a 800 mm (23.26%), de 800 a 900 mm (28.85%), de 900 a 1000 mm (21.63%), de 1000 a 1200 mm (11.12%), de 1200 a 1400 mm (3.67%), de 1400 a 1700 mm (3.01%), de 1700 a 2000 mm (1.72%), de 2000 a 2300 mm (2.59%), de 2300 a 2600 mm (2.72%) y de 2600 a 3000 mm (1.44%).

En los meses de noviembre a abril, la precipitación media es: de 50 a 75 mm (28.15%), de 75 a 100 mm (24.96%), de 100 a 125 mm (11.38%), de 125 a 150 mm (10.98%), de 150 a 200 mm (5.84%), de 200 a 250 mm (1.94%), de 250 a 300 mm (1.54%), de 300 a 350 mm (1.25%), de 350 a 400 mm (0.85%), de 400 a 500 mm (5.69%), de 500 a 600 mm (6.06%) y de 600 a 700 mm (1.36%).

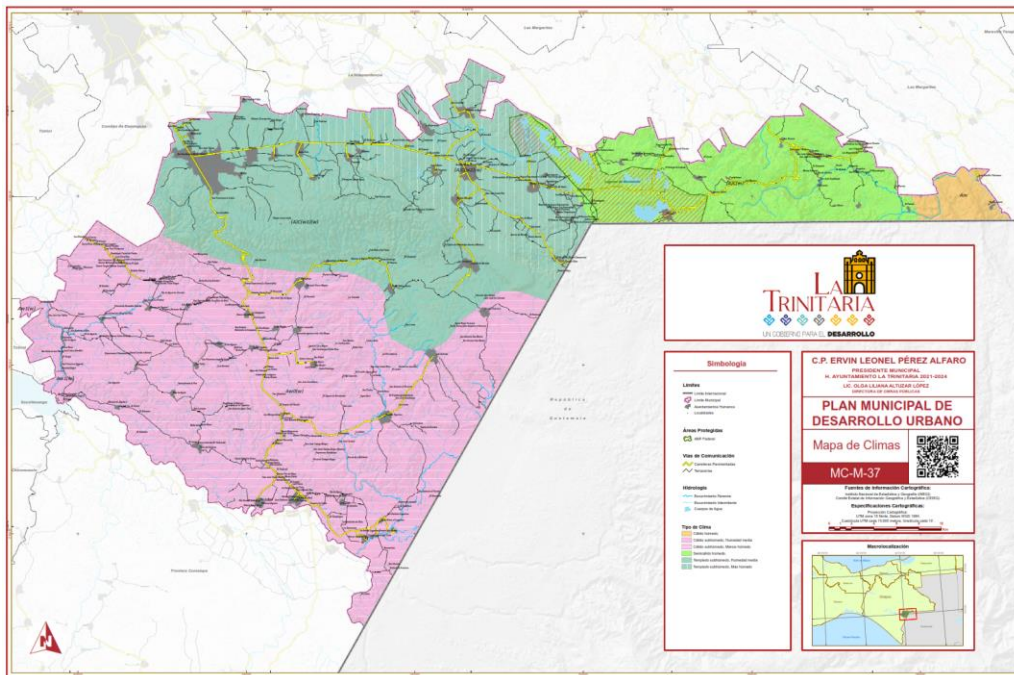


Imagen 28. Mapa de climas a nivel municipal. Fuente: INEGI, 2015

4.2 Sistema urbano-rural municipal

En La Trinitaria existen actualmente 5 localidades que se consideran urbanas y 419 localidades que pertenecen a la ruralidad. Menos del 30% de la población total vive en localidades urbanas, es decir, más de 40 mil personas se encuentran en localidades que presentan una alta dispersión. Es importante señalar que además la dispersión poblacional, la accesibilidad a estas también es evidente, lo que ocasiona también problemas en atención médica, servicios educativos y abasto a diferentes puntos.

Localidad urbana	Población 2020	Tasa Media de Crecimiento Anual TMCA
El Porvenir Agrarista	2,824	1.36
Lázaro Cárdenas	4,458	1.88
José María Morelos	2,797	0.73
La Esperanza	2,669	0.46
La Trinitaria	11,055	2.03

Tabla 16. Tasa media de crecimiento anual de las principales localidades de La Trinitaria

Para efectos de establecer un sistema que permita definir un vínculo rural-urbano, primeramente se establece para el entendimiento del presente documento, que las localidades mencionadas en la tabla anterior son las únicas que están consideradas urbanas dentro del Sistema para la Consulta de Información Censal 2020, INEGI. Posterior a ello, son 420 localidades que tienen menos de dos mil habitantes y que se encuentran con una alta dispersión dentro de un territorio de 1,607 km².

A estas localidades se suman otras como: La Gloria, Allende, Las Delicias, Álvaro Obregón, Miguel Hidalgo, Ángel Albino Corzo, Rodulfo Figueroa, Carmen Xhan, Chihuahua, San Vicente, Santa Rita, Cuauhtémoc, Sant Rita, El Progreso, Tziscaco, Unión Juárez y Juan Sabinés Gutiérrez, las cuales están distribuidas en las seis microrregiones anteriormente presentadas, a partir de ellas se presentan como localidades medias, las cuales tienen la característica de contar con atributos que permitan establecer puentes de comercio y servicios hacia las localidades más pequeñas, es decir, las localidades nombradas anteriormente tienen también como característica que su población se encuentra entre los mil y dos mil habitantes y que tienen un vínculo directo con una carretera pavimentada que conduce directamente con la cabecera municipal.

A continuación en el mapa del sistema urbano rural (Ver anexos: MSUR-M-16) se ejemplifica de forma gráfica como está vinculado este sistema y así permitir generar estrategias zonificadas, así como descentralizar actividades relacionadas con la administración pública. De esta forma todas las microrregiones quedan conectadas y con capacidad de poder interrelacionarse entre si, y no tener una dependencia total de la cabecera municipal.

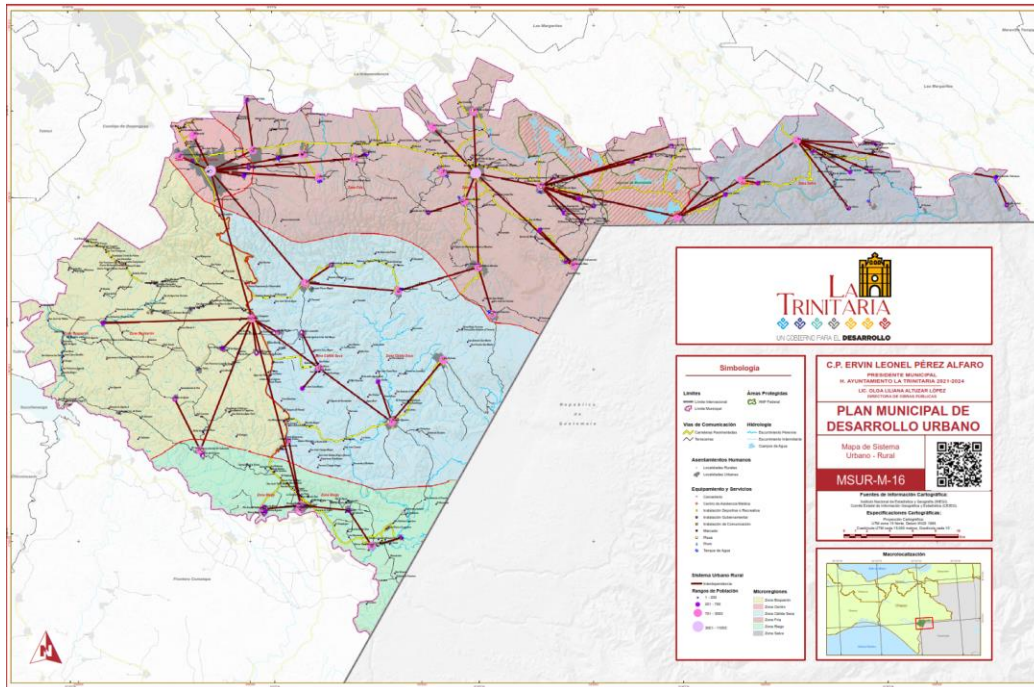


Imagen 29: Mapa del sistema urbano-rural de La Trinitaria. Diseño de autor.

4.3 Suelo urbano y artificializado

La Trinitaria, al ser la cabecera municipal y principal centro urbano del municipio ha tenido una evolución respecto al suelo urbano y la artificialización de este, principalmente para asentamientos humanos. En el siguiente mapa denominado Aptitud Territorial para la Vivienda (MATV-T-21) se ejemplifica el suelo que tiene la característica de artificialización, principalmente al oriente del centro urbano, hacia la zona del barrio de La Noria, por mencionar alguno, esto, se está dando derivado de la inercia de crecimiento hacia esas zonas, así como a la conurbación con localidades contiguas a la ciudad, es evidente que el suelo que indica crecimiento con aptitud para el establecimiento de viviendas equivale a más del 50% de la cobertura actual de la zona urbana, esto nos indica que en próximos años tendremos una ciudad extendida con una superficie urbana de 1.5 veces a la actual debido a la expansión urbana. Es importante vigilar el crecimiento que se da también hacia el poniente, toda vez que es un suelo que tiene mayor inestabilidad derivado de las pendientes de las montañas que circundan. Existe también una exposición a suelo urbano hacia la zona que colinda con el municipio de Comitán de Domínguez, principalmente el barrio conocido como San Caralampio.

Actualmente son alrededor de 628.68 hectáreas de zona urbana en La Trinitaria y 186 hectáreas de suelo urbano en la localidad de Lázaro Cárdenas, las cuales se consideran como suelo artificializado producto de las actividades humanas predominantes en el

municipio, además de ello, alrededor de mil hectáreas que suman las otras 423 localidades que también se presenta como suelo artificializado, es decir, hablamos que del total de 160,700.00 hectáreas que cuenta el municipio es alrededor del 2.4% del territorio municipal que se encuentra artificializado. Con este parámetro podemos mencionar que aún creciendo un 100% de extensión urbana en los próximos diez años, solamente se ocupará menos del 5% del territorio municipal para actividades relacionadas a asentamientos humanos y artificialización del suelo. Es importante prever que si bien esta condición se encontrará limitada, el avance sin control de las actividades agropecuarias en el municipio, amenazan seriamente la sostenibilidad del equilibrio ecológico de la zona.

Territorio municipal	160,700 hectáreas
Territorio urbano y artificializado	3,910 hectáreas

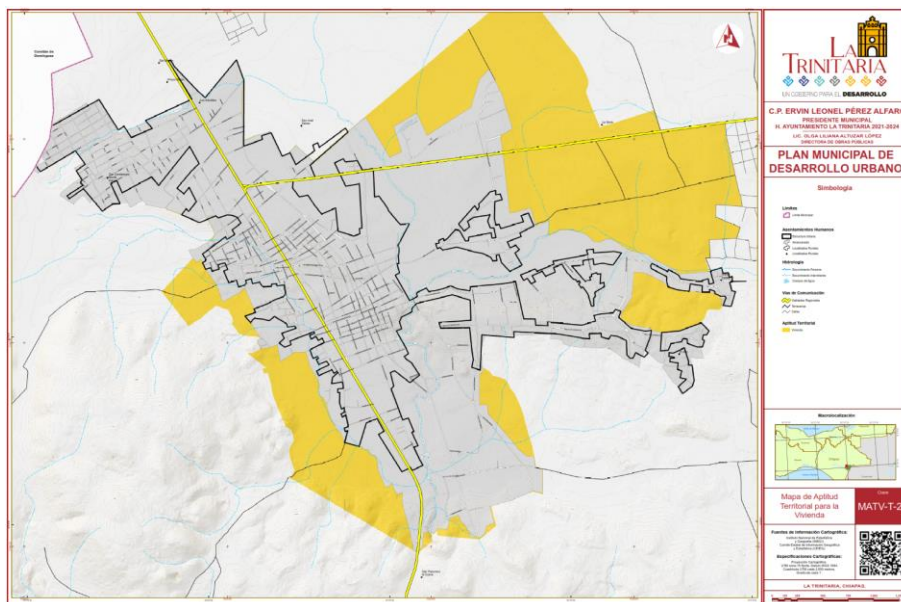


Imagen 30. Mapa de zona urbana y artificializada de la cabecera municipal. (MATV-T-21). Diseño de autor.

4.4 Riesgo y Vulnerabilidad

La zona urbana de La Trinitaria tiene características que han permitido mitigar riesgos asociados a fenómenos naturales, esto principalmente por su orografía, pero a la vez no está exento de actividades producto de acciones humanas, como lo son los incendios de pastizales y forestales contiguos a la zona urbana, al norte de la ciudad se tienen los principales registros de quemas de pastizales que están en continuo riesgo por la proximidad a las viviendas, así también existen vialidades en el barrio del centro que presentan encharcamientos, y al poniente del centro histórico es conveniente vigilar los escurrimientos existentes ya que en temporada de lluvias de septiembre y octubre

principalmente estos incrementan su cauce lo que puede provocar inundaciones en viviendas vecinas. Existe además un riesgo asociado a fenómenos socio-organizativos producto de concentración de personas en estado de ebriedad, esto en barrios al norte del centro histórico. La CONABIO registra diversos puntos de calor esto por la extensión territorial en áreas con árboles y susceptibles a incendios.

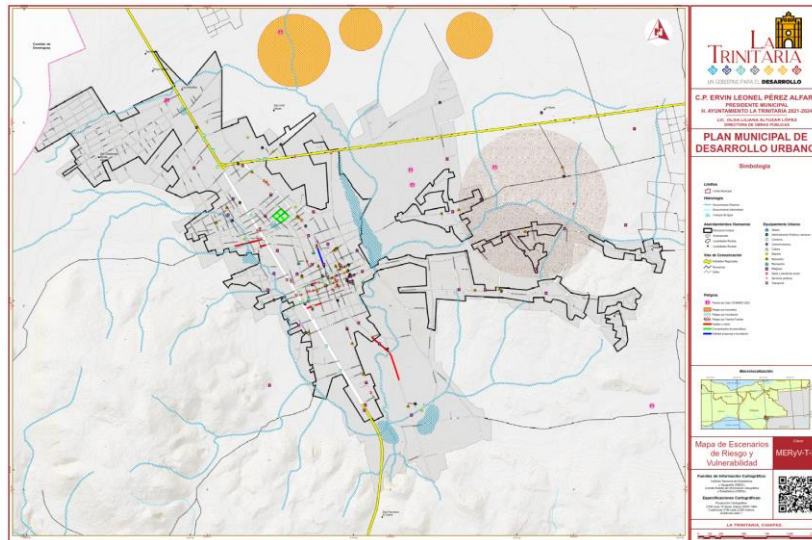


Imagen 31. Riesgo y vulnerabilidad en zona urbana. Fuente: PC Municipal, 2023.

Así también es importante precisar los riesgos que existen a nivel municipal, son diversas fallas geológicas que atraviesan gran parte del territorio municipal, además de contar con varios puntos de calor y zonas susceptibles a incendios forestales, existen además en la región selva puntos donde se han registrado deslizamiento de laderas y que ya han afectado viviendas las cuales han tenido que reubicarse para evitar desgracias mayores. Es importante vigilar estos asentamientos rurales para evitar que se asienten sobre fallas geológicas con viviendas que no cuentan con un diseño estructural que permita establecerse en estos sitios. Son diversos los puntos de calor que señala CONABIO para el territorio municipal, así como la ocurrencia de incendios forestales año con año, existen zonas, al poniente y norte del municipio en donde ocurren consecutivamente más de dos incendios forestales registrados por kilómetro cuadrado. Es importante velar por el cuidado de los bosques para evitar la pérdida de cobertura forestal, así como evitar el cambio drástico de uso de suelo, ya que recurrentemente se ha modificado para dar paso a actividades agropecuarias, dejando atrás las actividades forestales.

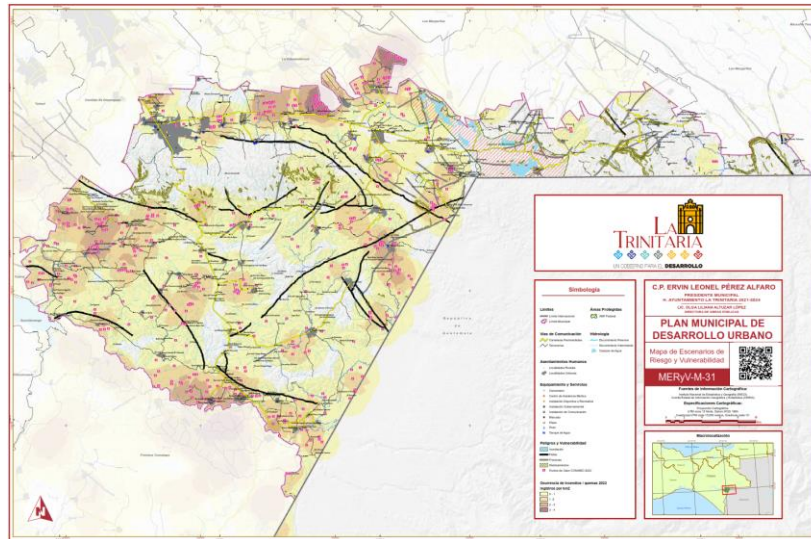


Imagen 32. Riesgo y vulnerabilidad a nivel municipal. Fuente: Atlas de Riesgo Estatal, PC, 2022.

4.5 Cambio climático

Las ciudades consumen una gran parte del suministro energético mundial y son responsables de aproximadamente el 70% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero derivadas de la energía, que absorben el calor y provocan el calentamiento de la Tierra.

Es importante entender las fuerzas que determinan el crecimiento de las zonas urbanas del municipio, para tener elementos que permitan mitigar el cambio climático y sobrellevar inevitables consecuencias. La población en el municipio tuvo un aumento considerable en los últimos diez años, además de que han aumentado la cantidad de vehículos automotores circulando por las vialidades y que son fuente clave de gases de efecto invernadero, además de que la agricultura en vastas extensiones territoriales tiene repercusiones sobre todo en el cambio del clima al cambiar el uso de suelo de bosques de pino como era con anterioridad a actividades intensivas y extensivas agropecuarias.

El desarrollo urbano puede provocar una mayor vulnerabilidad a los peligros climáticos, pero centrarse únicamente en la exposición de los asentamientos

urbanos a los peligros de este hecho sin precedente es insuficiente para comprender los efectos del cambio climático. También, es necesario prestar atención a la capacidad de adaptación urbana, el desarrollo, la igualdad socio-económica y de género, y las estructuras de gobernabilidad como determinantes clave de la capacidad de adaptabilidad y las acciones reales de adaptación.

Los escenarios para onda de calor (temperaturas extremas) muestran que en la región donde se sitúa La Trinitaria se podrán incrementar hasta en 3.5 grados Celsius y la duración de temperatura extrema se incrementará hasta en 2.5 días más al año. En lo que respecta a lluvias habrá reducciones que resultan preocupantes por estar en el orden de entre -0.7 y -1mm/día. Lo que hace ver que la región y el municipio es altamente vulnerable a las variaciones producto del cambio climático

Para el caso de La Trinitaria se tomó en cuenta lo mencionado en el Mapa de Resiliencia Ante el Cambio Climático, mejor conocido como MARACC, el cual sitúa al municipio por su importancia forestal, teniendo más de la mitad de toda la superficie municipal apta para el desarrollo forestal, el cual sería un gran aliciente para el combate al cambio climático, toda vez que suelos forestales permitirían la recuperación de ecosistemas y acuerpar al polígono de Área Natural Protegida, ANP, parque lagunas de Montebello. La Trinitaria es un municipio eminentemente forestal y es importante recuperar esta condición para el cuidado del medio ambiente.

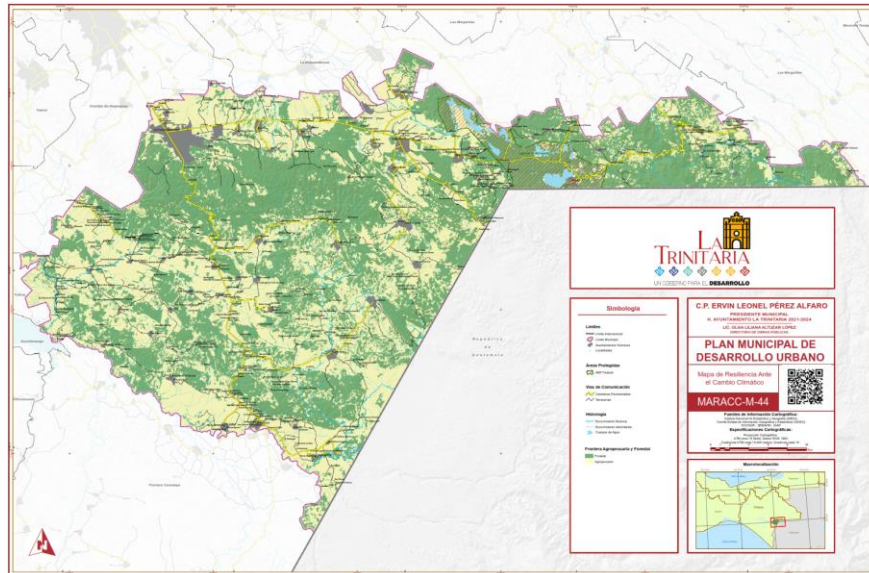


Imagen 33. Mapa de Resiliencia Ante el Cambio Climático. Fuente: SEMAHN, 2020.

5. Síntesis

La Trinitaria es uno de los municipios de la región socioeconómica XV de la Meseta Comiteca Tojolabal (CEIEG, 2021). es uno de los municipios fronterizos de Chiapas que comparte una extensa frontera con el vecino país de Guatemala, son 78.49 kilómetros de línea fronteriza con Centroamérica, además de ser vecino de los municipios de: Comitán de Domínguez, Frontera Comalapa, La Independencia, Las Margaritas, Socoltenango y

Tzimol, teniendo una gran actividad económico comercial con todos los municipios mencionados y pertenecer a la región XV meseta comiteca tojolabal cuya cabecera es el municipio de Comitán de Domínguez. El municipio cuenta con un Área Natural Protegida, ANP, decretada como lo es el Parque Nacional Lagunas de Montebello. Esta síntesis tiene la finalidad dar esbozar la información recolectada y plantear de forma sintética cuales son los aspectos más relevantes en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano del municipio, así como destacar elementos, los cuales sirvieron como base para el desarrollo de las estrategias.

La metodología que se utilizó a través de la búsqueda de información, participación ciudadana y entrevista con funcionarios públicos, además del sustento de un marco jurídico de acuerdo con el contexto municipal nos permitió contar con insumos que van desde la sistematización de la información, participación ciudadana, detección de problemas y creación de propuestas y seguimiento.

A partir del análisis de la población municipal y bajo un esquema que facilite el entendimiento del territorio se establecieron las siguientes microrregiones:

- Zona Boquerón
- Zona Cálida Seca
- Zona Centro
- Zona Fría
- Zona Riego
- Zona Selva

En dichas microrregiones se utilizaron factores para clasificar a los grupos homogéneos, dentro de las cuales destacan las siguientes:

- Población femenina mayor de 12 años cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 50%.
- Población de 65 años y más cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 30%.
- Población de 3 años y más que hable alguna lengua indígena y cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 30%.
- Población de 12 años y más que tenga alguna ocupación y cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 50%.
- Población afiliada a servicios de salud y cuyo porcentaje del total de la localidad sea mayor al 50%.
- Población que profesa la religión católica y cuyo porcentaje del total de la localidad es mayor al 50%.
- Población que profesa las religiones protestantes/cristiano evangélica que es mayor al 50% del total de la localidad.

Dentro de la zona denominada Boquerón destacan 6 localidades que cuentan con un factor de 30% o más de población de 65 años o más, también 6 localidades que cuentan con población femenina de 12 años y más en un porcentaje mayor al 50%, y también 6 localidades que cuentan con más del 30% que habla alguna lengua indígena. En la zona

cálida seca el análisis realizado nos dice que son cuatro localidades que cuentan con el factor de población femenina de 12 años y más, mayor al 50%, así también son solamente cinco localidades que cuentan con más del 30% de la población que hable alguna lengua indígena. En lo que respecta a la zona fría son cinco localidades únicamente que cuentan con una población mayor al 50% de mujeres, así como 14 localidades que tienen una población mayor al 30% que habla alguna lengua indígena, además de contar con 31 localidades que tiene una población mayor al 50% que realiza alguna actividad remunerada. En la microrregión riego son solamente cuatro localidades que cuentan con una población femenina de 12 años y más mayor al 50% del total de la población, así también son tres localidades que tienen una población mayor al 30% que habla alguna lengua indígena; es una zona que tiene 22 localidades que tienen más del 50% de la población ocupada en actividades remuneradas y 31 localidades que al menos cuentan con la mitad de su población afiliada a los servicios de salud. Si bien la microrregión selva es la zona que representa la mayor cantidad de presencia indígena, destaca que únicamente 12 localidades tienen una población mayor al 30% del total que hable alguna lengua indígena, así como 14 localidades que tienen más del 50% de la población total en actividades remuneradas.

Además de establecer las necesidades y comportamientos de grupos homogéneas en un municipio con una alta dispersión poblacional de sus asentamientos humanos, se utilizaron parámetros basados en la plataforma para el análisis territorial de la pobreza, en las dimensiones de infraestructura y gobierno por localidad de CONEVAL, 2020, los cuales son:

- Accesibilidad carretera
- Accesibilidad a salud
- Accesibilidad a educación
- Accesibilidad a centros de desarrollo
- Accesibilidad a centros de abastos

Concluyendo que la microrregión conocida como Zona Boquerón es la que representa mayor dispersidad poblacional y de sus localidades, además de que la mayoría de ellas cuentan con una baja y muy baja accesibilidad a carretera, salud, educación, centros de desarrollo y centros de abasto, caso contrario a las microrregiones de centro y fría, las cuales además de aglomerar más de la mitad de los habitantes del municipio cuentan con una accesibilidad alta y muy alta a los factores antes mencionados.

El análisis relacionado a barrios urbanos se centró en la cabecera municipal, identificando una totalidad de 25 barrios urbanos, que juntos hacen un total de población de 11,055 habitantes de acuerdo con el CENSO, 2020. Los barrios que forman parte de la zona urbana de la cabecera municipal de La Trinitaria son:

Centro, Cruz Bola, Cuatro esquinas, El Alto, El Amate, La Arenera, El Lindero, El Mirador, Guadalupe carretera, Guadalupe Yalishao, La Estación, La Noria, La Perla, Los Arbolitos, Los Ocotes, Los Pinos, Los Vertientes, Pajulular, Pamalá, Pozo blanco, San Caralampio, San Francisco la Cueva, San José, San Sebastián, Santa Teresa

Los barrios mencionados anteriormente fueron consensuados por las autoridades municipales y forman parte de su división territorial urbana de gestión y administración municipal, así como también obedecen a una división antigua, basada en usos y costumbres que se venían dando a lo largo del tiempo, principalmente con las referencias de iglesias católicas como puntos de referencia.

A manera sintética se presenta cuáles son las problemáticas urbanas que tienen un alto índice de interrelación y que se interpreta como una constante para los barrios urbanos

Problemática	Porcentaje de barrios que demandan el servicio
Falta en el suministro de abastecimiento de agua entubada y alcantarillado sanitario	70%
Falta de alumbrado público	80%
Recolección oportuna de residuos sólidos urbanos	60%
Falta en el suministro de energía eléctrica	40%
Carencia de equipamiento urbano de esparcimiento (espacios públicos)	90%
Vialidades en malas condiciones	75%
Falta de nomenclatura vial y asignación de número oficial	90%
Déficit de equipamiento en materia de salud	60%
Déficit en el saneamiento de agua en la laguna de oxidación	90%

Tabla 17. Síntesis de problemáticas asociadas a servicios públicos en zona urbana

Con la tabla que se presenta anteriormente se ejemplifica cuáles son los retos urbanos que habría que atender de manera prioritaria, para brindar a la población de la zona urbana condiciones que les permita aumentar su desarrollo, no se omite mencionar que estas problemáticas también fueron identificadas en localidades que comparten atributos urbanos, tal es el caso de Lázaro Cárdenas, que también se han identificado estas problemáticas aunado a que se intensifica por la falta de equipamiento relacionado al destino final de los residuos, tanto en materia de sólidos urbanos, como el drenaje.

En La Trinitaria existen actualmente 5 localidades que se consideran urbanas y 419 localidades que pertenecen a la ruralidad. Menos del 30% de la población total vive en localidades urbanas, es decir, más de 40 mil personas se encuentran en localidades que presentan una alta dispersión. Es importante señalar que además la dispersión poblacional, la accesibilidad a estas también es evidente, lo que ocasiona también problemas en atención médica, servicios educativos y abasto a diferentes puntos.

Localidad urbana	Población 2020	Tasa Media de Crecimiento Anual TMCA
El Porvenir Agrarista	2,824	1.36
Lázaro Cárdenas	4,458	1.88
José María Morelos	2,797	0.73

La Esperanza	2,669	0.46
La Trinitaria	11,055	2.03

Tabla 18. Tasa media de crecimiento anual de las principales localidades de La Trinitaria

Para efectos de establecer un sistema que permita definir un vínculo rural-urbano, primeramente se establece para el entendimiento del presente documento, que las localidades mencionadas en la tabla anterior son las únicas que están consideradas urbanas dentro del Sistema para la Consulta de Información Censal 2020, INEGI. Posterior a ello, son 420 localidades que tienen menos de dos mil habitantes y que se encuentran con una alta dispersión dentro de un territorio de 1,607 km².

Existen localidades apartadas en donde se puede llegar a registrar más de dos horas en recorrido por vehículo desde la cabecera municipal. No obstante las vías existentes pavimentadas son de mucha importancia principalmente para el trasiego de mercancía relacionada con los productos agropecuarios que se comercializan en la región.

Infraestructura carretera de La Trinitaria, Chiapas

Tipo de carretera	Longitud en km
Carretera Federal	107
Carretera estatal	104
Camino rural pavimentado y/o carretera municipal	7
Camino rural sin pavimentar	195
Otro tipo de vialidad (vialidades dentro de localidad)	62

Tabla 19. Infraestructura carretera del municipio de La Trinitaria

A estas localidades se suman otras como: La Gloria, Allende, Las Delicias, Alvaro Obregón, Miguel Hidalgo, Angel Albino Corzo, Rodolfo Figueroa, Carmen Xhan, Chihuahua, San Vicente, Santa Rita, Cuauhtémoc, Sant Rita, El Progreso, Tzisco, Unión Juárez y Juan Sabinés Gutiérrez, las cuales están distribuidas en las seis microrregiones anteriormente presentadas, a partir de ellas, que se presentan como localidades medias, las cuales tienen la característica de contar con atributos que permitan establecer puentes de comercio y servicios hacia las localidades más pequeñas, es decir, las localidades nombradas anteriormente tienen también como característica que su población se encuentra entre los mil y dos mil habitantes y que tienen un vínculo directo con una carretera pavimentada que conduce directamente con la cabecera municipal.

Actualmente son alrededor de 628.68 hectáreas de zona urbana en La Trinitaria y 186 hectáreas de suelo urbano en la localidad de Lázaro Cárdenas, las cuales se consideran como suelo artificializado producto de las actividades humanas predominantes en el municipio, además de ello, alrededor de mil hectáreas que suman las otras 423 localidades que también se presenta como suelo artificializado, es decir, hablamos que del total de 160,700.00 hectáreas que cuenta el municipio es alrededor del 2.4% del territorio municipal que se encuentra artificializado. Con este parámetro podemos mencionar que aún creciendo un 100% de extensión urbana en los próximos diez años, solamente se ocupará

menos del 5% del territorio municipal para actividades relacionadas a asentamientos humanos y artificialización del suelo. Es importante prever que si bien esta condición se encontrará limitada, el avance sin control de las actividades agropecuarias en el municipio, amenazan seriamente la sostenibilidad del equilibrio ecológico de la zona.

Territorio municipal	160,700 hectáreas
Territorio urbano y artificializado	3,910 hectáreas

Uno de los componentes que se vislumbran en el uso de suelo y vegetación, así como en lo referente al cambio climático es la variación que ha tenido en cuanto a su cobertura forestal, pasando de tener en 2010 un aproximado de 84,069 y en 2020 descender a 77,597 hectáreas de cobertura forestal en el territorio municipal, de acuerdo con información de CONABIO, 2020, por lo que se tendrán que realizar acciones encaminadas a resarcirlo.

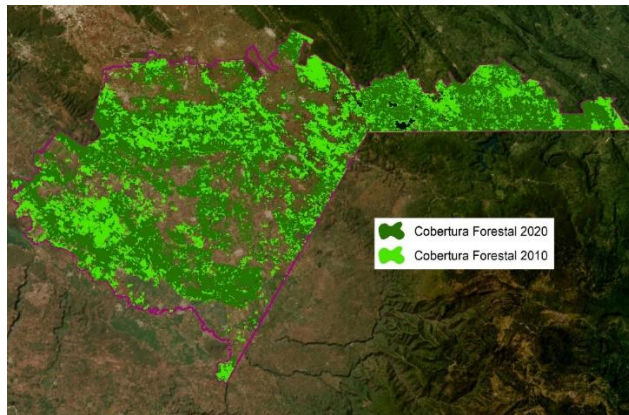


Imagen 34. Cobertura forestal del 2010 al 2020 en el territorio municipal. Fuente: CONABIO, 2020.

La presente síntesis sirve como precedente para integrar las diferentes líneas estratégicas asociadas a la dinámica del contexto municipal, en donde se vislumbren las acciones en materia de ordenamiento del territorio, desarrollo urbano y desarrollo económico, de tal forma que la zonificación primaria y secundaria puedan estar vinculadas a la problemática actual del municipio y particularmente de su zona urbana a través de las necesidades en materia de uso de suelo en los barrios. De esta forma se busca generar sinergia para transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable en La Trinitaria.

6. Objetivos

Objetivo general

Elaborar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de La Trinitaria, Chiapas con carácter técnico jurídico que permita orientar, ordenar y regular el crecimiento urbano y de

certidumbre al ordenamiento territorial con congruencia ambiental y énfasis en el bienestar de la población.

Objetivos específicos a nivel municipal

- Elaborar la cartografía de la zona de estudio del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de La Trinitaria, Chiapas, donde se presente el diagnóstico de la zona y las estrategias en congruencia con la metodología vigente.
- Establecer los esquemas de planeación y organización administrativa necesarios para dar sustentabilidad al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de La Trinitaria, Chiapas, en el corto, mediano y largo plazo, con una visión hacia el año 2030.
- Identificar las zonas o espacios sujetos a régimen de protección, conservación y manejo del medio ambiente.
- Definir esquemas de protección de zonas o espacios con valor patrimonial o cultural, para garantizar la identidad del municipio.
- Definir un sistema urbano-rural que permita la mejora en la gestión y administración del territorio municipal

Objetivos específicos a nivel urbano

- Determinar las coberturas, déficit o superávit de equipamiento urbano e infraestructura, necesarios en La Trinitaria, con el objetivo de ordenar y dosificar en el corto, mediano y largo plazo los equipamientos necesarios para la población.
- Determinar el suelo apto para desarrollo urbano, así como los elementos que acuerpan a las ciudades y las zonas de crecimiento urbano.
- Definir un proyecto de ordenamiento territorial a nivel urbano para lograr un desarrollo urbano, técnicamente sustentado y socialmente aceptable.
- Integrar un programa de acciones para la eficiente localización de la infraestructura, el equipamiento social y la vivienda a largo plazo.
- Realizar un documento debidamente sustentado que sirva como apoyo en futuros trabajos en el campo del desarrollo urbano en la ciudad.
- Definir el esquema de nomenclatura vial y número oficial de la cabecera municipal.
- Determinar áreas que tengan características ambientales para garantizar su conservación.
- Transitar hacia políticas de sustentabilidad urbana que permitan garantizar un medio ambiente sano.
- Crear polígonos estratégicos que permitan aumentar el potencial económico en la ciudad.

7. Estrategias

Anticipar escenarios futuros dentro del área de acción del PMDU del municipio de La Trinitaria, fortalece las acciones que las administraciones públicas implementen con el uso

de información generada para la toma de decisiones. Las estrategias que a continuación se presentan serán capaces de generar conexiones entre la visión a largo plazo y las acciones a corto plazo.

Las autoridades municipales tienen la gran responsabilidad de promover el interés público hacia el camino del desarrollo, tomar decisiones que perduren y ayuden a elevar la calidad de vida en la ciudad, así como limitar los impactos negativos fuera de ella.

Preparar el territorio para el crecimiento futuro significa identificar las áreas hacia donde se preverá este aumento de extensión urbana. Estas áreas de extensión estarán ubicadas a las zonas urbanas consolidadas, para establecer los límites de la nueva zona urbana y sus características principales, tanto en la traza, como en ubicación de infraestructura básica. Es vital mencionar que los límites de la ciudad tendrán que ser flexibles siempre y cuando no se afecten las áreas de interés de conservación ambiental y evitar las áreas que puedan ser susceptibles a riesgos.

Estrategia de Desarrollo Urbano

La estrategia de desarrollo urbano será la columna vertebral del presente PMDU, principalmente en sus localidades urbanas, y se basa en poder garantizar una sinergia entre los usos de suelo dentro de la zona urbana con el equilibrio al medio ambiente mediante la vinculación y preservación de los ecosistemas. Uno de los principales componentes de la estrategia será crear polígonos prioritarios de desarrollo dentro de la zona urbana, así como establecer diferentes acciones para la regulación de la tenencia de la tierra en zona urbana y en las zonas contiguas.

Serán parte de los ejes estratégicos los siguientes temas:

- Mezcla de usos de suelo, ordenamiento y densificación urbana
- Regularización de la certeza jurídica de la tierra urbana
- Espacio público para todos
- Normatividad municipal
- Mejoramiento de imagen urbana
- Polígonos prioritarios de desarrollo en zona urbana
- Movilidad sustentable
- Sustentabilidad urbana
- Infraestructura sostenible

Es la creación del presente instrumento de planeación una de las estrategias que permitirán migrar hacia proyectos y líneas de acción encaminados a la regularización de la certeza jurídica de predios urbanos dentro de la cabecera municipal.

Otro punto para destacar dentro de la línea estratégica será consolidar una variedad de opciones que permitan el rescate, conservación y creación de espacios públicos adecuados, principalmente en las localidades urbanas, sin dejar a un lado las localidades

menores que tendrán consideraciones adecuadas a su entorno para el establecimiento de estos espacios, para potencializar su valor como espacio de recreación y esparcimiento en beneficio de la población.

La carencia de normativa municipal impulsa la creación de instrumentos adicionales al presente, que a través de este mismo puedan desprenderse y comenzar con una cultura normativa a nivel municipal que permita construir un municipio con énfasis en la legalidad urbana.

Se pretende establecer desde las líneas estratégicas programas que den pie a la conservación del patrimonio arquitectónico del municipio para mejorar la imagen urbana y así también poder crear normas y reglamentos municipales que abonen a la sanidad de las construcciones y al mejoramiento de la ciudad.

Una línea estratégica enfocada a la zona urbana es la ubicación de polígonos prioritarios de desarrollo, en este caso, polígonos que tienen características urbanas que pueden permitir potencializar su desarrollo y con ello generar plusvalías a favor del municipio, además de poder albergar diferentes equipamientos urbanos que permitan atender a la población.

La movilidad sustentable será una estrategia que abrigue acciones enfocadas a anteponer en lo más alto de la pirámide de la movilidad al peatón y salvaguardándolo, además de crear acciones que permitan establecer rutas dentro de las vialidades existentes en zonas urbanas para utilizar vehículos no motorizados como la bicicleta, buscando siempre pacificar el tránsito de los vehículos automotores y promoviendo el uso de transporte público, tanto en rutas urbanas como foráneas que lleguen a las diferentes localidades.

Una de las estrategias que busca envolver las acciones a realizar está enmarcada en la sustentabilidad urbana, que las tareas que se realicen desde el Ayuntamiento Municipal siempre estén enfocadas a la preservación del entorno, que pueda aumentar la cobertura vegetal urbana y que la sociedad esté involucrada siempre en estos procesos.

La infraestructura básica de la zona urbana tenderá a crecer para el beneficio de la población, pero esta tiene que ser sostenible para perdurar por el tiempo y no generar gastos extras futuros. El enfoque de infraestructura sostenible estará en la cobertura de red de agua entubada, alcantarillado sanitario, energía eléctrica alumbrado público, recolección de residuos sólidos urbanos y saneamiento integral de aguas.

Estrategia de Ordenamiento Territorial

La estrategia de ordenamiento territorial busca un equilibrio en el territorio municipal donde los recursos naturales sean prioritarios ante las actividades propias de los asentamientos humanos, de tal forma que proteja y mejore los ecosistemas urbanos y rurales, así como garantice sus servicios ambientales. Es importante que en este ordenamiento territorial se visualice al municipio con un enfoque que promueva la gestión integral de riesgos de desastres para transitar hacia la resiliencia municipal.

El enfoque de la estrategia de ordenamiento territorial estará basado en los siguientes ejes:

- Estudios y diagnósticos ambientales

- Resiliencia municipal
- Conservación ambiental y atención al cambio climático
- Nodos microrregionales de desarrollo.
- Vinculación intermunicipal

El cambio climático es una constante en todo el mundo y La Trinitaria no es la excepción, por ello, desde el ordenamiento territorial se deben visualizar acciones encaminadas al aporte de la reducción de gases de efecto invernadero y así combatir mediante tareas que el municipio realice a las mudanzas climáticas severas.

Los bosques se deben ver como los aliados que fortalezcan al municipio, es por ello por lo que el enfoque del PMDU también desde el ordenamiento territorial se visualiza con promover la cobertura forestal del municipio y poder ampliarla hacia el 2030 de acuerdo a los ODS.

Realizar tareas que eviten en lo posible que aumente la dispersión poblacional será uno de los retos importantes que el municipio emprenda, por ello se pretende que desde la estrategia de consolidación de nodos microrregionales que concentren actividades y servicios se abatan rezagos sociales producto de la alta dispersión.

Se busca vincular al municipio con los municipios vecinos para promover esfuerzos que permitan generar acciones coordinadas en beneficio de los asentamientos humanos que comparten territorio y que están en proceso de convertirse de rurales a urbanos.

Estrategia de Desarrollo Económico

La estrategia de desarrollo económico planteada busca crear sinergia propia producto de convivir en una región que mantiene un vínculo constante con el vecino país de Guatemala y que se visualiza que puede generar una alta rentabilidad económica y social.

La estrategia de desarrollo económico estará encuadrada en los siguientes ejes:

- Turismo con identidad
- Corredores logísticos
- Programas de innovación y emprendedurismo
- Agricultura de conservación

La presente estrategia está enmarcada en consolidar productos turísticos que permitan abonar a la identidad del municipio, toda vez, que no solamente hablamos de bellezas naturales, sino de cultura, historia y tradición en las diferentes localidades, además de compartir diferentes microclimas que permiten el aprovechamiento por visitantes y así aumentar las posibilidades de crecimiento de esta industria sin chimenea, denominado turismo.

En este sentido que las estrategias económicas estarán encaminadas a buscar programas de innovación y emprendedurismo local con actividades y/o productos que permitan aumentar fuentes de empleo directas por medio del autoempleo con condiciones favorables para una microindustria de los diferentes productos del sector primario que permitan su transformación a productos ya envasados y/o procesados.

Por las condiciones de ubicación y la garantía de sus vías de comunicación se establece una estrategia enfocada al establecimiento de corredores logísticos prioritarios, en donde se establecerán empresas y/o negocios que faciliten el intercambio de productos, principalmente del sector agrícola.

Si bien la agricultura de conservación también puede ser una estrategia de ordenamiento territorial, se busca enmarcarlas en las estrategias económicas con la intención de que la agricultura de conservación se vincule con las prácticas ambientales e incluso se pueda migrar hacia la posibilidad de establecer negocios forestales que son muy atractivos en mercados internacionales.

7.1 Densificación y mezcla de usos

Es preciso indicar que el presente apartado se desarrolla sobre la localidad urbana, que es la cabecera municipal y que será a partir de la zonificación secundaria, acompañado de la tabla de compatibilidades donde se establezcan la pertinencia de la mezcla de usos en el suelo urbano. El Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2019-2024, PNOTDU, señala en una de sus estrategias prioritarias que es importante promover instrumentos de planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano entre los tres órdenes de gobierno, para ordenar, regular y consolidar las zonas urbanas y a partir de ello suscitar que los programas de desarrollo urbano contemplen usos del suelo más eficientes, dando preferencia a la oferta de vivienda en las zonas consolidadas sobre las periféricas de los centros de población.

Vacíos y Densificación Urbana

El presente apartado busca fomentar la utilización de suelo que favorezca el crecimiento en zonas que cuenten con infraestructura básica y de servicios, así como acceso fácil a equipamiento y servicios públicos urbanos, que permitan satisfacer las necesidades de la población, de esta manera el presente PMDU se alinea a los objetivos prioritarios del PNOTDU, que habla de impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno.

Promover vivienda asequible dentro del núcleo urbano actual será una constante de implementación en este instrumento de planeación urbana.

Áreas con potencial de densificación

La densidad estará ponderada y potenciada de acuerdo al contexto particular de cada zona, hablar de mayor densidad es mencionar mayor empleo y vivienda en una área determinada, lo cual permitiría menores distancias en desplazamiento y mayor aprovechamiento del espacio público, estas áreas con potencial de densificación, están condicionadas establecer la mezcla de usos, de forma mixta, tipologías de vivienda, comercios y espacio urbano, la escala que deberá prevalecer siempre será la escala peatonal y velar preferentemente a la movilidad no motorizada.

La utilización de suelo que favorezca el crecimiento en zonas que cuenten con infraestructura básica y e servicios, así como acceso fácil a equipamiento y servicios públicos urbanos, que permitan satisfacer las necesidades de la población, de esta manera el presente PMDU se alinea a los objetivos prioritarios del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024, que habla de impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno.

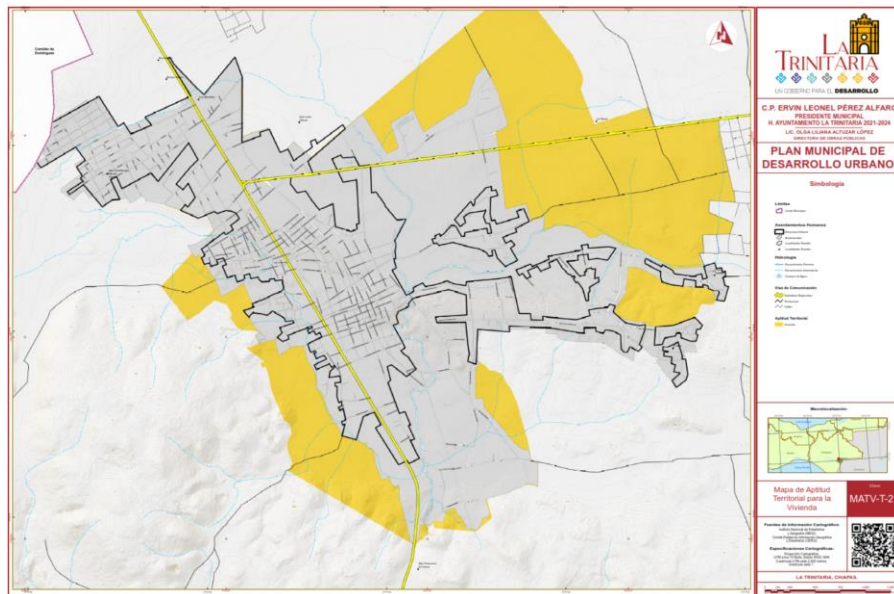


Imagen 35. Suelo urbano y artificializado en la cabecera municipal.

7.2 Regeneración urbana

La regeneración urbana está fundamentada en plantear un territorio urbano en donde interactúen de forma ordena principalmente los usos de suelo potencialmente mixtos con áreas que se puedan prestar para el desarrollo de espacios públicos y con suelos permeables. Además de ello se evalúa al territorio que es susceptible a recibir desarrollo urbano en infraestructura en los horizontes de crecimiento corto, mediano y largo plazo,

donde se prioriza la ubicación de vivienda acompañada de unidades económicas que fomenten una integración comunitaria que permita la compacidad de la zona urbana.

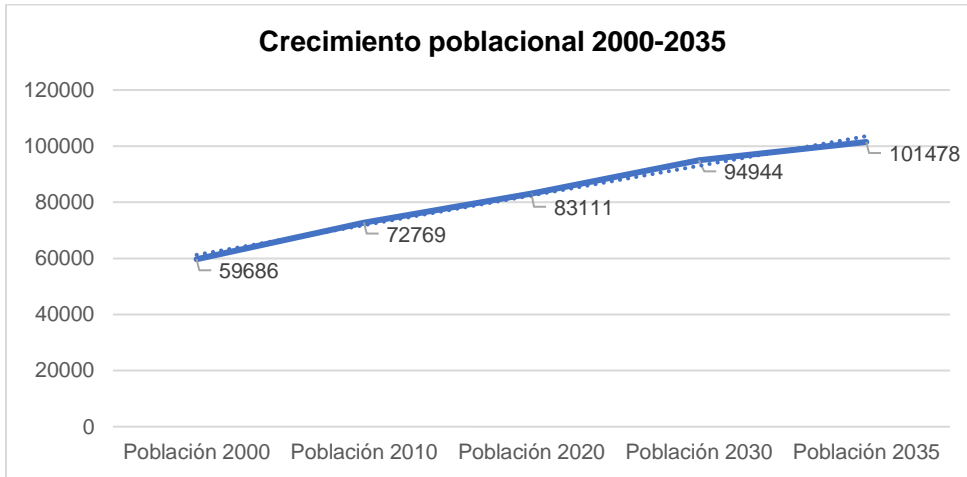
Espacios libres y áreas verdes (arborización)

ESPACIO PÚBLICO (ESP-PUB)

Uno de los principales elementos urbanos que acompañan al modelo de ciudad con mayor densidad es el espacio público, el establecimiento de este es esencial además de su capacidad de atracción de personas, este se vincula a redes de transporte público que permitirán generar recorridos origen-destino que puedan ser reconocidos como hitos urbanos, es importante considerar dentro de la zonificación secundaria la localización potencial de estos espacios, en gran medida, de acompañamiento de zonas que puedan funcionar de reservorios urbanos ecosistémicos, como lo son los escurrimientos naturales. La potencialidad de los espacios públicos también radicará en su diseño y concepción acompañado de participación ciudadana efectiva, el beneficio que se obtiene de diseñar de forma adecuada estos lugares es que mejoran la calidad de vida, crean lazos de identidad y reconocimiento del entorno, integran a la sociedad, atraen comercios y servicios, así como crean posibilidades económicas en torno a ellos, mejoran el medio ambiente, reducen incidencias delictivas, toda una gama de aspectos positivos en el medio ambiente, económico y social.

7.3 Recualificación del territorio

El territorio urbano de La Trinitaria estará condicionado al incremento demográfico del municipio y la región, La Trinitaria, cabecera municipal, es un lugar susceptible para recibir flujos migratorios tanto de la rurales como de Centroamérica, por ello es importante establecer los escenarios de superficie que tendrá que ser considerada como reserva territorial. No obstante esta reserva puede seguir siendo parte de una tenencia privada, siempre y cuando se oriente hacia un crecimiento ordenado y permita el paso de infraestructura. Se espera que para el año 2035 La Trinitaria, supere los cien mil habitantes y con ello aumentaría notablemente la población urbana.



Gráfica 27. Crecimiento poblacional municipal al año 2035. Cálculo hecho con datos de INEGI, 2020.

RESERVA URBANA DE CORTO PLAZO (RU-CP)

Las reservas urbanas a Corto Plazo están previstas en un horizonte de tres años, se plantea el escenario que para el año 2025, la superficie urbana de La Trinitaria habrá pasado de 628.68 hectáreas a 666.80 hectáreas, este dato se plantea en un escenario conservador, tomando en cuenta una densidad poblacional de 18 habitantes por hectárea, con una Tasa Media de Crecimiento Anual de 2.03%. Para poder generar una ciudad compacta, se establece para las reservas urbanas de corto plazo contar con una densidad máxima de hasta 90 viviendas por hectárea, esta densidad se encuentra supeditada a la previa instalación de infraestructura básica de servicios, así como red de vialidades de accesibilidad, además de fomento al transporte público y transporte no motorizado, si bien se privilegia la densidad, esta deberá generarse con armonía con el paisaje urbano. Esto de acuerdo a las estrategias prioritarias del PNOTDU que buscan impulsar el marco normativo de regulación de la vivienda a través de identificar áreas aptas para zonas habitacionales considerando las tendencias de desplazamiento poblacional, disponibilidad de suelo urbanizable, protección y conservación de los servicios ecosistémicos y fuentes de empleo.

RESERVA URBANA DE MEDIANO PLAZO (RU-MP)

Las reservas urbanas a Mediano Plazo se establecen con un horizonte de 5 años, es decir, hacia el año 2030. La superficie urbana de La Trinitaria estará sobrepasando las setecientas hectáreas, esto también con una densidad poblacional de 18 habitantes por hectárea, con una Tasa Media de Crecimiento Anual de 2.03%. Es dentro de este uso de suelo que se establecer una densidad de hasta 90 viviendas por hectárea como propuesta de densificación. Es importante mencionar que esta reserva está supeditada a que la reserva de corto plazo ya haya sido ocupada en un porcentaje mínimamente del 20%, lo que

garantizaría el encadenamiento de infraestructura básica hacia las zonas que se encuentran en reserva urbana de mediano plazo.

RESERVA URBANA DE LARGO PLAZO (RU-LP)

Para el escenario del año 2035, horizonte que se plantea a largo plazo, la superficie urbana estará en las 862 hectáreas de superficie urbana con las densidades y tasas de crecimiento mencionadas anteriormente, Es decir que en el periodo de 2022 a 2035 que comprende trece años, la superficie urbana tendrá un incremento de más del 30% de la actualidad en un periodo relativamente corto de tiempo. Si bien el modelo de ciudad a largo plazo tendrá que ser evaluado en cuanto a su disposición de superficie urbana y a la consolidación de infraestructura básica de servicios y su crecimiento futuro, este uso de suelo establece un parámetro de densidad de hasta 120 viviendas por hectárea. Es importante que para ese entonces se habrán consolidado políticas y estrategias de ciudad compacta y este suelo reservado podrá continuar el modelo de crecimiento basado en la compacidad y en conceptos contemporáneos como la ciudad de quince minutos que busca establecer un radio de acción que permita acceder a los servicios que demanda la población en un radio que permita realizar desplazamientos en ese tiempo.

7.4 Gestión Integral de Riesgos de Desastres

Las acciones en materia de gestión integral de riesgos de desastre y adaptación, GIR, están enmarcadas en lo planteado en la estrategia de promoción de la política territorial que habla sobre prevención dentro del PNOTDU, que menciona la importancia de impulsar la incorporación de sistemas de información territorial y urbano que permitan la toma de decisiones, así como difundir la información que permita mitigar riesgos en las diferentes localidades y salvaguardar a las personas.

Estas acciones también tendrán que ser producto de generar convenios con instituciones académicas y de investigación que puedan coadyuvar en la capacitación de servidores públicos sobre temas de prevención, mitigación, adaptación e incluso reconstrucción.

Es importante que a través de estos mecanismos se pueda crear un fondo de recuperación en caso de desastres que permita la atención municipal a la población que pueda ser afectada por algún fenómeno perturbador.

En medida que podamos avanzar hacia una gestión integral de riesgos de desastre acompañados de la participación ciudadana estaremos fortaleciendo los instrumentos de planeación.

Este PMDU se enmarca como una acción de GIR, que deberá ser fortalecida con ordenamientos municipales y normatividad que transite hacia la resiliencia del municipio.

7.5 Atención al cambio climático

Dentro del componente de cambio climático, se hace referencia a lo mencionado en documentos oficiales como lo es el Mapa de Resiliencia ante el Cambio Climático (MARACC), el cual se constituye como un decreto publicado en el Periódico Oficial No. 056 de 2019 para delimitar los terrenos en que se podrán realizar acciones forestales y agropecuarias dentro del territorio municipal. Esto también con la intención de ubicar los subsidios, apoyos, proyectos, obras, acciones y actividades económicas convenientes en el territorio, con el fin de proteger los terrenos forestales, adecuar o limitar las acciones conforme a las características de territorio donde se desenvuelven, y de estimular actividades forestales bajo esquemas de sostenibilidad ambiental.

Gran parte del territorio de la Trinitaria inicialmente eran grandes extensiones de bosques los cuales dieron paso a áreas de actividades agropecuarias. En medida que nosotros podamos ir migrando hacia actividades relacionadas con la cultura forestal, el territorio se irá cualificando y abonará a la lucha contra el cambio climático.

Una de las propuestas para poder compatibilizar las áreas agropecuarias con las áreas forestales es crear las zonas de desarrollo agropecuario con compatibilidad ambiental, esto con la intención de crear un amortiguamiento que circunde las áreas para actividades productivas relacionadas con la agricultura y la ganadería, de esta forma se están protegiendo los núcleos ambientales y así mitigamos los efectos ambientales contraproducentes.

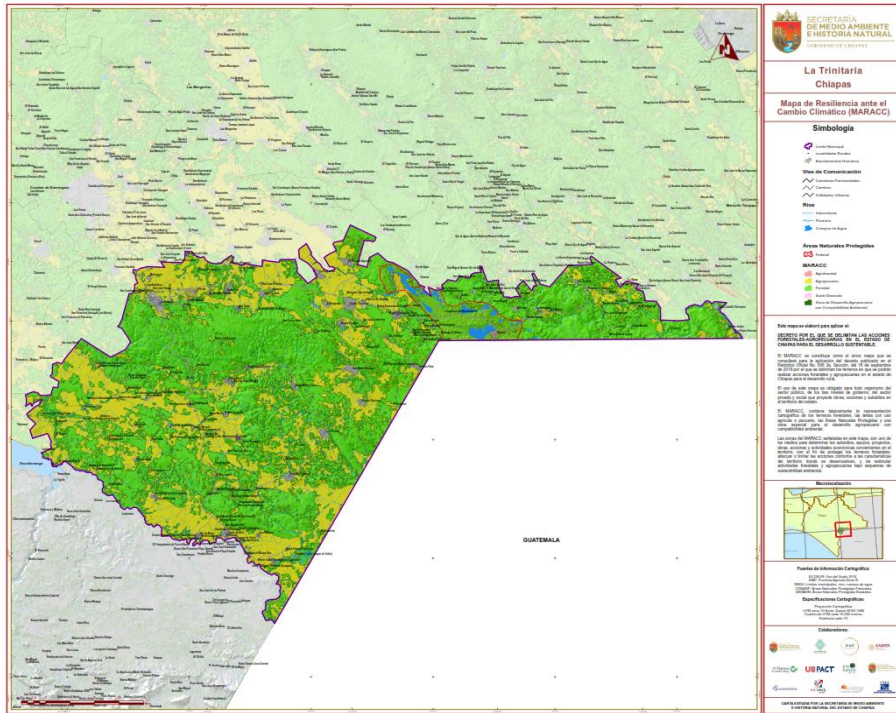


Imagen 36. Mapa de resiliencia ante el cambio climático municipal

8. Zonificación

La zonificación será la estrategia rectora del PMDU, que permitirá desde su zonificación primaria fortalecer el territorio con un enfoque ambiental para proteger los ecosistemas y los servicios que proveen, así como incorporar criterios de sostenibilidad. Es preciso indicar que en este caso se articulan instrumentos para incentivar la protección, conservación y restauración de áreas naturales, así como de importancia ecosistémica.

Así en el caso de la zonificación secundaria permitirá impulsar una coordinación normativa con la finalidad de determinar conjuntamente las características y destinos del suelo urbano con su entorno territorial, contención urbana, provisión de equipamiento, así como de servicios básicos para transitar hacia una sostenibilidad.

8.1 Zonificación Primaria

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano menciona que la Zonificación Primaria estará determinada por las áreas que integran y delimitan un centro de población, comprendiendo las áreas urbanizadas y urbanizables,

incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas.

ÁREAS NO URBANIZABLES (ANU)

Dentro del análisis correspondiente a las áreas no urbanizables que se plantean en el PMDU, la base de la propuesta de Zonificación Primaria estará regida por el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los Municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello publicado en el Periódico Oficial del Estado No 146, del 6 de enero de 2021, del cual se desprenden las disposiciones normativas que regirán la presente zonificación que como menciona el Programa, deberán ser observadas al momento de elaborar los programas de desarrollo urbano, así como apoyar a las actividades productivas, las obras públicas que impliquen el aprovechamiento o modificación de recursos naturales y/o la autorización para la construcción y operación de plantas industriales, comerciales o de servicios, así como para el aprovechamiento de los minerales no reservados a la Federación y demás que precisen un cambio de uso de suelo.

Las políticas que a continuación se describirán de acuerdo con su Unidad de Gestión Ambiental, UGA, serán: áreas de conservación, áreas de protección, áreas de restauración y las de aprovechamiento sustentable que nos permitirán delimitar las áreas urbanas y las áreas que se reservarán para la expansión urbana.

El presente PMDU, tendrá la atribución de reforzar la regulación y promoción del uso de suelo orientado a las actividades productivas sostenibles de acuerdo con la aptitud del territorio y a la conservación de los recursos ecosistémicos principalmente.

ÁREAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ESTRICTA (AP-CE)

Dentro del área de estudio propuesta para este PMDU se localiza al norte del centro de población la UGA 106, que corresponde al Parque Nacional Lagunas de Montebello, la cual, dentro de las características principales con las que cuenta son las siguientes: Una superficie de 6,650.76 ha, de las cuales el 59.43% corresponden a terreno forestal conformado por Bosque de encino pino 3.68%, Bosque de pino encino 2.26%, Bosque de pino 10.08%, Bosque mesófilo de montaña 35.94%, Selva alta perennifolia 2.61%, Selva baja caducifolia 2.96% y Selva mediana perennifolia 1.90% como sistema natural virgen con índice de naturalidad de 10; el 23.29% del territorio corresponde a una formación preferentemente forestal constituido por Acahual arbustivo 11.86%, Acahual herbáceo 1.49%, Agricultura de temporal 2.79% y Pastizal 7.15% que representan al sistema semi-natural.

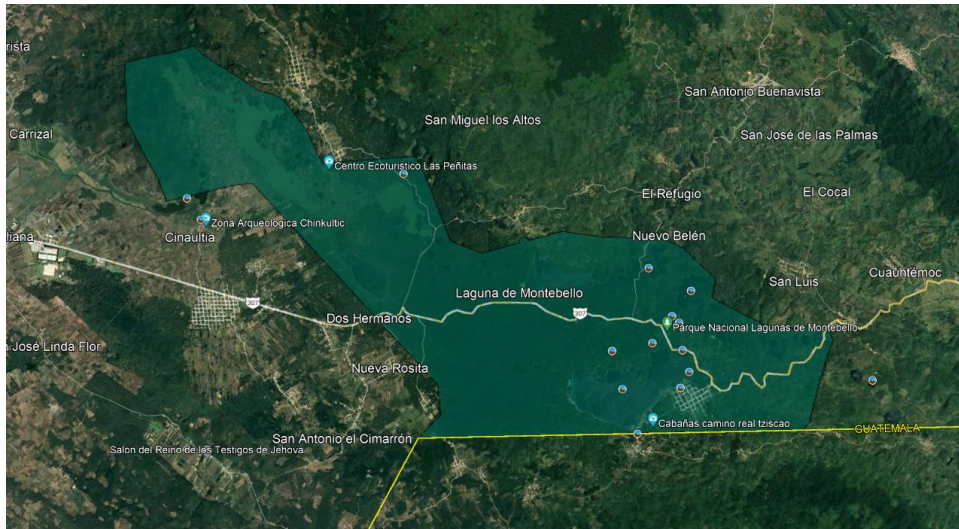


Imagen 37. Ubicación de la UGA del Parque Nacional Lagunas de Montebello

ÁREAS DE CONSERVACIÓN (AC)

Los polígonos determinados y propuestos como áreas de conservación se toman como antecedente lo establecido en los usos y destinos que conforman las Unidades de Gestión Ambiental, UGA's 140, 54, 68, 104, 110, 109, 119, 65, 243, 241, 98, 239, 62, 115, 131, 61, 58, 18, 39, 91, 57, 147, 92, 130, 97, 99, 55, 70, 73, 52, 37, 50, 122, 220, 219, 32, 232 marcados en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los Municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello.

El lineamiento ecológico de las UGA's enunciadas en el párrafo anterior menciona que se permite el uso compatible en actividades relacionadas al turismo alternativo, energía fotovoltaica, manejo forestal sustentable y manejo integrado de ecosistemas. Por su condición de conservación se restringe las actividades relacionadas con agricultura de temporal y perenne, industria, asentamientos humanos, ganadería, infraestructura, así como minería no metálica.

El área que integra esta UGA está constituida principalmente por vegetación de selva baja caducifolia.

La mayoría de las áreas que hacen referencia a conservación se localizan al oriente del municipio, teniendo en cuenta también que existen áreas que se comparten con otro municipio de la región, lo que tendría que considerar en escenarios futuros la vincular municipios en pro de la preservación de estos espacios en materia ambiental y evitar la proliferación y aumento de los asentamientos humanos en estas regiones.

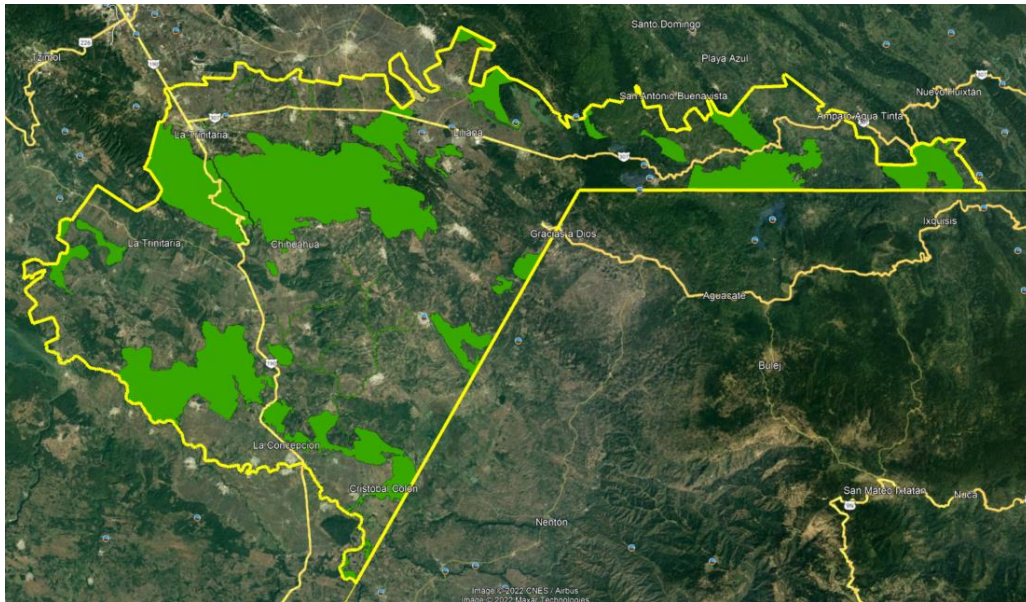


Imagen 38. Ubicación de las UGA's de Conservación (C) respecto al territorio municipal

ÁREAS DE RESTAURACIÓN (AR)

Los polígonos determinados y propuestos como áreas de conservación se toman como antecedente lo establecido en los usos y destinos que conforman las UGA's 38, 137, 113, 227, 221, 83, 66, 78, 107, 135, 46, 63, 60, 145, 87, 105, 89, 90, 56, 93, 94, 95, 96, 53, 238, 120, 229, 71, 72, 236, 129, 123, 49, 45, 80, 81, 101, 82, 85, 86 y 88 marcados en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los Municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello.

Este uso de suelo de zonificación primaria es preferentemente forestal, en los cuales es permitido el uso compatible relacionado con actividades de energía fotovoltaica, manejo forestal sustentable, infraestructura, manejo integrado de ecosistemas y el turismo alternativo, teniendo la incompatibilidad de usos los relacionados con agricultura de temporal y perenne, industria, asentamientos humanos, ganadería y minería no metálica. Estas áreas se localizan principalmente al sur oriente de la zona urbana y se da en zonas que tiene una alta interacción de usos de tipo comercial, de servicios e industria ligera que se está asentando principalmente en el corredor comercial que se ha formado en la carretera federal que va al Parque Nacional Lagunas de Montebello.

Es imprescindible mencionar que los escurrimientos que atraviesan la zona urbana provienen del área que conforma la UGA 52 al norponiente del centro de población, lo que hace vital que este polígono sea preservado ambientalmente para evitar la pérdida del escurrimiento urbano, que nutre a otros escurrimientos en zonas más bajas.

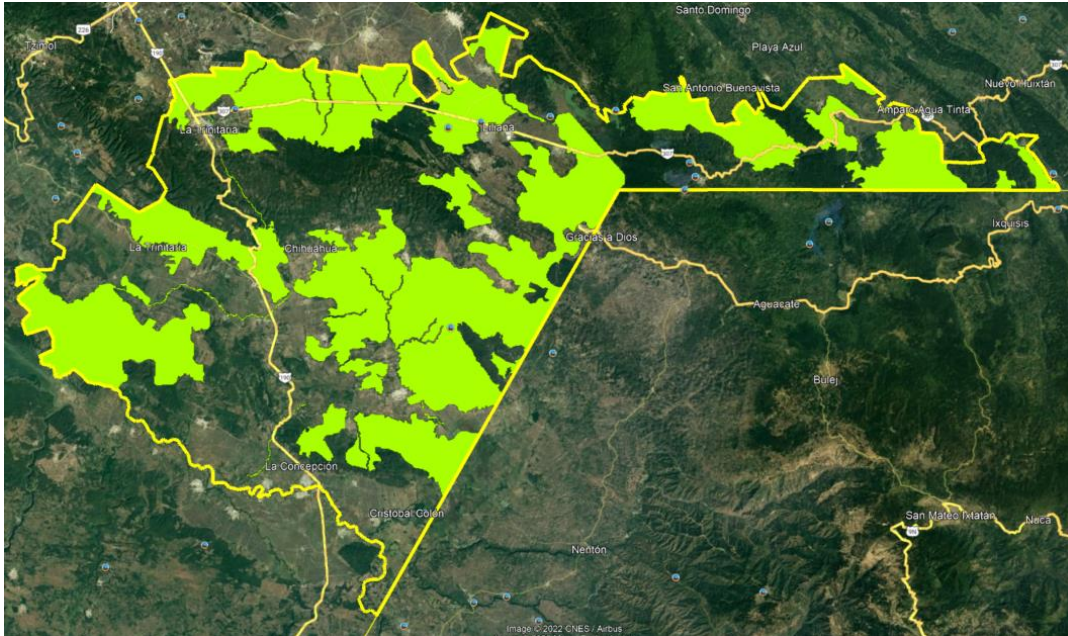


Imagen 39. Ubicación de las UGA's de Restauración (R) respecto al territorio municipal

Todas las áreas antes mencionadas tienen de común denominador la preservación de los recursos ecosistémicos, que también están regidas y tienen políticas de protección ambiental de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Subcuenca del Río Grande y Lagunas de Montebello, por lo que su principal función será en materia ambiental y con la función de garantizar el equilibrio ecológico de la región, por lo tanto, es imperativo mencionar que la creación, fundación y/o establecimiento de asentamientos humanos quedará restringido. Es responsabilidad de toda la ciudadanía y autoridades de los tres niveles de gobierno, velar por la integridad de estas áreas con la finalidad de garantizar la sostenibilidad y así estar en condiciones de crear el ambiente idóneo para la restauración del hábitat natural.

ÁREAS DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE (AS)

Este uso de suelo mantiene una flexibilidad principalmente al contar ya con elementos que indiquen a una artificialización del suelo, la vocación inicial se centra en actividades agropecuarias a baja escala, así como las densidades habitacionales muy bajas, muchas veces en predios que superan los mil metros cuadrados y en los cuales solamente se localiza una vivienda. Este uso de suelo tiene también la particularidad de permitir la extracción de material pétreo no regulado por la federación, principalmente arena y grava, lo cual está condicionado a la obtención de permisos emitidos por los tres niveles de gobierno. Dentro de sus atributos de suelo dentro del PMDU está el permitir una transición hacia las áreas naturales de conservación, restauración y protección, debiendo establecer

un límite de cien metros hacia las áreas antes mencionadas el cual tendrá una categoría de Conservación Ambiental Urbana. Otra de las características de las áreas de aprovechamiento sustentable será la de contar con la flexibilidad de incorporarse ya sea a reservas de crecimiento a corto, mediano y largo plazo, como pasar a ser parte de una zonificación secundaria, dentro de la estructura urbana; sin embargo, esto estará condicionado a que se establezcan anticipadamente las demandas de servicios básicos como: agua, alcantarillado sanitario y pluvial, alumbrado público y vías de accesibilidad que permitan una movilidad urbana adecuada.

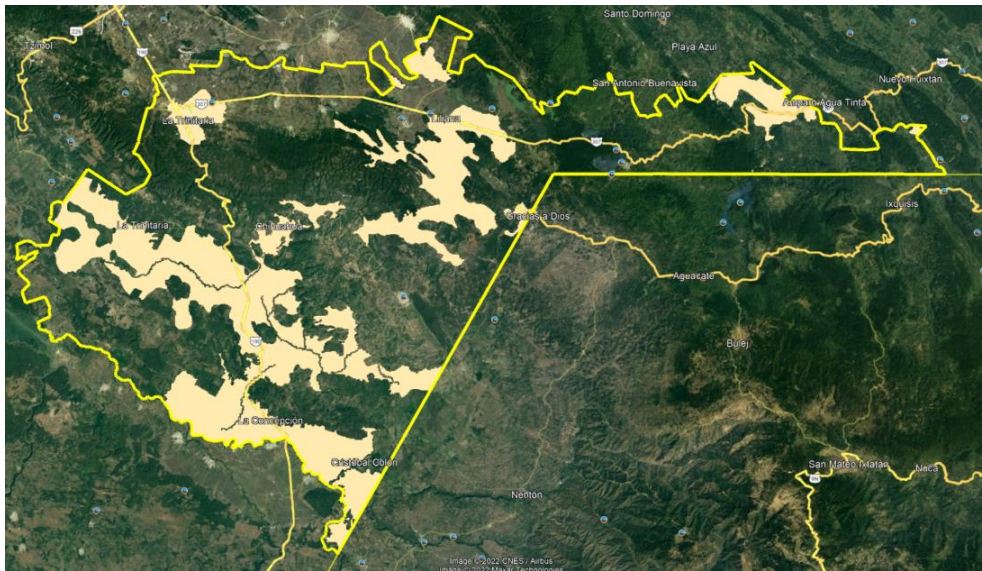


Imagen 40. Ubicación de las UGA's de Aprovechamiento Sustentable (AS) respecto al territorio municipal

ÁREAS DE SUELO ARTIFICIALIZADO (AS-A)

El suelo artificializado es aquel que ya fue modificado por actividades humanas, principalmente el centro de población. Se calcula que alrededor de 800 hectáreas han pasado a formar parte de la estructura urbana actual de la cabecera municipal y de la localidad de Lázaro Cárdenas que en este caso son motivo de estudio del presente PMDU. Además de ello existe superficie que ha sido modificada para diferentes usos, además de un gran número de localidades que se han fortalecido y que están experimentando crecimiento con atributos urbanos, tal es el caso de las localidades de El Porvenir Agrarista, José María Morelos y la Esperanza, para darnos una superficie de más de mil doscientas hectáreas de suelo que ya ha sido afectado y modificado para actividades humanas fuera de la cabecera municipal.

A continuación se presentan tablas resúmenes de las diferentes microrregiones y la interacción de la Unidad de Gestión Ambiental, UGA, del Ordenamiento Ecológico Territorial del Río Grande y Lagunas de Montebello con la zonificación primaria del presente PMDU.

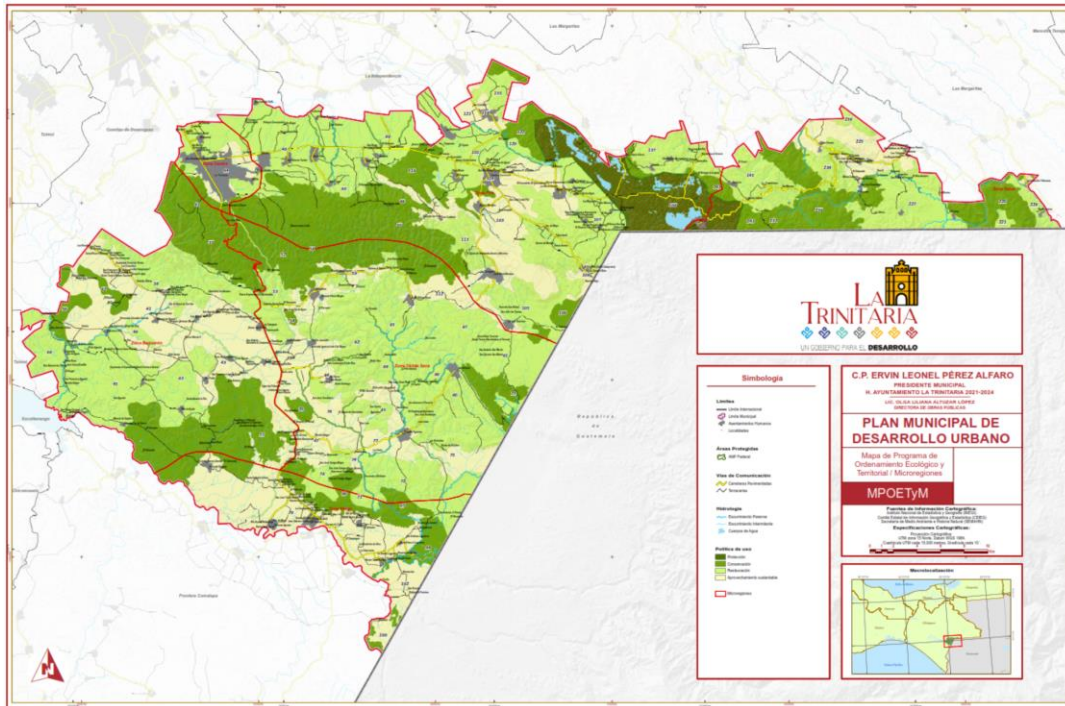
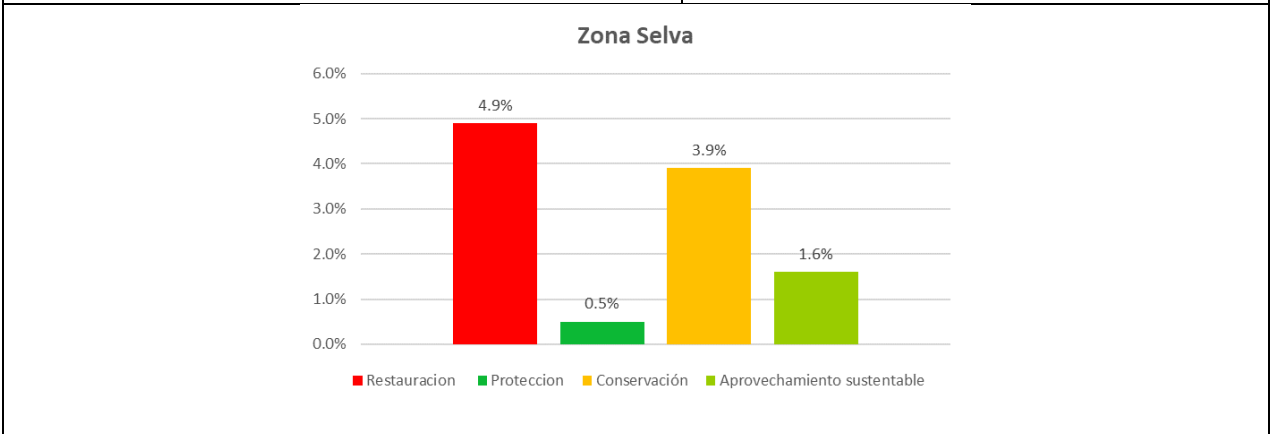
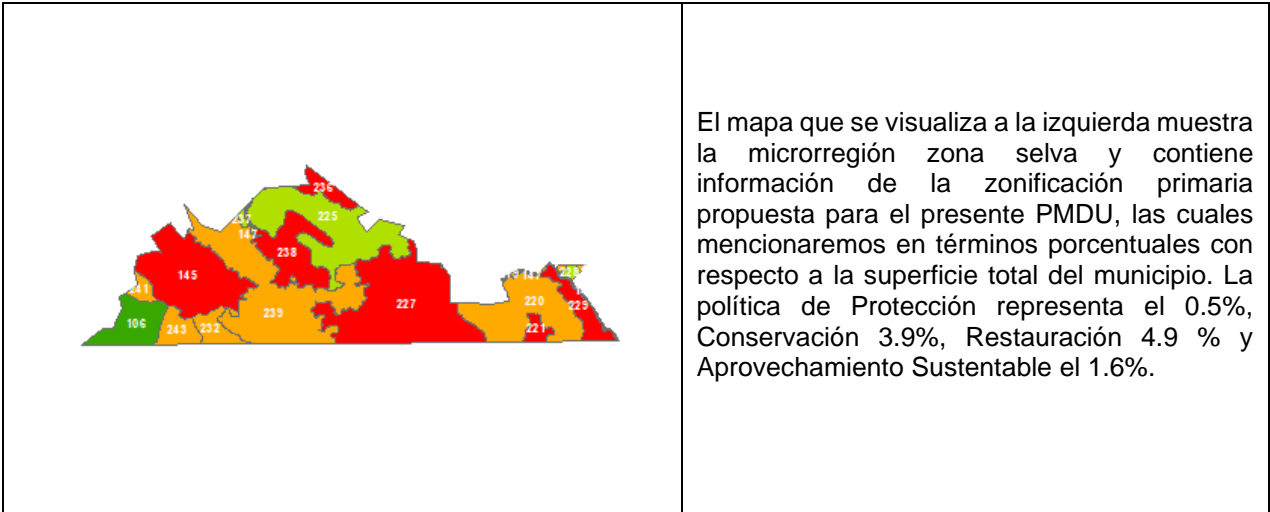


Imagen 41: Ubicación de las UGA's en el territorio municipal

En el mapa anteriormente presentado (MPOETyM) se dividen las microrregiones que forman parte de la zonificación estratégica del municipio y su interacción con las diferentes UGA's que forman parte del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la región. Es de esta manera que se da pie a mencionar las políticas que son vinculadas a este PMDU como base de zonificación primaria, así también los usos compatibles y no compatibles que se promueven para los usos de suelo primario y su ubicación geográfica. Se presenta a manera de resumen gráfico los porcentajes de cada categoría de suelo asignados en: Protección, Conservación, Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

<p>Microrregión: Selva</p>	<p>Zonificación primaria articulada con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de los municipios de la Subcuenca del Rio Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello</p>
-----------------------------------	---

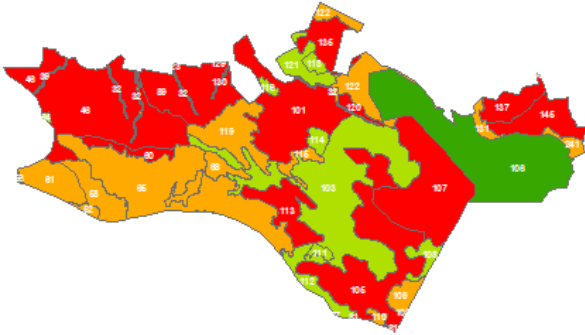


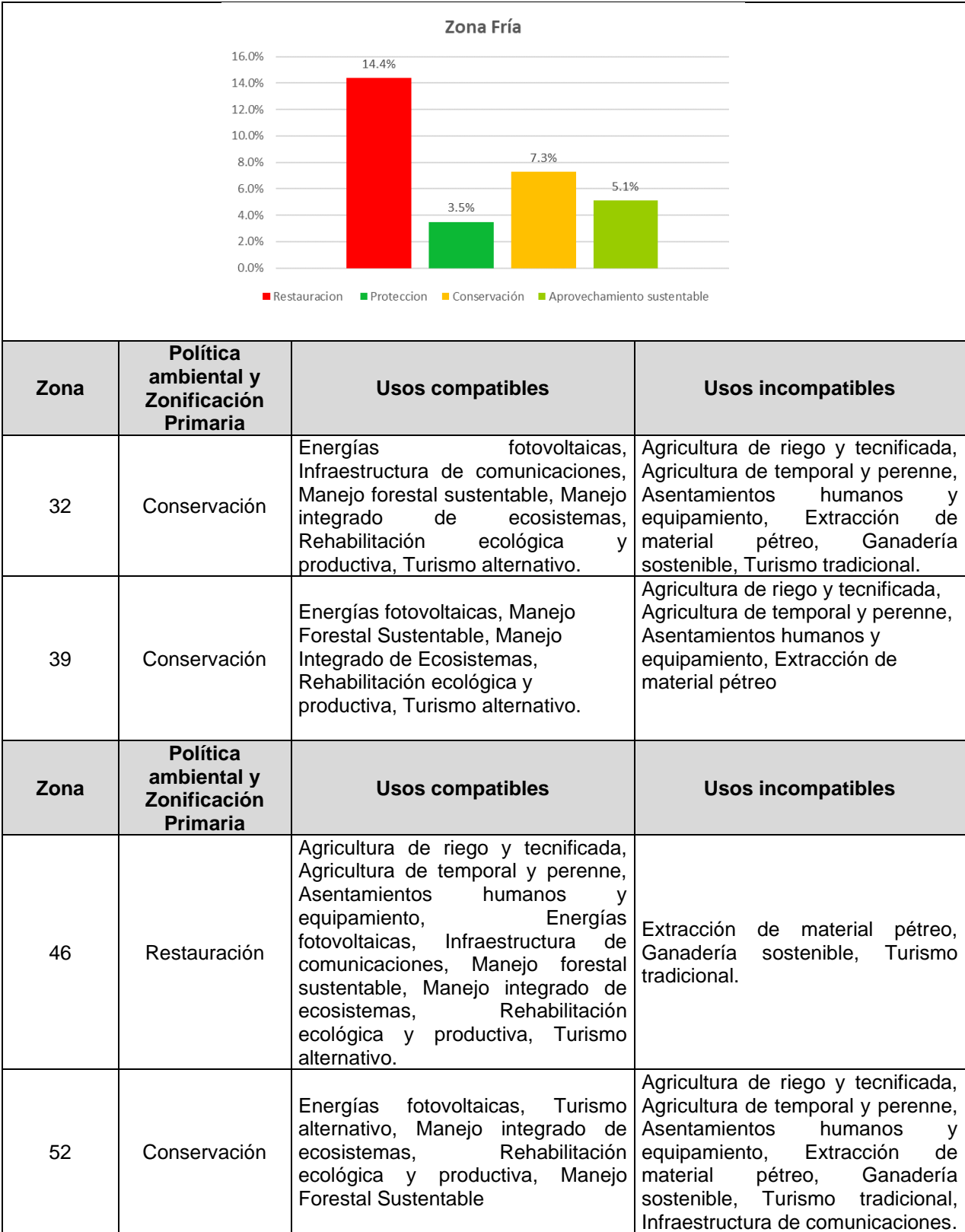
Zona	Política ambiental	Usos compatibles	Usos incompatibles
106	Protección	Estará determinado por su Plan de Manejo, así como prevalecerá la protección de su ambiente natural	Lo que determine su Decreto y/o el Plan de Manejo, así como actividades que amenacen el buen destinado ambiental.
145	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, turismo tradicional.
147	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
Zona	Política ambiental y	Usos compatibles	Usos incompatibles

	Zonificación Primaria		
219	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Infraestructura de comunicaciones, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
220	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Ganadería sostenible, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación ecológica y productiva.
221	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Ganadería sostenible, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable.
225	Aprovechamiento sustentable.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones. Se conservan los cuerpos de agua y se mantiene la vegetación ribereña y su composición, asociada a los cuerpos de agua presentes en la UGA.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo tradicional
227	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
228	Aprovechamiento sustentable.	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo,

		ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
229	Restauración	Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Asentamientos humanos y equipamiento, Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
232	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Forestal Sustentable, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de Comunicaciones.
236	Restauración.	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
237	Aprovechamiento sustentable.	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
238	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Ganadería sostenible, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
239	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones.

241	Conservación.	Energías fotovoltaicas, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Rehabilitación Ecológica y Productiva, Infraestructura de comunicaciones.
243	Conservación.	Energías fotovoltaicas, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación Ecológica y Productiva.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones,

Microrregión: Zona Fría	Zonificación primaria articulada con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de los municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello
	<p>El mapa que se visualiza a la izquierda muestra la microrregión zona fría y contiene información de las cuatro políticas para las Unidades de Gestión Ambiental, las cuales mencionaremos en términos porcentuales con respecto a la superficie total del municipio. La política de Protección representa el 3.5%, Conservación 7.3%, Restauración 14.4% y Aprovechamiento Sustentable el 5.1%.</p>



56	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento
58	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
60	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Integrado de Ecosistemas, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Ganadería sostenible.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
61	Conservación	Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
64	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación ecológica y productiva, turismo alternativo, Manejo forestal sustentable.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.
65	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.

68	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
81	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
87	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
89	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo integrado de ecosistemas.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
101	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones,	Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.

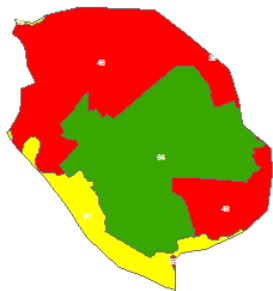
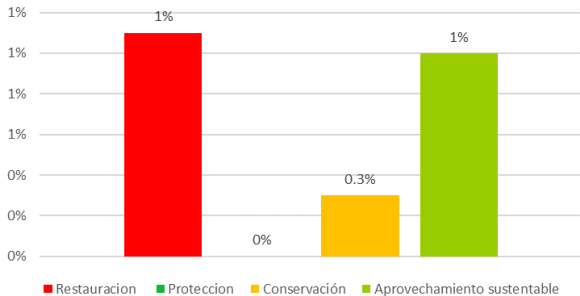
		Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo.	
103	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo tradicional, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Manejo Integrado de Ecosistemas.
105	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
106	Protección	Lo que determine su Decreto y/o el Plan de Manejo.	Lo que determine su Decreto y/o el Plan de Manejo.
107	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Manejo Integrado de Ecosistemas, Rehabilitación Ecológica y Productiva.	Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.
108	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Agricultura de riego y tecnificada, Turismo tradicional, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas.
109	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Ganadería sostenible, Extracción de material pétreo.
110	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería

		integrado de ecosistemas, Turismo alternativo.	sostenible, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
111	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Manejo forestal sustentable, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
112	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo.	Extracción de materiales pétreos, Manejo Integrado de Ecosistemas, turismo tradicional.
113	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
114	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.
115	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
116	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones. Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Manejo integrado de ecosistemas,

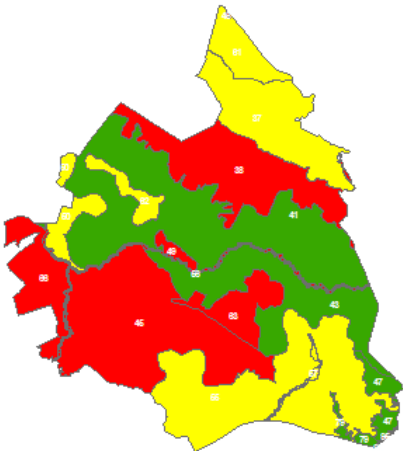
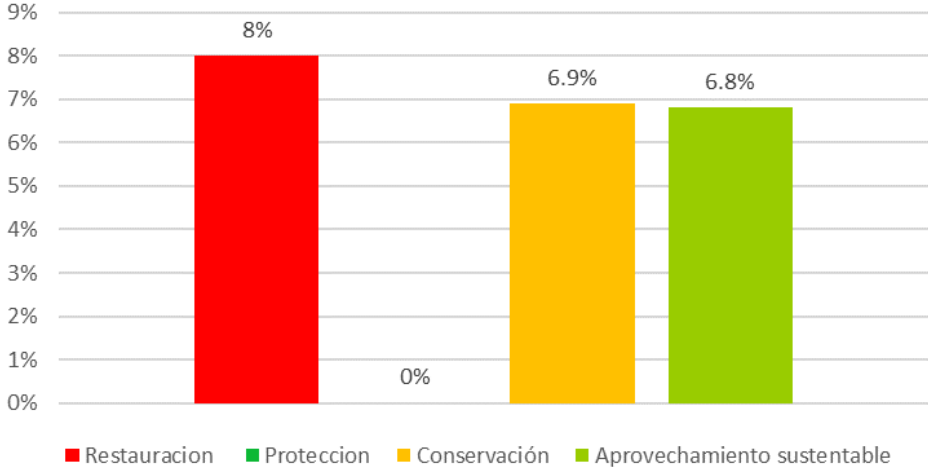
			Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo tradicional.
118	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, turismo tradicional, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Manejo de ecosistemas
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
119	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
120	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
121	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo tradicional.
122	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
123	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo integrado de ecosistemas.	Extracción de pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.

Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
129	Restauración	Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Integrado de Ecosistemas, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería sostenible, Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
130	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Ganadería sostenible, Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
131	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.
135	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Forestal Sustentable, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.
137	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.

Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
140	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Agricultura de temporal y perenne, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones.
145	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, turismo tradicional.
241	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Rehabilitación Ecológica y Productiva, Infraestructura de comunicaciones.

Microrregión: Zona Centro		Zonificación primaria articulada con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de los municipios de la Subcuenca del Rio Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello											
		<p>El mapa que se visualiza a la izquierda muestra la microrregión zona centro y contiene información de las políticas para las Unidades de Gestión Ambiental, las cuales mencionaremos en términos porcentuales con respecto a la superficie total del municipio. La política de Conservación representa el 0.3%, Restauración 1% y Aprovechamiento Sustentable el 1%.</p>											
<p style="text-align: center;">Zona Centro</p>  <table border="1"> <caption>Datos del gráfico de barras</caption> <thead> <tr> <th>Política Ambiental</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Restauración</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Protección</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Conservación</td> <td>0.3%</td> </tr> <tr> <td>Aprovechamiento sustentable</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>				Política Ambiental	Porcentaje	Restauración	1%	Protección	0%	Conservación	0.3%	Aprovechamiento sustentable	1%
Política Ambiental	Porcentaje												
Restauración	1%												
Protección	0%												
Conservación	0.3%												
Aprovechamiento sustentable	1%												
Zona	Política ambiental	Usos compatibles	Usos incompatibles										
18	Conservación	Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.										
39	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo Forestal Sustentable, Manejo Integrado de Ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Turismo tradicional.										

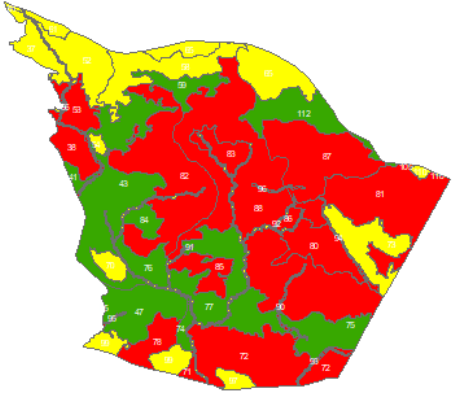
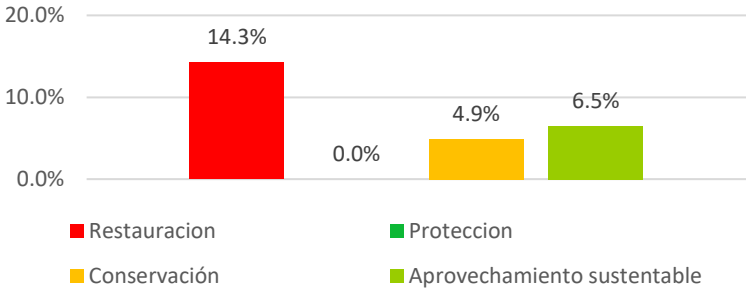
Zona	Política ambiental	Usos compatibles	Usos incompatibles
46	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
56	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
61	Conservación	Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
64	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación ecológica y productiva, turismo alternativo, Manejo forestal sustentable.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.

Microrregión: Zona Boquerón		Zonificación primaria articulada con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de los municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello	
		<p>El mapa que se visualiza a la izquierda muestra la microrregión zona boquerón y contiene información de las políticas para las Unidades de Gestión Ambiental, las cuales mencionaremos en términos porcentuales con respecto a la superficie total del municipio. La política de Conservación representa el 6.9%, Restauración 8% y Aprovechamiento Sustentable el 6.8%.</p>	
<p>Zona Boquerón</p>  <p>■ Restauracion ■ Proteccion ■ Conservación ■ Aprovechamiento sustentable</p>			
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
37	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación Ecológica y Productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible
Zona	Política ambiental y	Usos compatibles	Usos incompatibles

	Zonificación Primaria		
38	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
41	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Manejo Integrado de Ecosistemas.
43	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.
45	Restauración	Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería Sostenible, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo Integrado de Ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de pétreo, Turismo tradicional.
46	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
47	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
49	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo Forestal Sustentable, Manejo integrado de	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada,

		ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Turismo tradicional.
50	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
55	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación Ecológica y Productiva	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
56	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
57	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
61	Conservación	Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
62	Conservación	Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
63	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de

			comunicaciones, Ganadería sostenible.
66	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Forestal Sustentable, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
79	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.
95	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo integrado de ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
99	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional.

Microrregión: Zona Cálida Seca		Zonificación primaria articulada con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de los municipios de la Subcuenca del Rio Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello											
		<p>El mapa que se visualiza a la izquierda muestra la microrregión zona cálida seca y contiene información de las políticas para las Unidades de Gestión Ambiental, las cuales mencionaremos en términos porcentuales con respecto a la superficie total del municipio. La política de Conservación representa el 4.9%, Restauración 14.3% y Aprovechamiento Sustentable el 6.5%.</p>											
<h3>Zona Cálida Seca</h3>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Política Ambiental</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Restauración</td> <td>14.3%</td> </tr> <tr> <td>Protección</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Conservación</td> <td>4.9%</td> </tr> <tr> <td>Aprovechamiento sustentable</td> <td>6.5%</td> </tr> </tbody> </table>				Política Ambiental	Porcentaje	Restauración	14.3%	Protección	0.0%	Conservación	4.9%	Aprovechamiento sustentable	6.5%
Política Ambiental	Porcentaje												
Restauración	14.3%												
Protección	0.0%												
Conservación	4.9%												
Aprovechamiento sustentable	6.5%												
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles										
37	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación Ecológica y Productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Turismo tradicional.										
38	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.										

Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
41	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Manejo Integrado de Ecosistemas.
43	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.
47	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
52	Conservación	Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo

			tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
53	Restauración	Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas, Manejo Forestal Sustentable, Manejo Integrado de ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Ganadería sostenible.
54	Conservación	Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
55	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación Ecológica y Productiva.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
56	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
58	Conservación	Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Forestal Sustentable, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
59	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y	Extracción de material pétreo, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas.

		equipamiento, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo.	
61	Conservación	Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
65	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
70	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
71	Restauración	Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Ganadería sostenible.
72	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas,	Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.

		Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones.	
73	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
74	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Agricultura de temporal y perenne, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Manejo Integrado de Ecosistemas, Agricultura de riego y tecnificada.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
75	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas, turismo tradicional.
76	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Turismo	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.

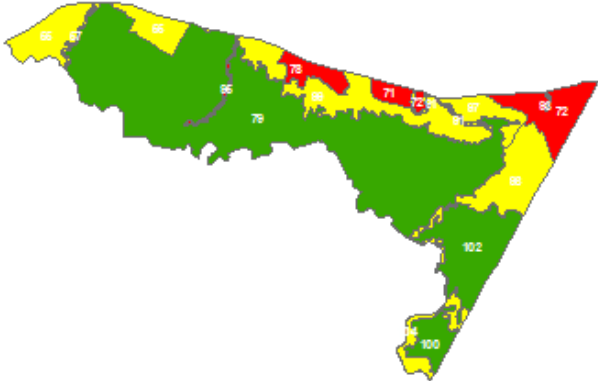
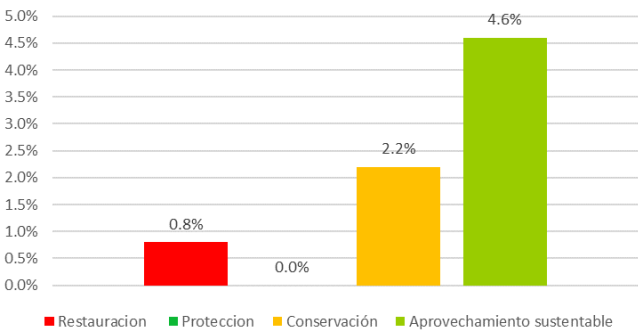
		alternativo, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva.	
77	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.
78	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, turismo tradicional.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
80	Restauración	Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional.
81	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.
82	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación	Agricultura de riego y tecnificada, Infraestructura de comunicaciones, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo,

		ecológica y productiva, Manejo forestal sustentable	Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
83	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
84	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Extracción de materiales pétreos, Manejo Integrado de ecosistemas, Turismo tradicional
85	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Infraestructura de comunicaciones, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
86	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Asentamientos humanos y equipamiento, Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Ganadería sostenible.
87	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.

		ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	
88	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
90	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo integrado de ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
91	Conservación	Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
92	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
93	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
94	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.

95	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo integrado de ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
96	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo integrado de ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento
97	Conservación	Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
99	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional.
105	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.
110	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería sostenible, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
112	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y

		temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo.	perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo.
--	--	---	--

<p>Microrregión: Zona de Riego</p>	<p>Zonificación primaria articulada con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de los municipios de la Subcuenca del Rio Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello</p>										
	<p>El mapa que se visualiza a la izquierda muestra la microrregión zona de riego y contiene información de las políticas para las Unidades de Gestión Ambiental, las cuales mencionaremos en términos porcentuales con respecto a la superficie total del municipio. La política de Conservación representa el 2.2%, Restauración 0.8% y Aprovechamiento Sustentable el 4.6%.</p>										
<p style="text-align: center;">Zona de Riego</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Política Ambiental</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Restauración</td> <td>0.8%</td> </tr> <tr> <td>Protección</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Conservación</td> <td>2.2%</td> </tr> <tr> <td>Aprovechamiento sustentable</td> <td>4.6%</td> </tr> </tbody> </table>		Política Ambiental	Porcentaje	Restauración	0.8%	Protección	0.0%	Conservación	2.2%	Aprovechamiento sustentable	4.6%
Política Ambiental	Porcentaje										
Restauración	0.8%										
Protección	0.0%										
Conservación	2.2%										
Aprovechamiento sustentable	4.6%										

Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
55	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación Ecológica y Productiva.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.
57	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento.
71	Restauración	Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Ganadería sostenible.
72	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones.	Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.
78	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, turismo tradicional.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
79	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable,	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de ecosistemas.

		Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	
91	Conservación	Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento
93	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento
95	Restauración	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo integrado de ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento
97	Conservación	Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
Zona	Política ambiental y Zonificación Primaria	Usos compatibles	Usos incompatibles
98	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo Forestal Sustentable Rehabilitación ecológica y productiva,	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de materiales pétreos, Ganadería sostenible, turismo tradicional.

		Infraestructura de comunicaciones.	
99	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional.
100	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamiento humano, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Agricultura de temporal y perenne, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas.
102	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Manejo integrado de Ecosistemas, Turismo tradicional.
104	Conservación	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Asentamientos humanos y equipamiento, Infraestructura de comunicaciones.

8.2 Zonificación Secundaria

ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, LGAHOTDU, menciona que la Zonificación Secundaria es la determinación de los Usos de Suelo en un Espacio Edificable y no edificable, así como la definición de los Destinos específicos.

Para el caso del PMDU que nos ocupa, esta zonificación está basada en la determinación de usos de suelo urbano que permitan establecer densidades arriba del promedio de las

que actualmente se tienen y poder migrar hacia un proceso de densificación sobre la ciudad existente, es decir esta zonificación está supeditada a la cabecera municipal y a la localidad de Lázaro Cárdenas por sus atributos urbanos.

Tomando en consideración lo que menciona el artículo 59 de la LGAHOTDU Se considerarán compatibles, y, por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad, además de la normatividad aplicable en materia de construcciones.

8.2.1 Uso de suelo

- Suelo urbano (consolidado y suburbano)

La determinación de suelo urbano consolidado se establece bajo los siguientes preceptos de uso de suelo, Uso Mixto Comercial y/o servicios, Uso Mixto Habitacional (UMH-01), Uso Mixto Habitacional (UMH-02), Uso Mixto Habitacional (UMH-03), Uso Mixto Patrimonial (UM-PAT); los usos de suelo antes mencionados se establecen con la intención de consolidar las zonas urbanas existentes y poder contar con elementos que a continuación se describirán que nos permitan densificar el área urbana actual y evitar en lo posible la dispersión urbana. Paralelamente a los usos antes mencionados, se establecen usos de otro tipo de actividades, como lo son: Conservación Ambiental Urbana (CAU) y Ambiental Urbana Especial (CAU-ES), Corredor Logístico de Desarrollo Económico (CLDE) los cuales se hacen acompañar por los usos ya identificados como Equipamiento Urbano, Infraestructura y Espacio Público, este último con la intención de fortalecer la estrategia del fomento de actividades de esparcimiento e incremento de áreas verdes dentro de las localidades urbanas para elevar la calidad de vida de los habitantes.

Los usos que a continuación se enuncian, salvo los marcados como conservación ambiental urbana y conservación ambiental urbana especial, tienen condiciones que están enmarcadas en lo señalado en el artículo 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, que menciona que en las zonas que no se determinen de conservación se considerarán compatibles y, por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad; además que se deberá permitir la Densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad.

Los promotores o desarrolladores deberán asumir el costo incremental de recibir estos servicios y el gobierno establecerá mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la

capacidad de infraestructuras y equipamientos que permita a promotores o desarrolladores incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de Usos del suelo.

Además de ello, mediante la tabla de compatibilidad del presente PMDU (Ver anexos) estará disponible las diferentes finalidades de destino del suelo de acuerdo con su zonificación primaria y secundaria, según sea el caso requerido.

USO MIXTO HABITACIONAL, (UMH-01)

El uso habitacional especial permite el establecimiento de vivienda en muy baja densidad, con la finalidad de establecer un esquema de protección al borde del escurrimiento principal que cruza de poniente a oriente la zona urbana, la densidad propuesta para este uso es de máximo 60 viviendas por hectáreas, las cuales están condicionadas al análisis de riesgo y vulnerabilidad que pueda existir producto de la cercanía con el margen del escurrimiento, además de que deberá sujetarse al previo establecimiento de infraestructura básica, principalmente de saneamiento para evitar las descargas sanitarias y/o contaminación al afluente.

USO MIXTO HABITACIONAL, (UMH-02)

El uso habitacional mixto bajo establece una densidad de hasta 90 viviendas por hectárea, la cual estará condicionada al establecimiento de infraestructura básica de servicios, así como la provisión de acciones de movilidad urbana que permitan dotar de conectividad a las viviendas a establecerse, así como de espacios públicos que permitan armonizar el paisaje urbano. La condición de uso mixto se circunscribe a establecer comercios y/o servicios que permitan el desplazamiento a cortas distancias de los residentes, así como el fomento de actividades barriales, así como actividades que generen desarrollo económico local. La ubicación de este uso de suelo, principalmente en la parte norte de la zona urbana permitirá crear un proceso de consolidación en zonas que actualmente ya tienen cobertura artificializada, así como cuentan con dotación total y/o parcial de infraestructura básica. También tiene la funcionalidad de ser un vínculo de transición entre la zona donde se establecerán una serie de equipamiento público cercano al mercado periférico, esto para transitar hacia un modelo de crecimiento económico.

USO MIXTO HABITACIONAL, (UMH-03)

El uso habitacional mixto medio establece una densidad de hasta 120 viviendas por hectárea, el cual, también está condicionado al establecimiento de la infraestructura básica de servicios, así como la provisión de acciones de movilidad urbana que permitan la conectividad, y a la dotación de espacios públicos en un radio no mayor a los mil quinientos metros. La condición de uso mixto se circunscribe a establecer comercios y/o servicios que permitan el desplazamiento a cortas distancias de los residentes, así como el fomento de actividades barriales, con la intención de fomentar la realización de actividades que generen desarrollo económico local. Se precisa de igual forma que el UMH-02 es el que abarca la

mayor superficie dentro de la zona urbana, fomentando la cohesión urbana dentro de los barrios y colonias existentes.

USO MIXTO PATRIMONIAL (UM-PAT)

El uso mixto patrimonial (UM-PAT) se caracteriza a través de un polígono que cuenta con un número considerable de vivienda vernácula y que hace referencia a la creación de un centro histórico en la cabecera municipal. Si bien es una zona que cuenta con suficiente infraestructura, así como la ubicación de equipamiento urbano prioritario, en conjunto con una serie de unidades económicas que permiten una gran diversidad, es importante marcar una tipología conceptual en el tipo de construcciones, toda vez que es de suma importancia para la identidad del municipio mantener características propias de la vivienda tradicional como elemento de imagen urbana. Es importante mencionar que la zonificación secundaria no limita la incorporación de nuevos elementos en construcciones, sin embargo, invita a mantener estas características de construcciones tradicionales para fortalecer el polígono patrimonial. La restricción de densidad se da en un patrón de hasta 90 viviendas por hectárea, los cuales podrán aumentar en función de la necesidad requerida siempre y cuando se respeten alturas que permitan mantener construcciones homogéneas.

Tanto en este uso de suelo, como en los anteriores, la condición de uso mixto se circunscribe a establecer comercios y/o servicios que permitan el desplazamiento a cortas distancias de los residentes, así como el fomento de actividades barriales, así como actividades que generen desarrollo económico local, esta propuesta se plantea bajo el escenario de alcanzar economías de escala tanto en infraestructura principal y troncal de redes sanitarias, hidráulicas y eléctricas principalmente, que permita también una mejor capacidad de inversión pública en estas zonas y se maximicen los beneficios. Al contar con mayores áreas con propuesta de densidad alta, permitirá generar desarrollos que limiten el crecimiento excesivo de la mancha urbana, así como permitirá de dar un modelo de vivienda que actualmente es limitado en el mercado inmobiliario y permitirá garantizar el acceso a una vivienda digna, principalmente por ubicación.

CONSERVACIÓN AMBIENTAL URBANA (CAU)

El uso de suelo de Conservación Ambiental Urbana (CAU) busca mitigar efectos negativos que las actividades humanas urbanas tienen sobre el medio ambiente y transitar hacia políticas de sustentabilidad urbana, es una oportunidad para lograr la competitividad en el mediano y largo plazo incorporando los criterios ambientales.

Aumentar la superficie vegetal en la zona urbana tiende a crecer el valor de las propiedades, por lo cual se traduce en una ciudad con plusvalía. En esta clasificación de uso de suelo está limitado para asentamientos humanos, cuyo principal objetivo es la conservación del ecosistema y su restauración. Asimismo, se restringe la construcción de nuevas viviendas y/o giros que puedan ser determinados como atractores de actividades no ligadas a la preservación del ecosistema. Las viviendas que se encuentren ya dentro de este uso de suelo podrán realizar remodelaciones y/o adecuaciones siempre y cuando no aumenten la

superficie de desplante de construcción existente, así como no aumentar el número de niveles.

El uso de suelo CAU viene a reforzar las políticas existentes dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial, POET, toda vez que por la escala del POET resulta no procedente la regulación al interior de la zona urbana.

La estrategia de conservación ambiental urbana, CAU, implica voltear a ver los ríos como espacios de identidad y verlos como un activo de recreo y calidad de vida que permita a los habitantes de la ciudad el disfrute de este tipo de lugares junto al agua, con una eficiente gestión integral del vital líquido, evitando descargas sanitarias o riesgos asociados a fenómenos hidrometeorológicos.

Su regulación estará basada en evitar asentamientos humanos sobre estos márgenes y garantizar la revitalización del ecosistema mediante políticas asociadas a la preservación de los recursos ecosistémicos urbanos que puedan ser elementos que permitan también mitigar los efectos del cambio climático.

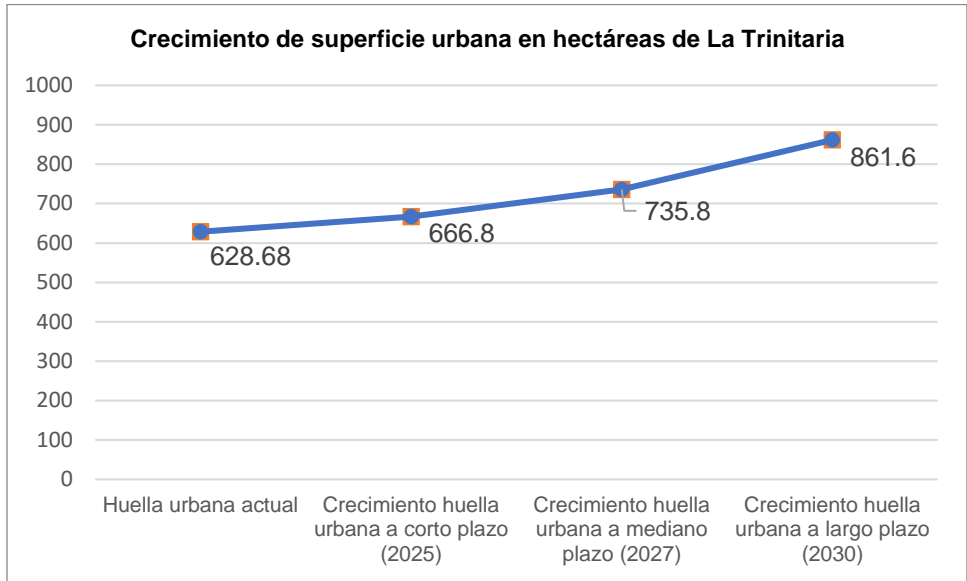
CONSERVACIÓN AMBIENTAL URBANA (CAU-ESP)

El uso de suelo de Conservación Ambiental Urbana (CAU-ESP) se crea con la intención de preservar y ampliar la capacidad de las lagunas de oxidación de la zona urbana, es decir, tiene el objetivo de evitar asentamientos contiguos a esta zona y fomentar un área de protección circundante a este equipamiento urbano para garantizar que aún con el crecimiento de la población se mantenga funcional y pueda perdurar en el tiempo.

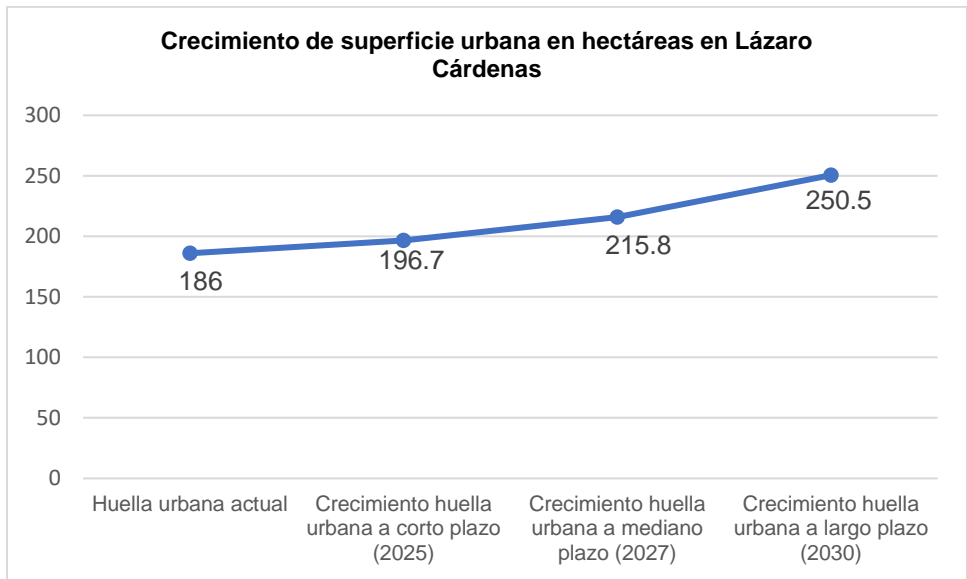
Límites de expansión urbana

Se establecen como límites de expansión urbana a las reservas territoriales previstas para el crecimiento de la zona urbana, tomando en cuenta tres horizontes de planeación, corto, mediano y largo plazo, en escenarios tendenciales de 3, 5 y 8 años respectivamente.

En las siguientes gráficas se muestra el escenario tendencial de crecimiento manteniendo en la cabecera municipal una densidad de 18 habitantes por hectárea y en la localidad de Lázaro Cárdenas una densidad de 24 habitantes por hectárea. Estos datos tomando como tasa media de crecimiento anual (TMCA) 2.03 para La Trinitaria y 1.88 para Lázaro Cárdenas. En donde se señala que la cabecera municipal crecerá en los próximos diez años más de 230 hectáreas, lo que podemos vislumbrar al equivalente de construir 3 campos de fútbol cada mes durante los próximos diez años. Para el caso de Lázaro Cárdenas, al tener una densidad mayor, su incremento de superficie urbana será más limitado, lo cual, también ayuda a mantener un núcleo urbano compacto capaz de contar con un mayor aprovechamiento a la infraestructura existente sin abarcar mayor territorio, en este caso se tendrá un incremento de poco más de 60 hectáreas en los próximos diez años.



Gráfica 28. Crecimiento de superficie en hectáreas de la cabecera municipal



Gráfica 29. Crecimiento de superficie urbana en la localidad Lázaro Cárdenas.

Como bien se observa la superficie urbana se mantiene con un crecimiento constante de acuerdo con el tipo de localidad y a su incremento poblacional proyectado. De esta manera y con estrategias de densificación se permite vislumbrar un panorama positivo y que fortalece la política de densidad y ciudad compacta del presente PMDU.

8.2.2 Coeficiente de Ocupación y Utilización del Suelo

COS y CUS

Los Coeficientes de Ocupación de Suelo, COS, y Coeficiente de Utilización del Suelo, CUS, son componentes que acompañan la zonificación secundaria y que brindan una mayor definición de cómo puede darse la intensidad del uso de suelo, para ello se toman factores que nos permitan desarrollar escenarios que brinden una densificación de la ciudad, esto no quiere decir que toda la ciudad tiene que ser densa, pero este PMDU tiene como estrategia propiciar las acciones necesarias que permitan desarrollar vivienda vertical, principalmente en la zona urbana consolidada y así abonar a evitar la dispersión urbana.

El COS es la relación aritmética entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno, lo que corresponde a la proporción del área del predio que puede edificarse.

El CUS se refiere a la relación aritmética entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación multiplicado por la superficie obtenida en el COS, por lo que se puede expresar también como el número de veces edificable dentro del predio.

Ejemplo: COS= 0.60 y CUS= 1.20

Si el predio tiene 200 metros cuadrados de superficie y su COS es de 0.60, la superficie de desplante y/o planta baja será de 120 metros cuadrados, y lo restante será espacio libre; mientras que el CUS de 1.20 se multiplica por los 120 metros cuadrados resultantes del COS, lo que daría un resultado de 144 metros cuadrados de construcción, los cuales pueden utilizarse ya sea en dos o más niveles de acuerdo con el proyecto presentado.

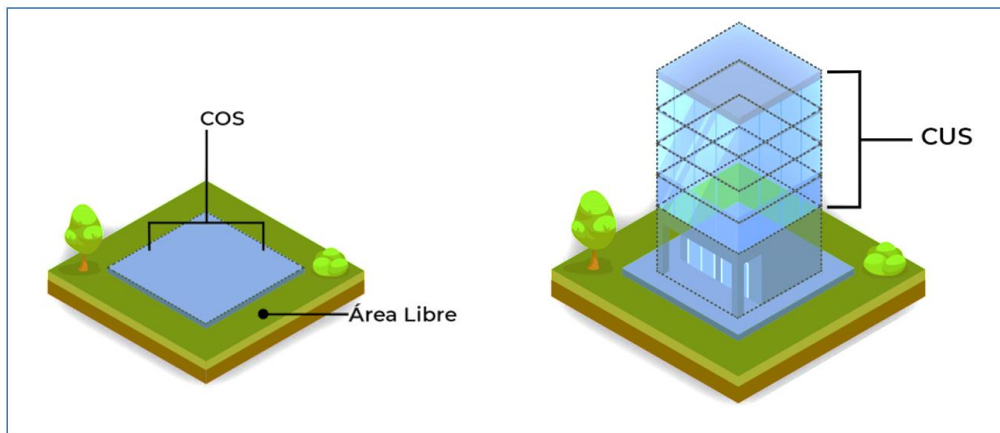


Imagen 42. Esquema de COS y CUS

A continuación, se presenta en la siguiente tabla la integración del COS y CUS por uso de suelo propuesto en la zonificación secundaria.

Uso de suelo	COS	CUS
USO MIXTO Comercial y/o Servicios	0.85	3.00
USO MIXTO HABITACIONAL UMH-01	0.80	3.00
USO MIXTO HABITACIONAL UMH-02	0.80	3.00
USO MIXTO HABITACIONAL UMH-03	0.80	3.00
USO MIXTO PATRIMONIAL UM-PAT	0.80	1.50
CORREDOR LOGÍSTICO DE DESARROLLO ECONÓMICO (CLDE)	0.80	2.50
CONSERVACIÓN AMBIENTAL URBANA (CAU)	0.20	1.00
ASENTAMIENTO HUMANO (AH)	0.40	2.00

Tabla 20. Valores de COS y CUS para usos de suelo en zonificación secundaria

Tanto el COS y el CUS son parámetros que se observan comúnmente en instrumentos de planeación urbana, en este caso se promueven COS altos con la finalidad de aprovechar la mayor parte de suelo vacante dentro de la zona urbana, sin embargo, se pondera también en este PMDU la consideración del Coeficiente de Absorción del Suelo, CAS, para predios urbanos y de incorporación urbana, este factor estará determinado a reservar área libre con la finalidad de permitir la infiltración de agua al subsuelo. Dentro de los usos habitacionales mixtos, se propone que este sea de 0.15, inicialmente, y año con año pueda ir aumentando según previa evaluación; es decir, en un predio de 200 metros cuadrados de superficie, se deberá reservar el 15%, para permitir la infiltración de agua mínimamente. En el uso de suelo denominado de conservación ambiental urbana, (CAU), el CAS se convierte en imperativo, en una proporción mínimamente del 60%.

Permitir la infiltración de agua, además de crear políticas públicas orientadas al reúso de agua producto de lluvias, generaría un importante precedente en el municipio que se orienta a una agenda que antepone el medio ambiente, y se encuentra en un tamaño de ciudad que puede manejar este tema y darle un impulso importante con miras a un entorno más sostenible.

8.2.3 Densidad

Zonificación convencional y flexible

La zonificación convencional establece los mono-propósitos de uso, es decir una sola actividad por zona, por lo que el presente PMDU establece dentro de las características de los usos de suelo propuesto la particularidad de usar el término uso mixto, esto en sintonía con las políticas públicas actuales en materia de desarrollo urbano que fomentan dicha práctica.

El uso de suelo de mixto permite que usos compatibles coexistan, además de aportar varios beneficios, hablar de usos mixtos es el motivo de un modelo de ciudad que no está inducido hacia el uso del automóviles, permitir este uso elimina la delimitación de un mono-propósito al adoptar usos múltiples compatibles que generan beneficios sociales al poder acceder a servicios y equipamiento de una manera más fácil, así como incrementa las opciones de vivienda mediante tipologías diversas, además de aumentar la percepción de seguridad en una zona producto del aumento del número de personas en la calle. Este uso promoverá que al menor el 40% de la superficie construida sea utilizada para usos económicos y/o unidades económicas.

USO MIXTO

El uso mixto tiene las características de crear corredores que permitan enlazar sitios, equipamiento y/o áreas prioritarias, con la intención de fomentar un modelo de densidad urbano que fusione la vivienda con el comercio y/o servicio. En este uso de suelo se podrá establecer hasta una densidad de 90 viviendas por hectárea y se permitirá el desarrollo de vivienda vertical hasta la capacidad permitida por la infraestructura básica.

El corredor principal que plantea la carta síntesis de las localidades urbanas, plantea permitir vialidades con alta concentración de usos mixtos, los cuales para su mejor funcionalidad se plantea un escenario que permita establecer proporciones para actividades económicas entre el 40% y 60% de la superficie de los polígonos para estas, 30% a 50% para uso habitacionales y 10% para servicios públicos.

Para lograr un nivel óptimo de densidad se deben considerar varios aspectos:

- La densificación intraurbana contrastada con la extensión territorial de la estructura urbana actual.
- La capacidad de la infraestructura ya instalada y su previsión de crecimiento
- La capacidad del espacio público existente y por considerarse
- El impacto en la demanda potencial de vivienda tanto municipal como metropolitano.
- La percepción de los residentes para convivir con una densidad más alta de la actual.

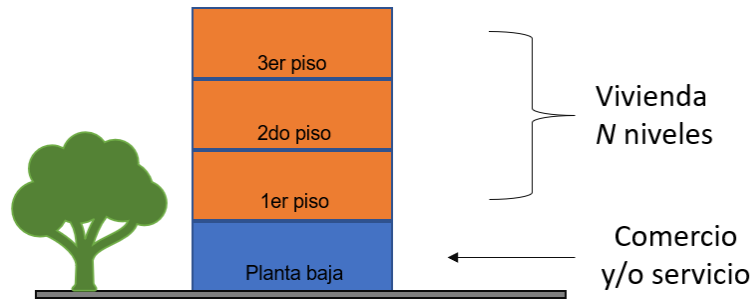


Imagen 43. Modelo de densificación y niveles sugeridos de altura

8.2.4 Otras normas

CORREDOR LOGÍSTICO DE DESARROLLO ECONÓMICO (CLDE)

El establecimiento del Corredor Logístico de Desarrollo Económico es una estrategia que permitirá fortalecer el uso mixto industrial en la vialidad regional que conduce la cabecera municipal hacia la localidad de Lázaro Cárdenas, esto también para fortalecer la vinculación con una serie de localidades que representan un alto volumen en producción agropecuaria y que permitiría establecer negocios y/o comercios vinculados a la transformación de la materia prima y donde, por sus características propias, se establece una propuesta encaminada al fomento y la creación de un proyecto que permita vincular ese espacio con las actividades productivas existentes. La característica de este Corredor abona a mantener el establecimiento de actividades cuya relación esté en el turismo. Este corredor actualmente comprende el trazo de la carretera federal La Trinitaria- Lagunas de Montebello, así como pueda plantear las acciones pertinentes, principalmente en el rubro de movilidad sustentable. Se plantea un escenario que permita establecer proporciones para actividades económicas entre el 50% y 70% de la superficie del corredor.

ASENTAMIENTOS HUMANOS (AH)

Se establece dentro de la zonificación primaria una clasificación normativa denominada asentamientos humanos, que pretende establecer la ubicación espacial de las localidades representativas y que estas tendrán que conservar su forma sin rebasar más del 15% del territorio en el cual se encuentran situados actualmente, esto para garantizar el equilibrio ecológico de la zona y evitar la colocación de viviendas y/o tierras de cultivo sobre áreas de conservación ambiental.

CAPTACIÓN PLUVIAL URBANA

Se pretende que las construcciones que estén por realizarse y futuras puedan establecer infraestructura para la captación de agua pluvial y reutilizar dentro del mismo predio, para evitar su desperdicio y también evitar la saturación del alcantarillado en temporada de lluvia.

CAPTURA DE PLUSVALÍA

Se podrá mediante una solicitud expresa del Honorable Cabildo, solicitar a propietarios y/o promotores de construcciones en la zona urbana a realizar acciones en beneficio de la comunidad a cambio de establecer bienes que consumirán servicios que presta el municipio, como lo son: agua entubada, alcantarillado, recolección de residuos sólidos urbanos, por mencionar algunos.

REAGRUPAMIENTO PARCELARIO

De acuerdo con el artículo 86 de la LGAHOTDU, el municipio podrá promover ante propietarios e inversionistas la integración de la propiedad requerida mediante el reagrupamiento de predios, en los términos de las leyes locales relativas. Los predios reagrupados podrán conformar polígonos de actuación a fin de lograr un Desarrollo Urbano integrado y podrán aprovechar incentivos y facilidades contempladas en la citada Ley.

9. Principales resultados de los talleres de participación

Tal y como lo establece la normativa vigente para este tipo de ejercicios de planeación, se llevaron a cabo diversos talleres de participación, en donde además de la ciudadanía, representantes de diversos sectores gubernamentales compartieron información que permitió construir una imagen objetiva del presente PMDU.

El proceso de participación ciudadana se dio a través de mesas de trabajo que permitieron vincular y articular opiniones de distintos sectores de la población, así también permitió crear alianzas estratégicas para la conformación de objetivos en común y políticas públicas de beneficio colectivo, lo que permitirá generar un mayor impacto y abatir rezagos en el desarrollo del municipio.

Proceso:

Definición de tiempo, lugar, fecha y hora del evento:

- Recinto importante en la ciudad, lugar céntrico, hora con mayor disponibilidad de asistencia, fecha sin traslape de eventos
- Convocatoria Abierta:
- Evento en redes sociales, anuncios en radio y boletines en este mismo medio de difusión.
- Publicidad y propaganda:

- Lonas, Carteles, Volantes, Ficha técnica, Boletín, Programas de radio locales, eventos en redes sociales, encuestas en redes sociales,
- De forma abierta se realizaron talleres de participación ciudadana, a la cual también asistieron miembros del Ayuntamiento Municipal y otros sectores de la población.

Se realizaron mesas de trabajo basadas en los principios de corresponsabilidad, confianza, inclusión, respeto y transparencia para que, posteriormente, se desarrolle una cultura social participativa que sume esfuerzos comunes en la atención y solución de las distintas demandas sociales en cuanto a planeación urbana se refiere.

Durante dichas mesas se incluía información, planos impresos gráficas y estadísticas para los asistentes, donde se marcaban, anotaban y reconocían su municipio, así como las acciones de las que tenían interés. Todas las reuniones estaban dirigidas por un facilitador, quien también cumplía con la función de moderar, guiar y escuchar cada una de las opiniones y preocupaciones ciudadanas. Los asistentes interactuaron, hicieron valer sus opiniones y con ello se garantizó la participación ciudadana en el proceso de planeación municipal.



Imágenes 44, 45 Y 46. Talleres de participación para la planeación

A continuación se enuncian los principales resultados de los talleres participativos. En este apartado dichos resultados son enunciativos, siendo en secciones posteriores donde se hace el análisis correspondiente y se amplía la información de tal forma que se prioriza y se articulan los cuales puedan ser considerados como similares o con acciones que puedan realizarse en conjunto, no se omite mencionar que estas acciones son vinculantes a las principales localidades del municipio, así como a su establecimiento en la cabecera municipal.

- Casa del estudiante
- Universidad con opciones de carreras
- Rutas de transporte público hacia las escuelas
- Vigilancia y seguridad
- Regularización de la tenencia de la tierra
- Suficiencia en dotación de agua
- Introducción de redes de alcantarillado sanitario (drenaje)
- Más alumbrado público
- Hospital para el municipio
- Espacios públicos (Parques)
- Pavimentación de vialidades
- Caminos rurales
- Apoyo al turismo
- Fuentes de empleo

A continuación y como parte de los trabajos de participación ciudadana se realiza un reporte del contenido, tanto de los talleres de participación ciudadana como de la consulta pública realizada en el municipio.

Durante los días de esta semana del 27 de febrero al 03 de marzo de 2023 se realizó la consulta pública de este PMDU, con el apoyo de personal del ayuntamiento local y el equipo de trabajo del PMDU.

Se exhortó a la población en general a participar en esta consulta y llenado de la encuesta para conocer el sentir de la población respecto a los aportes que este plan tiene a mediano y largo plazo en el futuro de su municipio, para lo cual se preparó al personal que estaría atendiendo de la siguiente forma:

- Atención a la población: Atender a la población general requiere habilidad comunicativa y empatía, ya que cada persona tiene capacidades, habilidades, conocimientos y formas de interpretar diferentes. Por ello, el personal que estuvo atendiendo contó con el perfil idóneo para ello, para lograr aterrizar cualquier concepto técnico en palabras cotidianas.
- Conocimiento técnico: La consulta pública de un plan de estas características requiere comprensión de los tecnicismos a utilizar, pero, sobre todo, requiere comprensión de los principios y lineamientos que marcan las directrices de este. Por

ello, el personal a cargo fue capacitado para conocer, comprender e interpretar los principios, lineamientos y fases del plan para poder explicarlos a la población.

- Registro y archivo: El manejo de registros comprobables es fundamental, por lo que se orientó al personal para poder registrar con fotografías adecuadas el proceso durante esos días.

Se recibieron algunos aportes que coinciden con lo ya estipulado en este PMDU, así como algunas solicitudes de proyectos que se incorporan al presente plan, así como sugerencias de barrios de personas que lo solicitan y aclaraciones históricas del proceso de desarrollo de la cabecera; una vez terminado este proceso fueron incorporados a la lista de proyectos y líneas de acción.

10. Proyectos y líneas de acción

De acuerdo con las estrategias planteadas a continuación se presentan los proyectos estratégicos que acompañaran el Plan y que los cuales están fundamentados por el diagnóstico realizado para poner en marcha este instrumento de planeación.

Los proyectos están distribuidos a través de las estrategias de: Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Económico y están también vinculados a los resultados presentados en los talleres participativos. A continuación se enuncian a través de la siguiente tabla

Tabla 21. Estrategias y líneas de acción

ESTRATEGIA	PROYECTO Y/O LÍNEA DE ACCIÓN
DESARROLLO URBANO	Gestión eficiente de redes de infraestructura básica
DESARROLLO URBANO	Formulación del Reglamento de Construcción para el municipio de La Trinitaria
DESARROLLO URBANO	Regulación de la tenencia de la tierra de forma eficiente y ordenada
DESARROLLO URBANO	Programa para la Conservación del patrimonio construido y consolidación de la imagen urbana de La Trinitaria.
DESARROLLO URBANO	Programa de rescate y preservación de espacios públicos en la Zona Urbana de La Trinitaria y Lázaro Cárdenas.
DESARROLLO URBANO	Proyecto de reutilización de inmuebles en abandono en la cabecera municipal.
DESARROLLO URBANO	Programa de adquisición de reservas territoriales para la expansión urbana de la cabecera municipal.
DESARROLLO URBANO	Programa para la creación de una Red de ciclovías urbanas en la cabecera municipal y la localidad de Lázaro Cárdenas.

DESARROLLO URBANO	Densificación y desarrollo inmobiliario mediante vivienda accesible y de calidad.
DESARROLLO URBANO	Propuesta de pacificación vial en la zona urbana. Movilidad.
DESARROLLO URBANO	Planificación de vialidades regionales para la integración y conectividad.
DESARROLLO URBANO	Equipamiento básico de salud, educación, recreación y abasto.
DESARROLLO URBANO	Casas ejidales integrales.
DESARROLLO URBANO	Desarrollo de terminal logística de corto recorrido-mercado y centro de recreación y deporte (Subcentro urbano).
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Política de Municipio Sustentable.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Transporte público asequible.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Reforestación endémica.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos sólidos urbano, RSU, en las localidades urbanas
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Conservación ambiental del entorno natural.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Cruces fronterizos integrales.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Estudio hidrológico permanente de la calidad del agua de las Lagunas de Montebello y Lagos de Colón.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Atlas de riesgos para el municipio de La Trinitaria.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Proyecto de conservación para las localidades contiguas al Parque Lagunas de Montebello.
DESARROLLO ECONÓMICO	Intermunicipalidad con Frontera Comalapa.
DESARROLLO ECONÓMICO	Nodos de atracción de localidades menores (clasificación urbano-rural) y servicios básicos en las localidades principales.
DESARROLLO ECONÓMICO	Corredor turístico-económico (La Trinitaria-Lagunas de Montebello).
DESARROLLO ECONÓMICO	Programa de turismo e identidad dentro de la región meseta comiteca tojolabal.
DESARROLLO ECONÓMICO	Programa Municipal de innovación y emprendedurismo de desarrollo económico de PyMES que inviertan en: Capacitación, Educación y Servicios.
DESARROLLO ECONÓMICO	Proyecto "Corredor urbano comercial Bulevar".

Estrategia de Desarrollo Urbano

Proyectos

- Gestión eficiente de redes de infraestructura básica en la zona urbana

Se presenta como una constante en las administraciones públicas, pero es importante su visualización como un eje transversal de las acciones de infraestructura básica. Todas las redes de agua entubada, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público, principalmente, tendrán que estar alineadas a garantizar su provisión en zonas urbanas. Se formularán mediante troncales principales que permitan el abastecimiento tanto de la zona urbana actual, como la de las áreas que tendrán crecimiento urbano.

A través de reglamentos de construcción y con la planificación en la introducción de redes primarias y secundarias de servicios básicos, se podrá realizar un programa a corto, mediano y largo plazo, que permita generar sinergia y mejore la imagen urbana. Este programa deberá priorizar: agua, alcantarillado sanitario y pluvial, alumbrado público y electrificación.

- Formulación y publicación del Reglamento de Construcción para el municipio de La Trinitaria.

El Reglamento que se propone tendrá que contar con un enfoque de prevención de riesgos, y el aprovechamiento de agua mediante captación pluvial, además de fortalecer a este PMDU mediante la interacción de densidades altas y de cómo la infraestructura básica pueda irse ampliando en capacidad dentro de la zona urbana.

- Regulación de la tenencia de la tierra de forma eficiente y ordenada en la cabecera municipal.

Uno de los principales preceptos de este instrumento de planeación es la regulación de la tenencia de la tierra, siendo el PMDU el primer instrumento respondiente a esta situación, sin embargo, es pertinente reforzar el proyecto de regulación mediante la incorporación paulatina al suelo urbano con tramitología municipal y tomando en cuenta lo mencionado en la zonificación secundaria y primaria del presente Programa.

- Programa para la conservación del patrimonio construido y consolidación de la imagen urbana de La Trinitaria.

Si bien La Trinitaria no cuenta con una declaratoria de centro histórico, es propicio realizar desde las atribuciones del Cabildo Municipal, un planteamiento de delimitación de zona con patrimonio vernáculo y/o histórico que pudiera preservar la memoria cultura edificada del municipio, se plantea el concepto de programa para la conservación del patrimonio a partir de la identificación de hitos construidos, ya sea vivienda y/o equipamiento que pudiera ser clasificado y preservado.

- Programa de rescate y preservación de espacios públicos en la Zona Urbana de La Trinitaria y Lázaro Cárdenas.

Una de las actividades preponderantes que vinculen en el tiempo a las administraciones públicas municipales será crear todo un programa para preservar y mejorar el estado de los espacios públicos en la zona urbana, teniendo en cuenta que estos lugares se convertirán en centros de barrios y núcleos de captación de flujos de personas. Estos espacios tendrán que visualizarse bajo el concepto de equidad de género y lugares seguros y libres de violencia para las mujeres.

- Proyecto de reutilización de inmuebles en abandono en la cabecera municipal.

Su visualización como proyecto consiste en identificar primeramente los predios que puedan ser elegibles; toda vez que existe un alto déficit de vivienda, así también una gran diversidad de predios que actualmente se encuentran subutilizados los cuales ya se encuentran servidos principalmente de infraestructura básica y gracias a su ubicación mantienen características muy preferenciales, se requiere a buscar opciones de uso, principalmente con el enfoque habitacional.

- Programa de adquisición de reservas territoriales para la expansión urbana de la cabecera municipal.

La adquisición de reservas territoriales para los Ayuntamientos Municipales es un factor determinante principalmente para regular el precio de suelo, así como brindar certidumbre en la tenencia de la tierra, estas reservas pueden ser usadas para el desarrollo de vivienda asequible bajo esquemas de financiamientos transparentes, así como la previsión de la colocación de equipamiento urbano. Uno de los principales enfoques de la adquisición de reservas territoriales será contar con espacios que a lo sumado sean parques urbanos

- Programa para la creación de una Red de ciclovías urbanas en la cabecera municipal y la localidad de Lázaro Cárdenas

Identificar vialidades tanto primarias, como secundarias que permitan el establecimiento de carriles compartidos y/o carriles delimitados para el uso de movilidad no motorizada, capaz de generar rutas que permitan la locomoción a baja escala y velocidad.

- Densificación y desarrollo inmobiliario de la ciudad mediante vivienda accesible y de calidad.

Los usos de suelo secundario fomentan la densidad del centro de población, sin embargo, esta tendrá que fortalecerse con una estrategia de comunicación, así como incentivos que permitan que esto suceda.

- Propuesta de pacificación vial en la zona urbana, Movilidad.

Se pondera la creación de esquemas de baja velocidad para los vehículos, así como provocar la pacificación vial, acciones como considerar diversas zonas 30, que hablan del límite de velocidad de 30 km/hr en barrios y colonias con alta densidad poblacional pueden ser muy eficientes y reducen accidentes viales.

- Planificación de vialidades regionales para la integración y conectividad.

Se avizora un crecimiento en vivienda de muy alta demanda de vialidades, vías periféricas y que integren hitos urbanos se tienen que plantear a corto plazo para que su aprovechamiento también sea en la colocación de infraestructura básica de servicios.

- Equipamiento básico de salud, educación, recreación y abasto

Contar con una división basada en microrregiones en el municipio, permite crear una red de equipamiento básico que permita atender a toda la población sin que estos se encuentren en todas las comunidades, es importante precisar que equipamiento de salud y educación tendrá que llegar a todos los puntos donde se requiera, en su nivel básico. En lo que respecta a los niveles medio superior y superior, estos tendrán que condicionarse a establecerse en nodos donde pueda existir concentración de personas, como lo son las principales localidades y sobre todo, la cabecera municipal. El acceso a la salud es importa y parte de un derecho humano, por lo cual se priorizar su colocación en localidades referentes y que permitan tener acceso a este derecho a toda la población, se incluye dentro de las estrategias de este PMDU, una tabla básica de equipamiento, con la cual el Ayuntamiento Municipal podrá priorizar equipamiento de acuerdo al tamaño de la localidad. En lo referente a la recreación es importante garantizar el acceso a espacios libres, seguros y que promuevan la convivencia, se incluye dentro del mapa síntesis los sitios donde en la cabecera municipal tendría que establecerse estos espacios públicos para la convivencia de forma accesible e incluyente.

El abasto es un equipamiento que debe garantizar la libre comercialización de productos de consumo, principalmente los productos relacionados con las actividades agropecuarios y que permitan avanzar hacia una seguridad alimentaria y que puedan también ser comercializados a precios accesibles para la población. Es la cabecera municipal, así como la localidad de Lázaro Cárdenas, las principales para establecer equipamiento de abasto en el municipio.

A continuación se presentan una serie de acciones enmarcadas en el Programa de Implementación de Equipamiento Municipal que deberán realizarse de acuerdo con el tamaño de la localidad.

Tabla 22. Tabla Básica del Programa de Implementación del Equipamiento Municipal

Actividad	Subsistema	Nivel	Componentes	Localidad de 500 a 1000 habitantes	Localidad de 1,000 a 5,000 habitantes	Localidad mayor a 5,000 habitantes
Económica	Comercio y servicios	Básico	Tianguis	x	x	x
		Básico	Diconsa y Liconsa SAGALMEX		x	x

	financieros especiales	Básico	Sucursales del banco del Bienestar		x	x
		Intermedio	Mercado municipal			x
Social es	Administración pública	Básico	Delegaciones municipales, estatales, federales y otras oficinas desconcentradas			x
		Especializado	Instalación gubernamental			x
		Especializado	Instalación de Seguridad Pública			x
		Especializado	Instalaciones estratégicas de Seguridad Pública			x
		Especializado	Instalaciones policiales		x	x
		Servicios urbanos públicos y concesionados	Básico	Cementerio municipal		x
	Básico		Depósito vehicular municipal (corralón)			x
	Básico		Estación de bomberos municipal			x
	Intermedio		Centro de atención canina			x
	Especializado		Sitio de disposición oficial de residuos sólidos urbanos y de manejo especial		x	x
	Especializado		Cementerio con servicios de velatorio y cremación			x
	Asistencia social	Básico	Casa cuna			x
		Básico	Casa hogar			x
		Básico	Albergue permanente para menores de edad			x
		Básico	Albergue temporal para menores de edad			x
		Básico	Estancia infantil o guardería		x	x
		Básico	Albergue escolar		x	x
		Básico	Albergue para personas en situación de calle		x	x
		Básico	Albergue para Indígenas			x
		Básico	Albergue para mujeres			x
		Básico	Albergues temporales			x
		Básico	Albergues y residencias del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores			x
		Básico	Establecimiento de asistencia social temporal			x
		Básico	Casa o comedor comunitario		x	x
		Básico	Centro de desarrollo comunitario		x	x
		Básico	Centro de convivencia comunitario			x
		Intermedio	Establecimiento de asistencia social permanente			x
	Intermedio	Centros de Justicia para Mujeres			x	
Intermedio	Velatorio			x		

		Especializado	Albergue para migrantes			x	
		Especializado	Establecimientos especializados en adicciones			x	
		Especializado	Centro de integración juvenil			x	
	Salud	Primer nivel	Centro de rehabilitación				x
		Primer nivel	Centro de salud		x		x
		Primer nivel	Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento				x
		Segundo nivel	Hospital General				x
		Básico	Biblioteca pública	x	x	x	
		Básico	Casa de artesanías			x	
		Básico	Casa de cultura			x	
		Básico	Centro de documentación			x	
		Básico	Escuela de iniciación artística			x	
		Básico	Museo local			x	
		Básico	Sala de cine			x	
		Intermedio	Archivo histórico			x	
		Especializado	Auditorio			x	
		Especializado	Centros Culturales		x	x	
Deportivas	Deporte	Básico	Cancha deportiva	x	x	x	
		Básico	Pista deportiva			x	
		Básico	Campo deportivo		x	x	
		Básico	Pistas de patinaje y monopatín			x	
		Intermedio	Lienzo charro			x	
		Intermedio	Pabellón deportivo			x	
		Especializado	Centro deportivo, módulo deportivo o polideportivo			x	
		Especializado	Unidad deportiva			x	
Educativas	Educación	Básico	Centro de Desarrollo Infantil		x	x	
		Básico	Preescolar (jardín de niños)	x	x	x	
		Básico	Escuela primaria	x	x	x	
		Básico	Aula multigrado	x	x	x	
		Básico	Escuela secundaria general	x	x	x	
		Básico	Escuela secundaria técnica			x	
		Básico	Telesecundaria	x	x	x	
		Medio superior	Centro de estudios de bachillerato tecnológico			x	
		Medio superior	Centro de estudios de bachillerato		x	x	

		Medio superior	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica			x
		Medio superior	Colegio de Bachilleres (COBACH)			x
		Superior	Universidades tecnológicas			x
		Superior	Universidades públicas estatales			x
		Superior	Universidades privadas			x
		Superior	Centro de investigación			x
Traslado	Comunicaciones	Básico	Administración postal			x
		Especializado	Instalaciones de telecomunicaciones y radiodifusión			x
	Transportes	Básico	Terminal de corto recorrido	x	x	x
		Básico	Terminal de transporte			x
		Básico	Estacionamiento			x
		Básico	Estaciones de transporte público colectivo			x
		Básico	Terminales locales de autobuses		x	x
		Intermedio	Aeródromo	x	x	x
Especializado	Puerto fronterizo		x			
Abasto	Abasto	Básico	Centro de acopio			x
		Intermedio	Rastro			x
		Especializado	Central de abasto			x

- Casas ejidales integrales

Dentro del sistema urbano-rural se propone la creación de un equipamiento denominado casa ejidal integral, el cual tendrá la característica además de las actividades recurrentes propias, la posibilidad de ser “Casas de Identidad”, que se puedan convertir también en pequeños centros culturales de preservación de tradiciones y costumbres, que permitan albergar una biblioteca pública comunitaria con bibliografía de interés comunitario y especializado para la consulta de todos los residentes. Estas mismas casas ejidales serán propuestas según condiciones de la población, número de residentes y reglas de operación de los programas, para ser también sedes del banco del bienestar, nodos de internet comunitario, y sitios de transmisión y comunicación, así se requiera. Es importante que estos sitios también sean para promover la educación ambiental de acuerdo con las características del entorno, así como casas de cultura del agua. Este programa estará priorizado en atender otras localidades que comienzan a tener atributos urbanos, las cuales son: La Gloria, Allende, Las Delicias, Álvaro Obregón, Miguel Hidalgo, Ángel Albino Corzo, Nueva Libertad (El Colorado), Carmen Xhán, Chihuahua, San Vicente, Santa Rita, Cuauhtémoc, Tziscaco, El Progreso, Unión Juárez y Juan Sabines Gutiérrez, por sus atributos de nodos de atracción de microrregiones

Propuesta para el Desarrollo de terminal logística de corto recorrido-mercado y centro de recreación y deporte (Subcentro urbano)

Existe una zona que se está convirtiendo en un importante nodo de concentración de equipamiento urbano, al poniente de la zona urbana de la cabecera municipal, actualmente en esta zona convive un mercado, deportivo, y universidad pública, pudiendo crecer también con una terminal de corto recorrido que permita crear una cohesión social en la zona, que también permita el desarrollo de vivienda y que potencialice al mercado que actualmente se encuentra ahí, muchos recorridos se pueden realizar desde el centro de la ciudad a esta zona en transporte no motorizado por su corta distancia y de esta forma también crear redes de movilidad con transporte público, e incluso vías compartidas con preferencia ciclista, esto también motiva a abonar hacia una política de mitigación al cambio climático, así como promueve que la gente acceda a deportes y mitigue los riesgos a la salud de la población.

Estrategia de Ordenamiento Territorial

Proyectos

- Política de "Municipio Sustentable"

El siguiente proyecto tiene en su esencia englobar políticas públicas con acciones que promuevan al municipio por sus prácticas en torno a la preservación de sus ecosistemas y al cuidado del medio ambiente.

- Transporte público asequible en la cabecera municipal.

El transporte público se debe observar con enfoque regional y de corto recorrido, una extensa ruta que permita unir diversos municipios permitiría ser un importante troncal de comunicación, al cual se tendrían que unir perpendicularmente rutas locales capaces de penetrar a todos los barrios y colonias para facilitar el desplazamiento de los residentes de la zona urbana.

- Reforestación endémica.

Es de interés prioritario la reforestación, así como es un elemento que mejora los índices de calidad de vida, es un elemento que mejora la imagen del paisaje urbano. Todas las nuevas vialidades para construir y/o remodelar se tendrá que considerar la inclusión de arbolado.

- Tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos sólidos urbano, RSU, en las localidades urbanas

Las localidades consideradas como urbanas y localidades medias, haciendo referencia a las señaladas en el apartado anterior es importante señalar que todas deberán de contar con sistemas integrales de tratamiento de aguas residuales evitando hacer descargas sanitarias hacia afluentes y/o escurrimientos. El gobierno municipal tendrá que buscar los mecanismos adecuados para que se garantice el correcto tratamiento de las descargas, buscando la manera de invertir en: lagunas de oxidación, plantas de tratamiento por localidad o incluso sistemas compactos de biodigestores colectivos o unifamiliares, siendo estos algunos mecanismos; no obstante de existir otro mecanismo este deberá ser

ponderado por las autoridades para garantizar su correcta utilización y permanencia en el tiempo de los sistemas.

Dentro de la gestión de residuos sólidos urbanos es importante mencionar que son necesarias las campañas informativas y de educación ambiental que permitan generar acciones para la separación de residuos sólidos desde la casa y así evitar que continúen llegando la misma cantidad de residuos a los sitios de disposición final. Requiere mención aparte al sitio de disposición final de la cabecera municipal, que si bien está dentro de una zona que obedece a una zonificación primaria de conservación, este, por requerimientos de las autoridades municipales se considerará como: Área Especial de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos (AEMRSU), el cual deberá realizar acciones que mitiguen la contaminación en el entorno, así como establecer un plan de abandono y saneamiento durante su vida útil la cual no puede superar los diez años. Para que este lugar funcione adecuadamente, el Ayuntamiento en turno deberá garantizar las campañas educativas de separación de residuos y la valorización de estos para evitar lleguen a los sitios de disposición final, así como establecer campañas periódicas de reforestación y sanidad forestal en el territorio municipal.

El Ayuntamiento también buscará generar centros de acopio comunitarios (CAC) de residuos sólidos valorizables como lo son: pet, plástico, aluminio, papel, cartón, entre otros y crear una cultura de la separación y valorización de los RSU, en las comunidades rurales, con la finalidad de evitar sitios clandestinos como tiraderos de basura.

- Conservación ambiental del entorno natural

La conservación ambiental se tiene que ver como una de las principales políticas públicas del municipio, toda vez que este tema es de gran potencial para el municipio y le permitiría generar fuentes de empleo que se traduce en desarrollo para el municipio. Una de las principales líneas de acción en el tema es lo relacionado a la creación de empresas comunitarias forestales, las cuales se convertirían en guardianes de los bosques, pero al mismo tiempo generarían acciones para su aprovechamiento y comercialización de los bienes maderables en total legalidad y con el apoyo de los tres niveles de gobierno con su correcta supervisión. Además de que la conservación ambiental es un gran aliado del turismo, el cual genera buenos dividendos para el municipio.

- Estudio hidrológico permanente de la calidad del agua de las Lagunas de Montebello y Lagos de Colón

El presente estudio se plantea como una acción a realizar que permita delimitar las zonas de reserva de los escurrimientos y/o arroyos e identificar ecosistemas que permitan la regeneración de áreas de restauración que se vinculen con una política de ordenamiento territorial del Río Grande y Lagunas de Montebello, así como de los Lagos de Colón.

- Cruces fronterizos integrales

Principalmente la localidad de Carmen Xhan que existe un cruce fronterizo oficial, puede ser aprovechado para abundar en la interacción comercial certificada con el vecino país de Guatemala, así como poder ser un punto importante para el establecimiento de bases de seguridad que permitan garantizar el bienestar de la población.

- Atlas de riesgos para el municipio de La Trinitaria

Por las dimensiones del municipio y por su alta interacción con la capital del estado, se hace necesaria la creación de su atlas de riesgos municipal, esto con la finalidad de fortalecer la política de no asentamientos en zonas con riesgos.

- Proyecto de conservación para las localidades contiguas al Parque Nacional Lagunas de Montebello.

Es una reserva de gran importancia a nivel nacional y que en gran medida es regulador del clima existente, su conservación bajo los enfoques de ordenamiento territorial está vinculado a los Programas Ecológicos vigentes y a fomentar un manejo con las localidades que circundan esta importante reserva.

Estrategia de Desarrollo Económico

Proyectos

- Intermunicipalidad con Frontera Comalapa

Este proyecto cuenta con la característica de una serie de localidades situadas al sur del municipio las cuales comparten actividades con localidades del vecino municipio de Frontera Comalapa: Juan Sabinés Gutiérrez, El Paraíso, Nuevo Villaflores, Veinte Abril, por mencionar algunas, son localidades que comparten atributos urbanos con localidades de Frontera Comalapa; realizar acciones conjuntas con el vecino municipio mediante una política de intermunicipalidad que adopte el gobierno del estado y permita canalizar mayores recursos, fortalecería este vínculo de localidades y podría generar un polo de desarrollo muy necesario para la zona, además de poder establecer condiciones adecuadas producto de la comercialización de productos con el vecino país de Guatemala, además de poder realizar acciones de introducción de servicios básicos que beneficien a las localidades de ambos municipios.

- Nodos de atracción de localidades menores (clasificación urbano-rural) y servicios básicos en las localidades principales del municipio

La Trinitaria cuenta con cinco localidades que están consideradas como urbanas, La Trinitaria, Lázaro Cárdenas, El Porvenir Agrarista, José María Morelos y La Esperanza, sin embargo, hay otras localidades que comienzan a tener atributos urbanos, las cuales son: La Gloria, Allende, Las Delicias, Álvaro Obregón, Miguel Hidalgo, Ángel Albino Corzo, Nueva Libertad (El Colorado), Carmen Xhán, Chihuahua, San Vicente, Santa Rita, Cuauhtémoc, Tziscaco, El Progreso, Unión Juárez y Juan Sabinés Gutiérrez, las cuales tendrían que contar con los servicios básicos de: agua, alcantarillado sanitario, recolección de residuos sólidos urbano, alumbrado y electrificación; todo esto como servicios básicos dentro de su territorio urbano, es importante mencionar que se señalan estas localidades como las susceptibles de recibir este tipo de infraestructuras, toda vez que si bien existen mas de 400 localidades en el municipio, es inviable poder darle todos los servicios a todas

las localidades, por lo cual, al garantizar los servicios a las localidades antes mencionadas se estaría atendiendo a un gran sector de la población, el cual mediante una clasificación urbano-rural permitiría diseminar acciones y garantizar el acceso inmediato a los servicios de forma mas accesible para que las demás comunidades puedan servirse de estas localidades medias.

- Corredor turístico-económico municipal (La Trinitaria-Lagunas de Montebello).

La Trinitaria por su ubicación geográfica se posiciona como un lugar para establecer centros de distribución logística de mercancías. Es importante fortalecer estas acciones ya que generan empleos y derrama de recursos económicos que propician desarrollo. Es importante establecer licencias de funcionamiento esto con la intención de fortalecer la recaudación local al establecerse este tipo de unidades económicas. Asimismo, en este sector estaría vigente la propuesta de crear el Programa de consolidación del corredor agroindustrial para el municipio.

- Programa de turismo e identidad dentro de la región meseta comiteca.

Valoración y Certificación de la Ruta Turística, denominada "RUTA DE LAS HACIENDAS", que comprende los siguientes atractivos:

Campumá, Hacienda Santa María, Chincultik, Miguel, Hidalgo y la zona de los lagos de Montebello. De esta forma se estaría dando a conocer el potencial del municipio como destino turístico dentro de la región.

- Programa Municipal de innovación y emprendedurismo de desarrollo económico de PyMES que inviertan en: Capacitación, Educación y Servicios.

Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, así como promover una industrialización inclusiva y sostenible, que permita también modernizar y reconvertir la microindustria y otras empresas con servicios financieros accesibles, así como la integración en las cadenas de valor y los mercados.

- Proyecto "Corredor urbano comercial Bulevar".

El presente proyecto se presenta como una opción para establecer todo un desarrollo de imagen urbana en torno a uno de los principales atractivos del municipio como lo son sus viveros, principalmente los que se encuentran establecidos sobre la carretera 190. Este mismo corredor está planteado dentro de la zonificación secundaria como una zona de corredor económico prioritario. Por las dimensiones que tiene este lugar, principalmente su sección amplia, es posible plantear una serie de acciones urbanas, que también puede ser utilizada por el transporte público prioritariamente, así como movilidad no motorizada y ser un atrayente de turismo para el municipio.

10.1 Cartera de proyectos (10 proyectos prioritarios)

Como parte del análisis territorial producto de investigación de campo, talleres participativos, reuniones con autoridades municipales y población abierta, así como

producto de la consulta pública, se establecen una serie de proyectos de acuerdo con el contexto municipal, el cual está basado en un enfoque de territorio y requerimientos actuales en el municipio de La Trinitaria. Si bien, las necesidades relacionadas a los servicios básicos en todas las localidades es una necesidad sentida y concurrente, es importante mencionar diversos proyectos que serían de beneficio colectivo y podrían colocar a La Trinitaria como un importante municipio en la geografía estatal por diversos atributos que presenta.

Sin lugar a duda son pocos los municipios en el estado que cuentan con: Frontera internacional, Parque Nacional considerado Área Natural Protegida, ANP, vestigios arqueológicos mayas, grandes extensiones de bosques y suelo altamente productivo para actividades agropecuarias; además de una diversidad de microclimas que hacen que en zonas existan climas cálidos, así como climas templados. La diversidad es una fortaleza en este municipio. A continuación se ponderan proyectos de interés municipal capaces de articular acciones que permitan el desarrollo del municipio.

10 proyectos prioritarios

Si bien todos los proyectos son considerados de alto impacto, a continuación, se enumeran diez proyectos y/o acciones que pueden encabezar las autoridades municipales durante los próximos años y que ayudarían a crear una imagen objetivo de lo que puede ser un esquema de planeación urbana con miras hacia un desarrollo sustentable favoreciendo al fortalecimiento de los derechos humanos, además de impulsarse como acciones con perspectiva de género.

1. Formulación y publicación del Reglamento de Construcción para el municipio de La Trinitaria.
2. Regulación de la tenencia de la tierra de forma eficiente y ordenada en la cabecera municipal.
3. Programa de rescate y preservación de espacios públicos en la Zona Urbana de La Trinitaria y Lázaro Cárdenas.
4. Programa de adquisición de reservas territoriales para la expansión urbana de la cabecera municipal.
5. Nodos de atracción de localidades menores (clasificación urbano-rural) y servicios básicos en las localidades principales del municipio
6. Proyecto integral de infraestructura para el manejo y disposición final de residuos sólidos.
7. Programa para la conservación del patrimonio construido y consolidación de la imagen urbana de La Trinitaria.
8. Atlas de riesgos para el municipio de La Trinitaria.
9. Corredor turístico-económico municipal (La Trinitaria-Lagunas de Montebello).
10. Proyecto “Corredor urbano comercial Bulevar La Trinitaria”.

Como parte del análisis territorial producto de investigación de campo, talleres participativos, reuniones con autoridades municipales y población abierta, así como producto de la consulta pública, se establecen una serie de proyectos de acuerdo con el contexto municipal, el cual está basado en un enfoque de territorio y requerimientos actuales en el municipio de La Trinitaria. Si bien, las necesidades relacionadas a los servicios básicos en todas las localidades es una necesidad sentida y concurrente, es importante mencionar diversos proyectos que serían de beneficio colectivo y podrían colocar a La Trinitaria como un importante municipio en la geografía estatal por diversos atributos que presenta.

Sin lugar a duda son pocos los municipios en el estado que cuentan con: Frontera internacional, Parque Nacional considerado Área Natural Protegida, ANP, vestigios arqueológicos mayas, grandes extensiones de bosques y suelo altamente productivo para actividades agropecuarias; además de una diversidad de microclimas que hacen que en zonas existan climas cálidos, así como climas templados. La diversidad es una fortaleza en este municipio. A continuación se ponderan proyectos de interés municipal capaces de articular acciones que permitan el desarrollo del municipio.

10.2 Programación de líneas de acción

A continuación se presenta una tabla programática de acciones que se definen a partir del presente instrumento de planeación, las siguientes acciones, actividades y/o proyectos estarían propuestos para los horizontes de corto, a 3 años, mediano a 5 años y largo plazo a 10 años.

Asimismo, en la segunda tabla se proponen las entidades tanto federales, estatales y de iniciativa privada, asociaciones y organizaciones no gubernamentales con quienes podría generar sinergia el Ayuntamiento Municipal para poder llevar a cabo las actividades planteadas y de esa manera avanzar de forma ordenada hacia esa imagen objetivo de ordenamiento territorial e imagen urbana del municipio. No se omite mencionar que esta tabla resumen ejemplifica las acciones, las cuales no son limitativas, teniendo que ser evaluadas y sustentadas de acuerdo con la temporalidad en que se apliquen.

Tabla 23. Temporalidad de acciones y/o actividades con concurrencia a las estrategias.

Acciones y/o actividades	Estrategia de Desarrollo Urbano	Estrategia de Ordenamiento Territorial	Estrategia de Desarrollo Económico	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Intermunicipalidad con Frontera Comalapa						
Nodos de atracción de localidades menores (clasificación urbano-rural) y servicios básicos en las localidades principales						
Conservación ambiental del entorno						

Tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos sólidos urbano, RSU, en las localidades urbanas.						
Equipamiento básico de salud, educación, recreación y abasto						
Casas ejidales integrales						
Corredor turístico-económico (La Trinitaria-Lagunas de Montebello)						
Cruces fronterizos integrales						
Propuesta para el Desarrollo de terminal logística de corto recorrido-mercado y centro de recreación y deporte (Subcentro urbano)						
Equipamiento básico de salud, educación, recreación y abasto						
Formulación y publicación del Reglamento de Construcción para el municipio de La Trinitaria.						
Regulación de la tenencia de la tierra de forma eficiente y ordenada.						
Programa de rescate y preservación de espacios públicos en la Zona Urbana de La Trinitaria y Lázaro Cárdenas.						
Programa de adquisición de reservas territoriales para la expansión urbana de la cabecera municipal.						
Densificación y desarrollo inmobiliario de la ciudad mediante vivienda accesible y de calidad.						
Gestión eficiente de redes de infraestructura básica en la zona urbana						
Atlas de riesgos para el municipio de La Trinitaria						
Corredor turístico-económico municipal (La Trinitaria-Lagunas de Montebello).						
Proyecto "Corredor urbano comercial Bulevar La Trinitaria".						

La siguiente tabla muestra también un aproximado de inversión que se tendría que realizar para consolidar las acciones propuestas, cabe destacar que este monto es aproximado y deberá sujetarse también a un plan operativo de acuerdo con las capacidades del Ayuntamiento Municipal. El monto esta presentado de acuerdo con un prorrateo a los 10 años de planeación del presente instrumento.

Tabla 24. Tabla de corresponsabilidad sectorial de proyectos y líneas de acción

Acciones y/o actividades	ESTATAL	FEDERAL	ENTIDAD INTERNACIONAL/ ACADEMIA/ SECTOR PRIVADO	Monto aproximado de inversión
Intermunicipalidad con Frontera Comalapa	SECRETARÍA DE HACIENDA	SHCP/SEDATU	UNACH /COPARMEX	Gestión gubernamental
Nodos de atracción de localidades menores (clasificación urbano-rural) y servicios básicos en las localidades principales	Secretaría de Gobierno	CONAGUA	CICH/CMIC	Clasificación por microrregiones
Tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos sólidos urbano, RSU, en las localidades urbanas.	SOP/COMISIÓN HIDRAULICA Y DE CAMINOS	BANOBRAS/CON AGUA	IP/COPARMEX/ CICH/ CACHAC	\$50,000,000.00
Conservación ambiental del entorno	SEMAHN	SEMARNAT	UN-HÁBITAT / ONG'S	\$65,000,000.00
Equipamiento básico de salud, educación, recreación y abasto	SOP/ INIFECH/ SALUD	SEDATU	UN-HÁBITAT	\$40,000,000.00
Casas ejidales integrales	SEDESPI	SEDATU/ INPI	UNACH/ CMIC	\$35,000,000.00
Corredor turístico-económico (La Trinitaria-Lagunas de Montebello)	ECONOMIA/ HACIENDA	SE/ SHCP	IP	\$90,000,000.00
Cruces fronterizos integrales	HACIENDA	SHCP/INM/SEDEN A	ONU/ COMAR	\$20,000,000.00
Propuesta para el Desarrollo de terminal logística de corto recorrido-mercado y centro de recreación y deporte (Subcentro urbano)	SOP/ SETRAN	SCIT	CMIC/CICH	\$15,000,000.00
Equipamiento básico de salud, educación, recreación y abasto.	SOP	SEDATU	CMIC/CICH	\$60,000,000.00
Formulación y publicación del Reglamento de Construcción para el municipio de La Trinitaria.	SOP	SEDATU	CACHAC/CICH	\$1,000,000.00
Regulación de la tenencia de la tierra de forma eficiente y ordenada.	SECRETARIA DE GOBIERNO	SEDATU/INSUS	CMIC/CICH	\$50,000,000.00
Programa de rescate y preservación de espacios públicos en la Zona Urbana de La Trinitaria y Lázaro Cárdenas.	SOP	SEDATU	CACHAC/CICH	\$50,000,000.00
Programa de adquisición de reservas territoriales	SECRETARIA DE GOBIERNO	SEDATU/INSUS	CANADEVI	\$30,000,000.00

para la expansión urbana en la cabecera municipal.				
Densificación y desarrollo inmobiliario de la ciudad mediante vivienda accesible y de calidad.	SECRETARIA DE GOBIERNO	SEDATU/INSUS	CANADEVI	\$12,000,000.00
Gestión eficiente de redes de infraestructura básica en la zona urbana	SOP	CONAGUA	CICH/CMIC	\$50,000,000.00
Atlas de riesgos para el municipio de La Trinitaria	PC	SEDATU	ESCUELA DE PC	\$1,500,000.00
Corredor turístico-económico municipal (La Trinitaria-Lagunas de Montebello).	ECONOMIA/HACIENDA	SE/ SHCP	IP	\$50,000,000.00
Proyecto "Corredor urbano comercial Bulevar La Trinitaria".	SOP	SICT	CMIC/CICH/CACH AC	\$30,000,000.00

11. Instrumentos

Los instrumentos de planeación no deben circunscribirse únicamente a la regulación de los usos de suelo, es importante ver hacia una instrumentación que permita articular y asegurar la viabilidad del presente PMDU. Para garantizar la aplicación de las políticas públicas del presente PMDU, se proponen los instrumentos aplicables que pueden apuntalar este plan.

Algunas de las acciones que a continuación se presentan tienen la finalidad de fortalecer al presente documento y tendrá que discutirse para su aprobación dentro de la normativa municipal.

Fortalecer el control urbano para evitar un crecimiento urbano desordenado.

Los instrumentos de control, tales como licencias de construcción y permisos de uso de suelo, son obligación del Ayuntamiento Municipal garantizar su expedición en los términos que la creación del reglamento de construcción sea aplicable.

Fortalecer la normatividad mediante sanciones y apercibimientos urbanos

Van desde sancionar a quienes están realizando urbanizaciones incompatibles hasta quienes están haciendo uso del espacio público de forma inadecuada y privada.

Urbanizaciones condicionadas y toleradas

Es importante contar con todos los requisitos que la normativa aplicable, tanto federal o estatal lo permita, pero a su vez, siempre y cuando cumpla con condicionantes revisadas, validadas y consensuadas, habrá urbanizaciones que se permitan, principalmente las que tienen que ver con el establecimiento de vivienda popular y equipamiento de salud, educación y recreación.

Jerarquía de la planeación urbano-ambiental

Articular la planeación urbana con los ordenamientos territoriales, bajo el criterio de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental: "fuera de los centros de población, aplica el ordenamiento ecológico (...)"

Operaciones urbanas

Este instrumento pretende establecer una colaboración entre entes públicos y privados, que permitan promover áreas de acción en conjunto para beneficio de la población, es decir, que a partir de una obra privada se permita crear espacio público o espacio para el uso de la sociedad en general, garantizando de esta manera transformaciones urbanísticas que permitan mejorar la imagen urbana. Es importante manifestar que estas operaciones urbanas deberán estar consensuadas por el Comité Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Instrumentos fiscales

Vigilar permanentemente los valores de los predios, principalmente los baldíos que se encuentren en zonas servidas de infraestructura básica.

A continuación se presenta una tabla descriptiva de diversos instrumentos de planeación que se pretenden aplicar en el municipio de acuerdo con sus características y entorno, es importante mencionar que la siguiente tabla de instrumentos fue adecuada de la proveniente en el manual de lineamientos simplificados de creación de planes municipales de desarrollo urbano.

Tabla 25. Instrumentos para la ejecución del PMDU

Principio de planeación	Instrumento	Funcionamiento	Tipo
Poner en el centro a la persona	Foros y talleres de participación ciudadana	Mecanismo de participación ciudadana para retroalimentar y evaluar la eficacia y eficiencia del presente PMDU	Difusión y participación ciudadana
	Reajuste parcelario	Proceso para intervenir propiedades urbanas, para combinar pequeños lotes o parcelas en un gran lote para permitir subdivisión y un desarrollo más eficiente con infraestructura básica	Económico financiero/normativo
	Creación de comisiones especiales	Grupos de participación para el análisis de los resultados técnicos y/o proyectos	Difusión y participación ciudadana
	Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Asegurar la consulta, opinión sobre políticas públicas de ordenamiento territorial estipulado en la LGAHOTDU	Difusión y participación ciudadana

	Creación de comités ciudadanos de planeación	Organismos sociales para fortalecer la vigilancia y control de las instancias de gobierno para el ordenamiento territorial	Difusión y participación ciudadana
Equidad	Impuesto predial	Instrumento fiscal a la propiedad inmobiliaria que permite alcanzar objetivos en el desarrollo urbano	Económico financiero/normativo
	Reglamentos municipales	Dar mayor certidumbre jurídica a las propuestas realizadas en el marco del presente PMDU	Normativos
	Contribución de mejoras	Impuesto traslativo de plusvalías por las mejoras hechas por el Ayuntamiento que permite dar viabilidad financiera a las obras de infraestructura	Económico financiero
Ciudad compacta, densa, mixta y próxima	Espacios públicos	Red de espacios públicos de dominio público que beneficien la salud y el esparcimiento de la población	Gestión
	Creación de programas	Desarrollo de estudios y diagnósticos técnicos que deriven en instrumentos de planeación para resolver problemáticas	Normativos
Ciudades resilientes y amigables con el medio ambiente	Normas técnicas	Creación, divulgación y aplicación de normas técnicas, principalmente de construcción	Normativos
	Servicios ambientales	Asegurar que las zonas de conservación y protección ambiental no cambien de uso por presiones económicas	Económico financiero
Inclusión urbana	Sistemas de información geográfica	Instrumento de toma de decisiones y que permiten vincular distintas áreas relacionadas con el desarrollo urbano mediante datos geoestadísticos	Administrativo y organizacional
	Convenios de coordinación	Coordinación entra autoridades de los 3 niveles de gobierno y organizaciones no gubernamentales para el desarrollo de proyectos complejos multisectoriales	Gestión
	Creación de la oficina de control del desarrollo urbano	Instancia técnica que coadyuva en la vigilancia, seguimiento y control urbano	Gestión

12. Gestión y gobernanza

La gobernanza en el municipio manifiesta un proceso de cambios tanto económicos como sociales, los cuales están marcados por procesos de descentralización, transferencia de

competencias entre diferentes sectores dentro del municipio. Bajo estos conceptos se puede entender a la gobernanza como una apertura de acciones públicas hacia la colectividad, integrando nuevos protagonistas en las discusiones, negociaciones y decisiones

Se propone para el municipio de La Trinitaria los siguientes procesos de legitimación y toma de decisiones:

Legitimidad política: Posibilidad de contar con un espacio en el cual se puedan exigir acciones individuales y colectivas en nombre del interés general, esto se puede lograr a través de la existencia de instituciones sólidas en el ámbito municipal.

Legitimidad funcional: Generada al contar con proyectos, políticas públicas de gran escala que abarquen todo el territorio municipal y permitan tratar problemas de forma más integral

Legitimidad social: Desarrollada al contar con un sentido de pertenencia e identidad municipal.

El esquema que a continuación se presenta tiene como finalidad fortalecer redes de gobernanza, las cuales se dan a través de transitar de estructuras jerárquicas hacia estructuras relacionales que implican la vinculación e interdependencias entre los distintos actores; además de integrar no solo como un requerimiento sino como un elemento esencial para el funcionamiento efectivo y eficiente de la gobernanza.

Se da también a partir de generar cooperación horizontal entre las políticas sectoriales a nivel local y cooperación vertical entre diferentes órdenes de gobierno, el sector social y el sector privado. Este mismo fortalecimiento se da de promover instrumentos contractuales (convenios o acuerdos) entre las partes que permitan enfrentar desafíos en beneficio del desarrollo urbano y ordenamiento del territorio.

Para la gestión eficiente del presente documento y las acciones a encaminar en materia de desarrollo urbano del municipio, es imperativo la creación de un área que permita garantizar la operatividad del presente instrumento de planeación, para ello se propone la creación del área de control urbano, oficina que ejecutará el PMDU, dicha área tendrá que estar vinculada con las direcciones de: Obras Públicas, Hacienda Municipal y Secretaría Municipal, además de tener una estricta coordinación con las áreas relacionadas al cuidado del medio ambiente y protección civil; manteniendo en todo momento una apertura hacia la participación ciudadana a través del Comité Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.



Imagen 47. Esquema de gestión y gobernanza. Fuente: web

13. Evaluación y seguimiento

El seguimiento o monitoreo y la evaluación son reconocidos como etapas fundamentales en la realización de un ejercicio de planeación, en este caso, el presente PMDU, los actores responsables del diseño, desarrollo y operación de proyectos, independientemente del tipo de proyecto que se trate (económico, político o social), la temática en este caso de índole urbana y de ordenamiento territorial que impacta tanto a los sectores públicos como privados o sociales, reconocen la importancia de la evaluación. A continuación en el apartado de monitoreo se plantean una serie de acciones que garantizarán la operatividad y permanencia del presente PMDU.

Tabla 26. Tabla de líneas de evaluación y monitoreo del PMDU

Línea de evaluación y/o monitoreo	Unidad de evaluación
Crecimiento de la superficie de los polígonos de las localidades urbanas	Hectárea consolidada
Densidad urbana dentro de las localidades de La Trinitaria y Lázaro Cárdenas	Aumento de la densidad habitacional. Persona/hectárea
Observatorios urbanos relacionados al Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Creación del Observatorio

Porcentaje de población que utiliza vehículos no motorizados dentro de las localidades	% de población que incrementa su uso
Mantenimiento de viviendas vernáculas con atributos relacionados a la arquitectura tradicional	Viviendas con licencia de construcción
Barrios que mantienen e incrementan capacidad de los servicios públicos básicos	Número de barrios consolidados
Cobertura relacionada a la gestión de residuos sólidos urbanos.	Número de barrios consolidados
Mitigación de riesgos en zonas con vulnerabilidad	Barrios con cobertura de planes barriales de resiliencia
Establecimiento de unidades económicas sobre el corredor La Trinitaria-Lagos de Montebello	Nuevas unidades económicas registradas ante un sistema de apertura rápida de empresas
Disminución de la dispersión poblacional	Mantener el número de localidades e incluso disminuir
Consolidación de la intermunicipalidad con localidades vecinas del municipio de Frontera Comalapa	Convenio de colaboración intermunicipal registrado ante el Gobierno del Estado
Porcentaje de nuevas Viviendas que cuentan con servicios básicos por barrio urbano	% de viviendas nuevas
Disminución de desigualdad en la disponibilidad de agua en las viviendas entre localidades con 2 500 a 15 000 habitantes y localidades de más de 15 000 habitantes.	% de viviendas nuevas

Cartera de indicadores

Tabla 27. Cartera de Indicadores del PMDU

Principio	Tema	Indicador	Medición	Ideal
Ciudad compacta, densidad y usos mixtos	Crecimiento urbano (barrio)	Comportamiento del crecimiento de la mancha urbana	Ejecución del instrumento por medio de la extensión de las construcciones en el continuo	Mantener
		Comportamiento de crecimiento irregular	Ejecución del instrumento por medio de las nuevas construcciones fuera del área urbanizable	Disminuir

		Densidad habitacional	Ejecución del instrumento por medio de la cantidad de viviendas nuevas, en zonas destinadas para la densificación	Aumentar
		Uso de suelos óptimos	Ejecución del instrumento por medio de la cantidad de trámites para cambio de uso de suelo a usos factibles	Disminuir
Equidad	Derechos humanos	Seguridad	Impacto en los proyectos mediante el comportamiento de la incidencia delictiva	Disminuir
		Entorno urbano, espacios públicos y equipamientos	ejecución del instrumento por medio del número de intervenciones propuestas	Aumentar
		Calidad en vivienda	Ejecución del instrumento por medio de la cobertura de servicios básicos dentro de la vivienda	Aumentar
		Ciudadanía informada	Participación de las personas en la toma de decisiones por medio de las actividades de participación y consulta ciudadana efectuadas para la aplicación de la propuesta del instrumento	Aumentar
Ciudad Sustentable	Territorio (continuo)	Aprovechamiento del agua	Cantidad de agua utilizada en el abastecimiento a las zonas urbanas	Disminuir
		Calidad del aire	Existencia, monitoreo y cumplimiento de normas sobre calidad del aire	Aumentar
		Cobertura vegetal	Ejecución de instrumentos por medio del aumento de la masa vegetal del municipio, nuevas áreas verdes.	Aumentar
		Energía renovable	Porcentaje de energía renovable con relación al consumo total de energía de la ciudad	Aumentar
		Gasto público	Total del gasto público per cápita para la protección ambiental	Aumentar
		Manejo de residuos	Total de desechos recolectados per cápita	Disminuir

		Movilidad	Cantidad de vehículos per cápita	Disminuir
		Gestión Integral de Riesgos de Desastres	Creación de instrumentos con medidas de mitigación	Aumentar
		Suelo	Existencia de un plan de uso de suelo con enfoque ambiental	Aumentar
Inclusión urbana	Gobernanza	Instrumentación	Ejecución del instrumento por medio de propuestas del PMDU	Aumentar
		Proyectos	Proyectos propuestos realizados	Aumentar

12.1. Monitoreo

La evaluación y monitoreo del presente PMDU, tiene por objeto determinar si las acciones actividades y/o proyectos planteados tienen los efectos deseados en las personas, hogares e instituciones y si estos efectos son atribuibles a lo mencionado en este presente instrumento de planeación

El monitoreo se refiere a los cambios o variaciones observables en La Trinitaria, los cuales se derivan a partir del PMDU, en cuanto a:

- Su contribución para mejorar los niveles de accesibilidad y desarrollo de las localidades.
- Promover condiciones para el mejoramiento de las condiciones de vida.
- Mayor competitividad en el municipio.
- Ocupación ordenada dentro del centro de población.
- Calidad ambiental en el centro de población.
- Vulnerabilidad ambiental a nivel municipal y puntualmente el centro de población.
- Producción agroindustrial.

La evaluación se orientará por los siguientes pasos:

- Definición precisa de lo que se quiere evaluar: impactos, gestión del plan.
- Revisar lo planificado: Objetivos, indicadores.
- Comparar lo planificado con los resultados.
- Identificar las conclusiones principales.
- Formular recomendaciones
- Difundir las conclusiones y recomendaciones.
- Aplicar las recomendaciones.

El establecimiento del sistema de monitoreo y evaluación constituye un proceso permanente y continuo que permite la interacción de los actores locales, autoridades y este instrumento de planeación. En este apartado se mencionan acciones que

metodológicamente servirán para sistematizar la información que será usada para el monitoreo y evaluación del PMDU.

Los resultados de la aplicación del sistema de monitoreo y evaluación de este Plan generarán los siguientes resultados:

- Problemas y obstáculos identificados.
- Nuevas acciones incorporadas.
- Acciones de diálogo y concertación mejorados.
- Procesos, logros e impactos mejorados.

Es necesario definir la información que se necesita recopilar, utilizando para ello indicadores. Además es necesario especificar los métodos de recolección de datos con sus respectivas fuentes de información y los instrumentos empleados.

Las fuentes de información a ese respecto son diversas, entre ellas tenemos:

- Evaluación del PMDU.
- Planes operativos, parciales y sectoriales resultantes.
- Entrevistas con responsables y grupos ciudadanos.
- Encuestas a la población.
- Grupos focales.
- Informes de avance.
- Visitas de observación.
- Reuniones del Comité de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Tal y como se mencionan en el apartado de gestión y gobernanza, el monitoreo se dará a través del área propuesta de creación que es control urbano, la cual estará estrechamente vinculada con las acciones encaminadas en materia de participación ciudadana para garantizar la aplicabilidad del presente instrumento.

Bibliografía

- Lineamientos simplificados para la elaboración de Planes y Programas Municipales de Desarrollo Urbano. SEDATU, 2020
 - Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. SEDATU, 2019
 - Tabulados básicos del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.
 - Plataforma para el análisis territorial de la pobreza. Indicadores de la dimensión de infraestructura y gobierno por localidad. CONEVAL, 2020.
 - Geoweb, CEIEG, 2020
 - Datamexico.org. Plataforma digital
 - PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. Gobierno de la República, 2019.
 - Programa Nacional de Vivienda 2019-2024. CONAVI, 2019.
 - Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial
 - Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024
 - Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas
 - Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, ESPACIOS PÚBLICOS EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS
 - NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial
 - Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
 - Hábitat III, 2016
 - Objetivos de Desarrollo Sostenible. ONU, 2015.
-
- Gobierno del Estado de Chiapas. Carta Geográfica de Chiapas 2021.
 - INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Principales resultados por localidad (ITER).
 - INEGI. Marco Geoestadístico. Censo de Población y Vivienda 2020.
-
- Planeamiento urbano para autoridades locales. ONU Hábitat, 2014.
 - Planificación urbana integral, aprendiendo de Europa. Diputación de Barcelona, 2019.
 - El desarrollo urbano de México. Luis Unikel, 1976
 - Política Nacional de Suelo. SEDATU 2020
 - Harvey, David (2012). Ciudades rebeldes. Primera parte: el derecho a la ciudad
 - Sennett, Richard (2001). "La calle y la oficina: dos fuentes de identidad"

- Bellet-Sanfeliu, C. (2008). El espacio público y la nueva urbanidad: Reflexiones sobre el caso de las ciudades intermedias.
- Ramírez Kuri, Patricia (2009). Espacio público y ciudadanía
- Nueva Agenda Urbana. ONU Hábitat, 2017.
- Teorías sobre la ciudad contemporánea. Carlos García Vázquez, 2016
- La ciudad inclusiva. Cuadernos de la CEPAL. 2003
- La ciudad y sus reglas. Antonio Azuela, 2016.
- El precio del suelo: La polémica interminable. José García Montalvo, 1999
- El potencial de la captura de plusvalías. Banco Interamericano de Desarrollo, 2016
- Estado de las ciudades de México. ONU Hábitat, 2011
- Catastro multifinanciado. Instituto Lincoln, 2007
- Introducción a la planificación territorial. Santiago Ortúzar 2010
- Manual de Diseño bioclimático urbano. Agustín Hernández, 2013
- La relevancia de la vivienda social en el origen de la arquitectura contemporánea. Jesús López Díaz, 2003
- La planificación urbana-habitacional y el derecho a la ciudad. Fernando Murillo, 2011
- Bicicletas para la ciudad. UNAM, 2016
- Ciudades para la gente. Jan Gehl, 2016
- Acupuntura urbana. Jaime Lerner, 2005
- Planes Integrales de Movilidad: Lineamientos para una Movilidad Urbana Sustentable. ITDP, 2012.
- Guía de estrategias para la reducción del auto en ciudades mexicanas. ITDP, 2012
- Planificación de Rutas del Transporte público urbano. Carlos Yezid. 2017

ANEXOS

Índice de imágenes, tablas y gráficas

	PAGINA
GRAFICAS	
Gráfica 1. Pirámide poblacional a nivel municipal	17
Gráfica 2. Número de localidades por microrregión. Fuente: INEGI, 2020	41
Gráfica 3. Número de habitantes por microrregión. Fuente: INEGI, 2020.	41
Gráfica 4. Población femenina y masculina por microrregión	42
Gráfica 5. Población femenina predominante por localidad en Zona Boquerón. Fuente: INEGI, 2020	43
Gráfica 6. Población de 65 años y más predominante por localidad en Zona Boquerón. Fuente: INEGI, 2020	43
Gráfica 7. Población que habla una lengua indígena por localidades predominantes en Zona Boquerón. Fuente: INEGI, 2020	44
Gráfica 8. Población ocupada por localidad representativa en Zona Boquerón. Fuente: INEGI, 2020	44
Gráfica 9. Población femenina de 12 años y más en zona cálida seca. Fuente: INEGI, 2020	45
Gráfica 10. Población de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena en zona cálida seca. Fuente: INEGI, 2020	45
Gráfica 11. Población de 12 años y más ocupada en zona cálida seca. Fuente: INEGI, 2020	46
Gráfica 12. Población femenina de 12 años y más en zona fría. Fuente: INEGI, 2020	47
Gráfica 13. Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena en zona fría. Fuente: INEGI, 2020	47
Gráfica 14. Población de 12 años y más ocupada en zona fría. Fuente: INEGI, 2020	48
Gráfica 15. Población femenina de 12 años y más en zona riego. Fuente: INEGI, 2020.	49
Gráfica 16. Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena en zona riego. Fuente: INEGI, 2020.	49
Gráfica 17. Población de 12 años y más ocupada en zona riego. Fuente: INEGI, 2020.	50
Gráfica 18. Población con religión católica en zona riego. Fuente: INEGI, 2020.	50
Gráfica 19. Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena en zona Selva. Fuente: INEGI, 2020.	51
Gráfica 20. Población de 12 años y más en zona selva. Fuente: INEGI, 2020.	51
Gráfica 21. Población con religión católica en zona selva. Fuente: INEGI, 2020	52

Gráfica 22. Población de 12 años y más ocupada en zona centro. Fuente: INEGI, 2020	53
Gráfica 23. Población afiliada a servicios de salud en zona centro. Fuente: INEGI, 2020	53
Gráfica 24. Población con religión católica en zona centro. Fuente: INEGI, 2020	54
Gráfica 25. Total de población por barrio urbano. Localidad La Trinitaria	61
Gráfica 26. Población urbana con religión católica en los barrios de la cabecera de La Trinitaria	67
Gráfica 27. Crecimiento poblacional municipal al año 2035. Calculo hecho con datos de INEGI, 2020.	115
Gráfica 28. Crecimiento de superficie en hectáreas de la cabecera municipal	160
Gráfica 29. Crecimiento de superficie urbana en la localidad Lázaro Cárdenas.	160
IMAGENES	
Imagen 1. Laguna de Tziscoa, Sistema Lagunar de Montebello, Chiapas. Fuente:web	4
Imagen 2. Mapa base municipal (MB-M-03) de La Trinitaria, Chiapas. Diseño del autor.	4
Imagen 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible. ONU.	6
Imagen 4. Esquema metodológico para la planeación	16
Imagen 5: Microrregiones de La Trinitaria. Realización del autor	18
Imagen 6. Mapa de Territorio Municipal. MTMyLR-M-15	20
Imagen 7. Mapa de distribución de grupos homogéneos a nivel municipal. Diseño del autor con datos INEGI, 2020	40
Imagen 7. Mapa de estado actual y estructura de barrios en zona urbana. Localidad La Trinitaria	56
Imagen 8. Vivienda vernácula en La Trinitaria. Autor.	62
Imagen 9. Acceso a la localidad de Lázaro Cárdenas. Autor	64
Imagen 10: Mapa de densidad habitacional de La Trinitaria. (MDH-T-18). Diseño del autor.	66
Imagen 11. Mapa urbano de distribución de grupos homogéneos de La Trinitaria (MDGH-T-06)	74
Imagen 12. Mapa de intereses y comportamientos de la zona urbana de La Trinitaria (MEAICyNP-T-09)	75
Imagen 13. Tipos de vivienda en La Trinitaria. Autor.	79
Imagen 14. Mapa de huellas urbanas de la zona urbana de La Trinitaria	80
Imagen 15. Barrios urbanos de La Trinitaria	82
Imagen 16. Núcleos agrarios representativos de La Trinitaria. Fuente: CEIEG, 2021.	83
Imagen 17. Población municipal económicamente activa. Fuente: datamexico.org	84
Imagen 18. Unidades económicas según sector económico. 2019. Fuente: datamexico.org	84
Imagen 19. Población no económicamente activa. Fuente: datamexico.org	86

Imagen 20. Mapa base municipal. Diseño de autor con información de INEGI, 2020.	88
Imagen 21. Mapa base de la localidad de Lázaro Cárdenas. Diseño de autor	89
Imagen 22. Kilómetros de límites con los municipios vecinos y el país de Guatemala	90
Imagen 23. Mapa de Edafología a nivel municipal. Diseño de autor. Fuente: INEGI, 2015.	91
Imagen 24. Mapa de Geología a nivel municipal. Diseño autor: Fuente: INEGI, 2015.	92
Imagen 25. Mapa de Topografía a nivel municipal. Diseño de autor. Fuente: INEGI, 2015.	93
Imagen 26. Mapa de hidrología a nivel municipal. Fuente, INEGI, 2015.	94
Imagen 27. Mapa de uso de suelo y vegetación a nivel municipal. Fuente, INEGI, 2015.	95
Imagen 28. Mapa de climas a nivel municipal. Fuente: INEGI, 2015	96
Imagen 29: Mapa del sistema urbano-rural de La Trinitaria. Diseño de autor.	98
Imagen 30. Mapa de zona urbana y artificializada de la cabecera municipal. (MATV-T-21). Diseño de autor.	99
Imagen 31. Riesgo y vulnerabilidad en zona urbana. Fuente: PC Municipal, 2023.	100
Imagen 32. Riesgo y vulnerabilidad a nivel municipal. Fuente: Atlas de Riesgo Estatal, PC, 2022.	101
Imagen 33. Mapa de Resiliencia Ante el Cambio Climático. Fuente: SEMAHN, 2020.	102
Imagen 34. Cobertura forestal del 2010 al 2020 en el territorio municipal. Fuente: CONABIO, 2020.	107
Imagen 35. Suelo urbano y artificializado en la cabecera municipal.	113
Imagen 36. Mapa de resiliencia ante el cambio climático municipal	118
Imagen 37. Ubicación de la UGA del Parque Nacional Lagunas de Montebello	120
Imagen 38. Ubicación de las UGA´s de Conservación (C) respecto al territorio municipal	121
Imagen 39. Ubicación de las UGA´s de Restauración (R) respecto al territorio municipal	122
Imagen 40. Ubicación de las UGA´s de Aprovechamiento Sustentable (AS) respecto al territorio municipal	123
Imagen 41: Ubicación de las UGA´s en el territorio municipal	124
Imagen 42. Esquema de COS y CUS	161
Imagen 43. Modelo de densificación y niveles sugeridos de altura	164
Imágenes 44, 45 Y 46. Talleres de participación para la planeación	166
Imagen 47. Esquema de gestión y gobernanza. Fuente: web	188
TABLAS	
Tabla 1. Ficha básica del municipio de La Trinitaria, Chiapas	5
Tabla 2. Marco Jurídico vinculado al PMDU	8

Tabla 3. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Boquerón	22
Tabla 4. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Cálida Seca	26
Tabla 5. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Centro	29
Tabla 6. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Fría	31
Tabla 7. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Riego	35
Tabla 8. Necesidades y comportamientos de la microrregión y/o zona Selva	37
Tabla 9. Población femenina y masculina por microrregión. Fuente: INEGI, 2020.	41
Tabla 10. Población por barrio urbano, localidad de La Trinitaria. Fuente: INEGI, 2020.	65
Tabla 11. Equipamiento urbano de la cabecera municipal de La Trinitaria.	68
Tabla 12. Total de viviendas con servicio básico en La Trinitaria	72
Tabla 13: Síntesis de problemáticas asociadas a servicios públicos en zona urbana	76
Tabla 14. Porcentajes de la población urbana en edad económicamente activa. Fuente: INEGI, 2019.	86
Tabla 15. Infraestructura carretera municipal de La Trinitaria. Fuente: Red Nacional de Carreteras, SCT.	87
Tabla 16. Tasa media de crecimiento anual de las principales localidades de La Trinitaria	97
Tabla 17. Síntesis de problemáticas asociadas a servicios públicos en zona urbana	105
Tabla 18. Tasa media de crecimiento anual de las principales localidades de La Trinitaria	106
Tabla 19. Infraestructura carretera del municipio de La Trinitaria	106
Tabla 20. Valores de COS y CUS para usos de suelo en zonificación secundaria	162
Tabla 21. Estrategias y líneas de acción	168
Tabla 22. Tabla Básica del Programa de Implementación del Equipamiento Municipal	172
Tabla 23. Temporalidad de acciones y/o actividades con concurrencia a las estrategias.	181
Tabla 24. Tabla de corresponsabilidad sectorial de proyectos y líneas de acción	183
Tabla 25. Instrumentos para la ejecución del PMDU	185
Tabla 26. Tabla de líneas de evaluación y monitoreo del PMDU	188
Tabla 27. Cartera de Indicadores del PMDU	190