

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Comitán de Domínguez, Chiapas.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Agosto, 2024.



CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	Plan de Trabajo.....	4
1.2	Recopilación de información.....	6
1.3	Identificación de actores clave.....	7
1.4	Estrategias de comunicación y participación.....	8
1.5	Reconocimiento Territorial.....	9
2	FUNDAMENTACIÓN.....	11
2.1	Principales características del municipio.....	11
2.2	Bases jurídicas y marco normativo.....	13
2.3	Introducción.....	16
2.4	Metodología.....	24
2.5	Evaluación del instrumento de planeación vigente.....	26
3	DIAGNÓSTICO CIUDADANO.....	30
3.2	Identificación de necesidades y problemáticas.....	33
3.3	Síntesis del diagnóstico ciudadano.....	37
4	DIAGNÓSTICO DE BARRIOS.....	39
4.1	Identificación de los barrios.....	39
4.2	Estructura urbana.....	51
4.3	Síntesis del Diagnóstico de barrios.....	59
5	DIAGNÓSTICO TERRITORIAL.....	61
5.1	Subsistema Físico-natural.....	61
5.2	Subsistema Sociodemográfico.....	86
5.3	Subsistema económico.....	105
5.4	Síntesis de los subsistemas socioeconómicos.....	112
5.5	Subsistema cultural.....	116
5.6	Subsistema urbano-rural.....	120
5.7	Subsistema de movilidad.....	170
5.8	Subsistema institucional.....	184
5.9	Análisis de aptitud territorial.....	189
6	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.....	203
6.1	Causas, problemas y consecuencias.....	203
6.2	Fichas de problemas.....	208
6.3	Modelo territorial actual.....	213
6.4	Límites Urbanos Actuales.....	214
6.5	Análisis FODA.....	218
7	PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS.....	221
7.1	Escenarios prospectivos.....	221
7.2	Hoja síntesis del pronóstico y escenarios futuros.....	221
7.3	Requerimientos de equipamiento y espacio público.....	228
7.4	Visión o imagen objetivo.....	229
8	MODELO DE DESARROLLO URBANO.....	231
8.1	Identificación de modelos de intervención territorial.....	231
8.2	Políticas de ordenamiento territorial.....	255
8.3	Criterios de Ordenamiento Territorial.....	274
8.4	Sistema de Centralidades y Movilidad.....	276

9	ZONIFICACIÓN.....	286
9.1	Zonificación Primaria.....	286
9.2	Zonificación Secundaria	292
9.3	Lineamientos normativos.....	305
10	INSTRUMENTOS, ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD.....	313
10.1	Instrumentos	313
10.2	Gestión y Gobernanza	328
10.3	Programa de inversión	329
10.4	Corresponsabilidad	333
11	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	338
12	Anexos.....	350
12.1	Mapa de delimitación.....	350
12.2	Servicios ecosistémicos.....	351
12.3	Cambio climático	352
12.4	Síntesis de objetivos	353
12.5	Síntesis de Líneas de acción y proyectos	359
12.6	Cartera de inversión de proyectos.....	363
12.7	Corresponsabilidad de proyectos.....	370
	Referencias.....	378
	Índices de elementos.....	382

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

1 INTRODUCCIÓN

El desarrollo urbano y el ordenamiento territorial constituyen un elemento de carácter significativo para la planeación del territorio a nivel municipal. En el contexto de los territorios del Estado de Chiapas, se observan patrones de ocupación que han causado desequilibrios en el territorio, por una parte, asentamientos humanos dispersos con baja comunicación y por otra parte el crecimiento urbano de forma desordenada (Montoya, 2003).

Ante esta situación, el Infonavit en conjunto con el Municipio de Comitán de Domínguez por medio del IMPLAN y en coordinación con el Gobierno del Estado de Chiapas, han sumado esfuerzos para formular un Instrumento de Planeación Territorial que pongan al centro del desarrollo a las personas y que atiendan las principales problemáticas urbanas y territoriales a nivel municipal.

A través de este instrumento de ordenación Planeación Territorial, se formula una herramienta de administración del territorio urbano y municipal que atienda por una parte a la dispersión de los asentamientos humanos y por otra parte al desarrollo de centros de población compactos, conectados y coordinados dentro del municipio.

De acuerdo con lo anterior, es parte vertebral de este instrumento la zonificación primaria y secundaria, así como los instrumentos propuestos para el adecuado desarrollo urbano por medio de usos del suelo acordes con la realidad de los centros de población y las herramientas planteadas para el control, seguimiento y evaluación del desarrollo urbano y territorial del municipio.

1.1 Plan de Trabajo

IDOM presenta una propuesta alineada a los contenidos y objetivos de los Términos de Referencia y de los Lineamientos Simplificados de Sedatu (2023). Esta integra los conceptos de “sostenibilidad”, “integralidad” y “eficiencia”, los cuales están desarrollados en 5 etapas y sus respectivas tareas correspondientes, así como 2 componentes transversales (A-B).

Ilustración 1 Etapas del plan de trabajo



Fuente: Elaborado por IDOM

Para el desarrollo e integración del plan de trabajo, se consideran todas las fases con diferentes etapas para llevar a cabo los trabajos de acuerdo con el siguiente esquema.

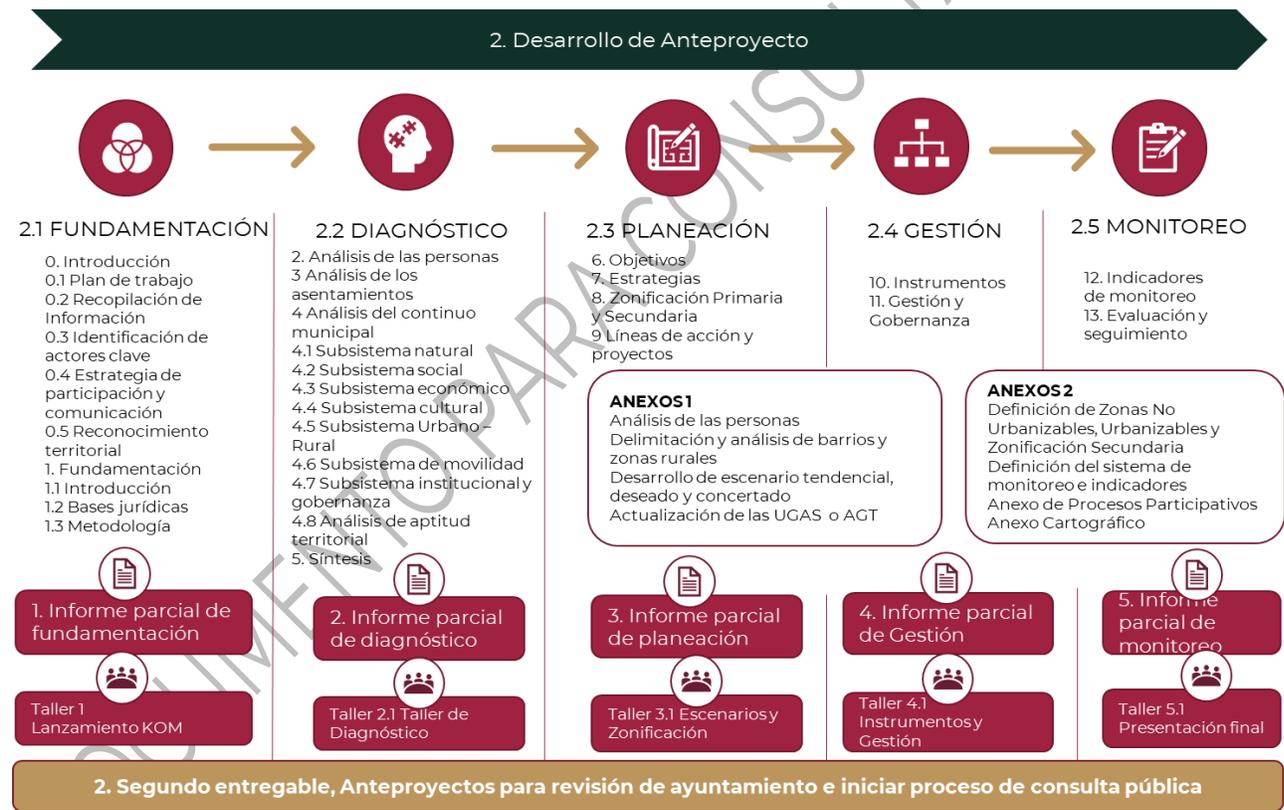
Ilustración 2. Diagrama de flujo secuencial de fases y etapas del plan de trabajo



Fuente: Elaborado por IDOM

En el plan de trabajo, los trabajos técnicos se enmarcan por el desarrollo de anteproyecto con cinco etapas para la formulación de este instrumento de planeación siendo la parte total para la socialización y consulta pública, para ello, se plantea la siguiente metodología de desarrollo del anteproyecto del instrumento de planeación.

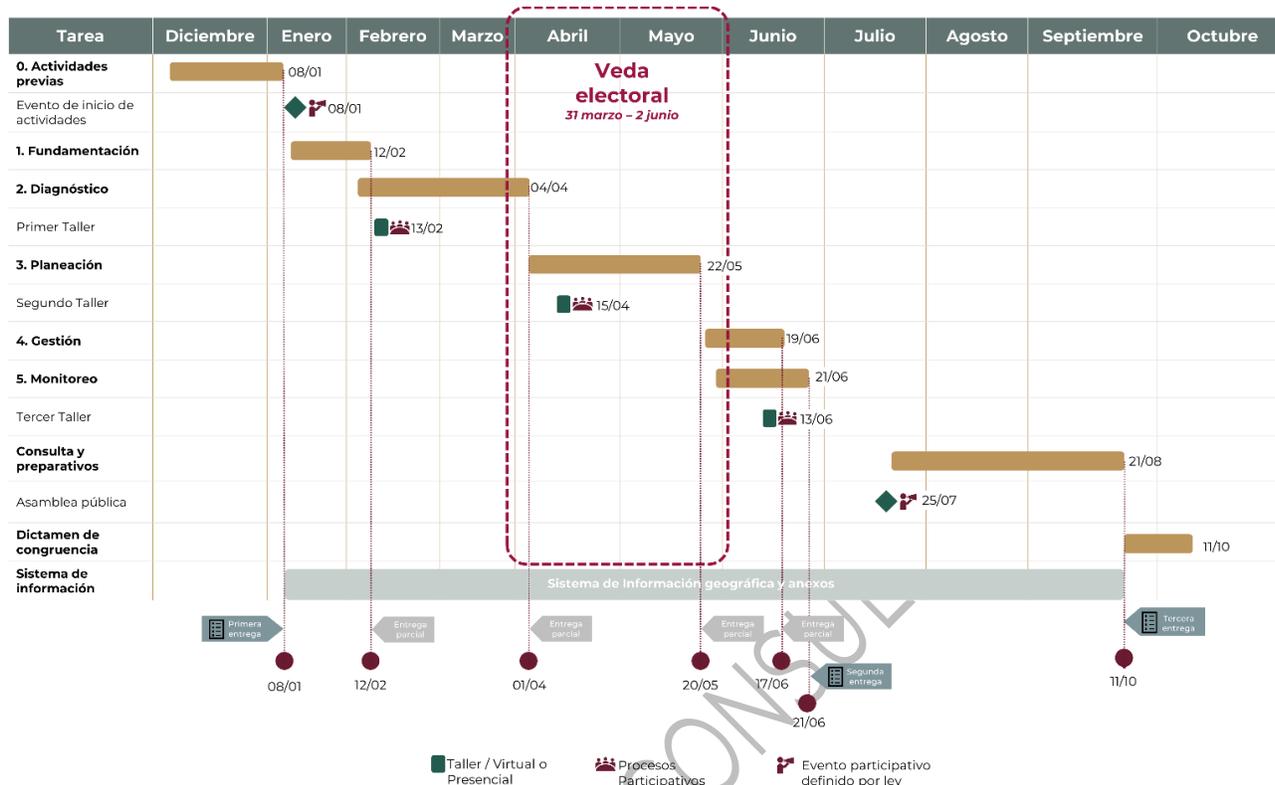
Ilustración 3. Metodología del plan de trabajo para el desarrollo del instrumento de planeación



Fuente: Elaborado por IDOM

Otro de los aspectos relevantes para llevar a cabo las actividades descritas se centra en el cronograma de trabajo, para ello se presenta la siguiente propuesta de trabajo considerando un total de 44 semanas a partir de la firma del contrato desde la puesta en marcha de los trabajos hasta la consulta pública y su posterior aprobación.

Ilustración 4. Cronograma de actividades del plan de trabajo



Fuente: Elaborado por IDOM

El cronograma de actividades planteado contempla además las fechas establecidas por la veda electoral del 2024, adicionalmente se plantean entregables parciales para el seguimiento de la formulación del instrumento de planeación.

1.2 Recopilación de información

Dentro de la recopilación de información para la formulación de este instrumento de planeación, las principales fuentes de información que se han utilizado son fuentes secundarias de carácter oficial, información obtenida de autoridades municipales, estatales y federales. Aunado a ello, tiene un papel fundamental la información que se podrá obtener por medio de los talleres participativos.

Por otro lado, una fuente indispensable, dado el carácter espacial del estudio, es la información geográfica, la cual se ha catalogado en los siguientes bloques temáticos: Medio Físico, Socioeconómico, Infraestructura y Equipamientos, Riesgos y Planificación.

Para lo anterior se ha realizado un inventario de las capas geográficas en formato vectorial (Shapefile) y ráster (imagen) disponibles en su versión más reciente, de fuentes oficiales nacionales gubernamentales como: Conabio, INEGI, SEP, Sedatu, RAN, Conagua, IMSS, Isste, SSA, SSN, IMTA; académicas: UNAM, El Colegio de la Frontera Sur; fideicomisos como: FIRCO, RUV. Posteriormente se hizo búsqueda en fuentes internacionales como: World Database on Protected Areas, California Academy of

Sciences, National Oceanic and Atmospheric Administration y National Aeronautics and Space Administration, entre otras.

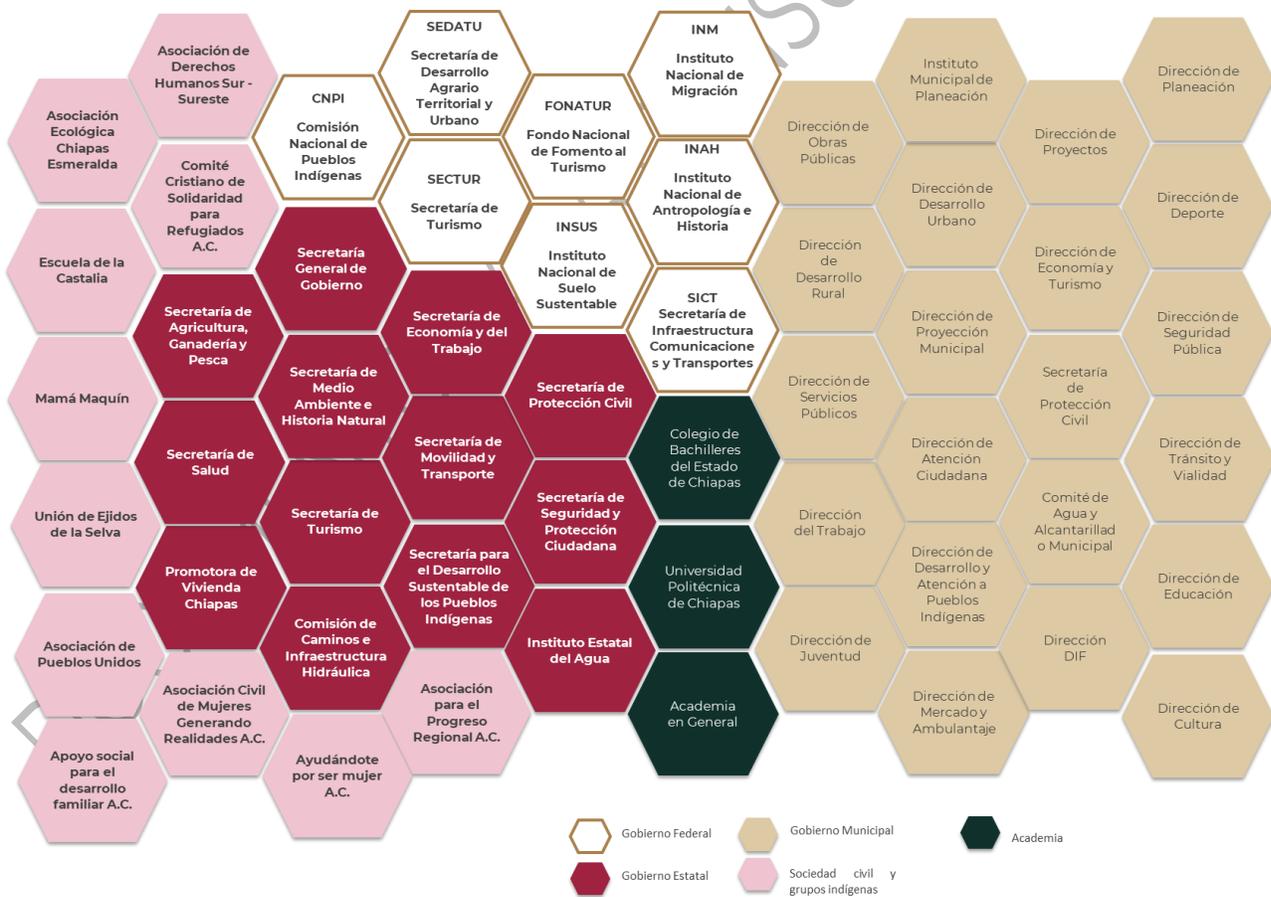
En cuanto a la Información Documental, la información obtenida se organizó en los distintos niveles de planeación (Federal, Estatal y Municipal) a través de una plataforma digital proporcionada por Infonavit a efectos de contar con información de fácil acceso y consulta, así como de los ordenamientos territoriales, ecológicos y atlas de riesgos.

Al mismo tiempo, se consultaron y recopilaron distintas guías, informes, planes maestros, estudios de casos, atlas de riesgo, normativas y prediagnósticos, mismos que son citados a lo largo del documento para su consulta y/o ampliación de información.

1.3 Identificación de actores clave

Se identifican los siguientes actores clave para la formulación del presente instrumento de planeación urbana y territorial clasificados por actores del Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno municipal, Sociedad Civil, Grupos Indígenas y Academia en general.

Ilustración 5. Identificación de Actores clave

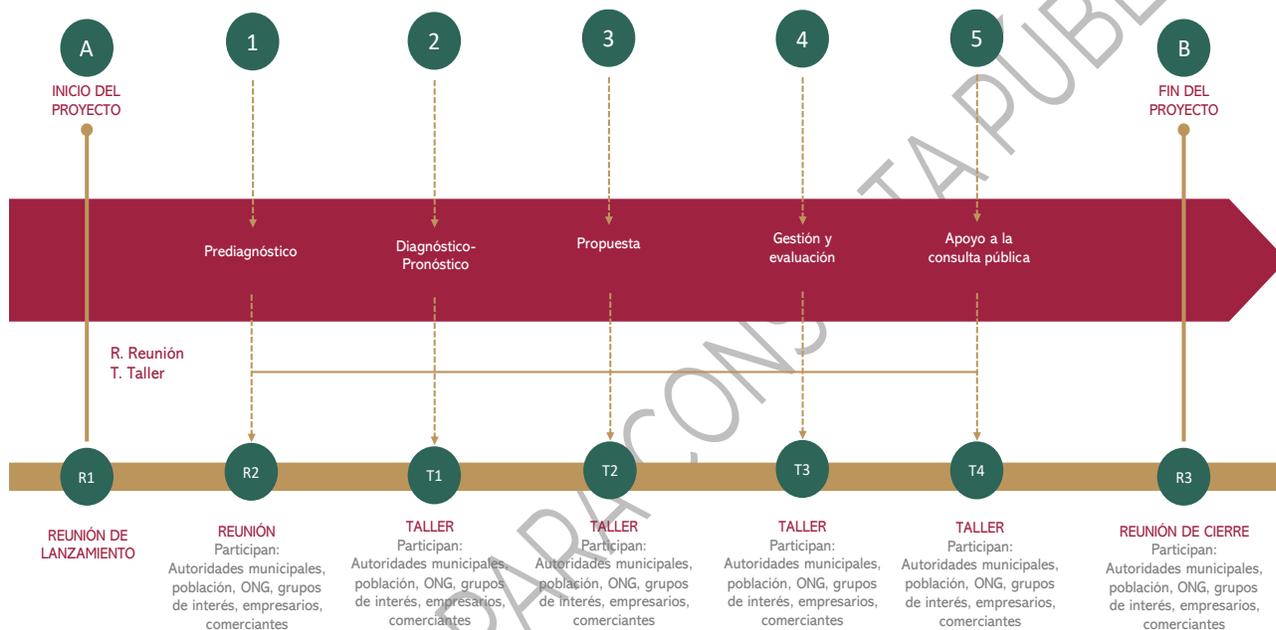


Fuente: Elaborado por IDOM

1.4 Estrategias de comunicación y participación

Una vez que se han identificado los principales actores clave, se proponen estrategias de comunicación y participación efectiva a fin de considerar todas las inquietudes y aportes que los principales actores pueden realizar a la formulación de este instrumento de planeación.

Ilustración 6. Hoja de ruta para la elaboración del PMOTDU



Fuente: Elaborado por IDOM

Como se puede ver en la hoja de ruta, se realizarán:

- Una reunión de lanzamiento (A.R1)
- Cinco ejercicios de participación con autoridades, actores clave y sectores de las comunidades que habitan el territorio, que incluye:
 - Reuniones de Inicio de Actividades (virtual) (1.R2)
 - Un taller de Diagnóstico-Pronóstico (presencial) (T1)
 - Un taller de Propuesta (presencial) (T2)
 - Un taller de Gestión y evaluación (presencial) (T3)
 - Un taller de apoyo a la consulta pública (presencial) (T4)
- Una reunión de cierre (Virtual, B.R3)

IDOM mantendrá una relación continua, asegurando la comunicación sobre la marcha del proyecto. Para un correcto seguimiento del proyecto y la coordinación del equipo de trabajo, se propone el siguiente esquema de reuniones:

Reunión de lanzamiento. La celebración de la reunión de lanzamiento dará comienzo al desarrollo del PMOTDU. Se trata de un evento clave y servirá para socializar la metodología, el enfoque, y el plan de trabajo, en el que se calendarizan la duración de las etapas, y las fechas de entrega de los informes.

Reuniones para la presentación de informes. Se propone realizar reuniones a finales de cada informe para realizar la entrega y la presentación. Durante estas reuniones se analizarán las tareas realizadas, la planificación de nuevas, las necesidades de información y reuniones con otras instituciones.

Talleres virtuales: Serán los talleres correspondientes a las actividades previas, a la reunión de lanzamiento y a la presentación del anteproyecto para la consulta pública (presentación final).

Talleres presenciales: Serán los talleres para la formulación del diagnóstico, para la formulación de la zonificación y los proyectos, la etapa de la gestión e instrumentos y un último taller relacionado con la socialización y consulta pública y el dictamen de congruencia.

1.5 Reconocimiento Territorial

El reconocimiento territorial para la formulación del instrumento de planeación es una de las principales herramientas que permite la identificación o reafirmación de condiciones en el territorio, para este proceso, IDOM propone el reconocimiento territorial por medio de recorridos de campo para los principales hitos del plan de trabajo: 1) Diagnóstico Pronóstico; 2) Estrategia y 3) Monitoreo y Evaluación.

Los recorridos de campo incluyen las actividades de fotografía de los principales elementos de la estructura urbana tales como secciones viales, tipologías de viviendas, comercios y servicios, así como elementos naturales y patrimoniales para la conservación y/o aprovechamiento sostenible.

Adicionalmente, IDOM procura abarcar el máximo posible del territorio a través de vuelos programados de Drone que permitan la identificación de los principales elementos territoriales con una resolución aproximada de 3.5 cm por píxel a 120 metros sobre el nivel de calle.



2 FUNDAMENTACIÓN

2.1 Principales características del municipio

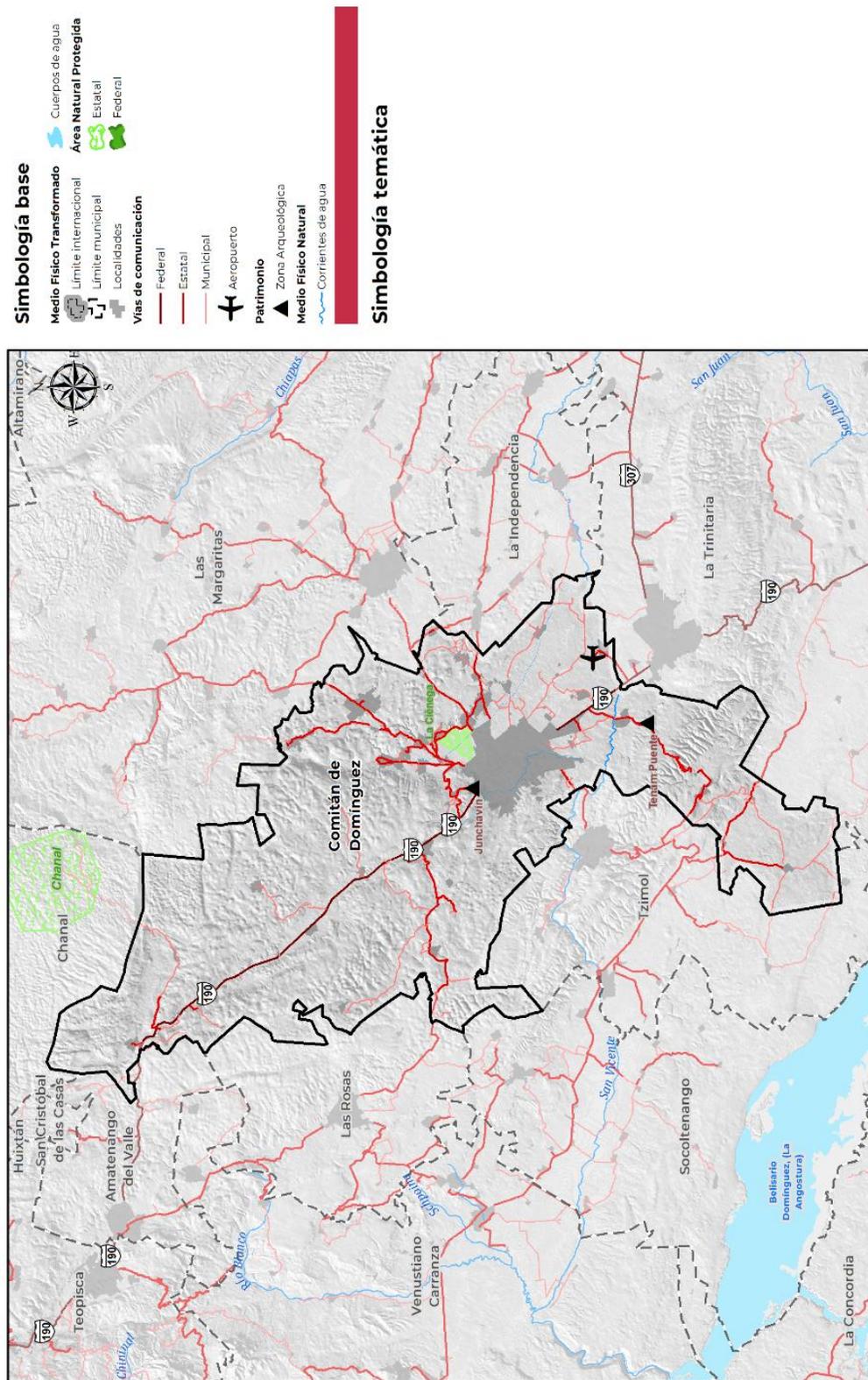
El municipio de Comitán de Domínguez se localiza en los límites del Altiplano Central y de la Depresión Central, cerca de la frontera con Guatemala. Colinda al Norte con los Municipios de Amatenango del Valle y Chanal; al Sur, con el Municipio de Tzimol; al Oriente, con los Municipios de Las Margaritas, La Independencia y La Trinitaria y al Poniente, con los Municipios de Socoltenango y Las Rosas. Junto con los Municipios de Las Margaritas, La Independencia, La Trinitaria, Tzimol y Las Rosas, conforma la Región Económica XV Meseta Comiteca Tojolabal cuya cabecera se encuentra en Comitán de Domínguez.

Tabla 1 Información general del municipio

Información base	2010	2020
Superficie municipal INEGI (ha)	278,532.99	278,532.99
Representatividad estatal (%)	3.80	3.80
Población municipal INEGI	141,013	166,178
Representatividad estatal (%)	2.94	2.99
Población cabecera municipal INEGI	97,537	113,479
Índice de Rezago Social (IRS) CONEVAL	-0.19	-0.814
	Bajo	Bajo
Referencia estatal	2.271	2.664
	Muy Alto	Muy Alto
Índice de Marginación (IM) CONAPO	33.1	55.00
	Bajo	Bajo
Referencia estatal	Muy Alto	Muy Alto

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Mapa 1. Limite territorial del municipio



Fuente: Elaborado por IDOM con base en MGE (2022)

2.2 Bases jurídicas y marco normativo

Este apartado señala las bases jurídicas que sirven como fundamento para los procesos de elaboración, aprobación, ejecución, administración, control, evaluación y modificación de los Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano a nivel municipal e identificando su ubicación como parte de un Sistema Nacional de Planeación del Ordenamiento Territorial y del Desarrollo Urbano y señalando los criterios y principios establecidos en la normatividad aplicable a los que deberá sujetarse el instrumento, en este sentido las bases jurídicas que sustentan al Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Tabla 2 Marco jurídico

FEDERAL
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Ley de Planeación
Ley General de Asentamiento Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
Ley General de Protección Civil
Ley de Desarrollo Rural Sustentable
Ley de General de Desarrollo Forestal Sustentable
Ley General de Cambio Climático
Ley Agraria
Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas
Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial de la SEDATU 2020-2040
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021-2024
ESTATAL
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chiapas
Ley de Planeación para el Estado de Chiapas
Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas
Ley de Fraccionamientos y conjuntos habitacionales para el Estado y los municipios de Chiapas
Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Chiapas
Ley de Obra pública del Estado de Chiapas
Ley de Vivienda para el estado de Chiapas
Ley Ambiental para el Estado de Chiapas
Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Chiapas
Ley de Aguas para el Estado de Chiapas
Ley de Protección Civil del Estado de Chiapas
Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Chiapas
Ley de Catastro para el estado de Chiapas
Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el Estado de Chiapas
Reglamento de la Ley de Catastro del Estado de Chiapas
MUNICIPAL
Ley de Ingresos para el municipio de Comitán de Domínguez
Bando de Policía y Buen Gobierno de Comitán de Domínguez

Plan Parcial del Centro histórico de la ciudad de Comitán de Domínguez
Reglamento Ambiental para el Municipio de Comitán de Domínguez
Reglamento de Construcción de Comitán de Domínguez
Reglamento para panteones del municipio de Comitán de Domínguez
Reglamento interior de la contraloría interna municipal de Comitán de Domínguez
Reglamento interior del H. Ayuntamiento del Municipio de Comitán de Domínguez

Fuente: Elaborado por IDOM con base en el Sistema Nacional de Planeación, México, 2021

2.2.1 Ámbito internacional

En materia de desarrollo urbano se han firmado varios tratados internacionales con la finalidad de prevenir acciones inapropiadas en la ocupación del territorio, en el cuidado al medio ambiente y para minimizar los efectos del cambio climático.

Se enlistan a continuación los tratados más relevantes para la formulación del presente instrumento de planeación:

Derechos

Declaración Universal de los Derechos Humanos (Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948).

Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos (Adopción: Nueva York, EUA, 16 de diciembre de 1966. Adhesión de México: 24 de marzo de 1981. Decreto Promulgatorio DO 20 de mayo de 1981. Fe de Erratas DO 22 de junio de 1981)

Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Entrada en vigor el 3 de enero de 1976. Ratificada por México en 1981).

Convención Americana sobre Derechos Humanos “Pacto de San José de Costa Rica” (adoptado en la ciudad de San José, Costa Rica, el 22 de noviembre de 1969; aprobado por el Senado de la República el 18 de diciembre de 1980)

Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966)

Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos (Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. Entrada en vigor: 23 de marzo de 1976).

Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador” (adoptado en: San Salvador, El Salvador el 17 de noviembre de 1988. Entrada en vigor para México el 16 de noviembre de 1999).

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (adoptado en Escazú (Costa Rica) el 4 de marzo de 2018)

Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (Ginebra, Suiza, adoptado el 27 de junio de 1989. Aprobación del Senado: 11 de julio de 1990, según decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de agosto de 1990. Entrada en vigor para México 5 de septiembre de 1991).

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (aprobada por la Asamblea General el 13 de septiembre de 2007).

Cambio climático

Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (Nueva York, Estado de Nueva York, Estados Unidos de América, 9 de mayo de 1992. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 13 de enero de 1993. Entrada en vigor para México: 21 de marzo de 1994).

Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (Montreal, Canadá, 16 de septiembre de 1987. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 25 de enero de 1988. Entrada en vigor para México: 1 de enero de 1989).

Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (Viena, Austria, 22 de marzo de 1985. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 14 de septiembre de 1987. Entrada en vigor para México: 22 de septiembre de 1988).

Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (Kioto, Japón, 11 de diciembre de 1997. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 1 de septiembre del año 2000. Entrada en vigor para México: 16 de febrero del 2005).

Acuerdo de París para contrarrestar la liberación de gases de efecto invernadero y cambio climático. París, Francia, 12 de diciembre de 2015. Entra en vigor en México el 4 de noviembre de 2016. Publicado en Diario Oficial de la Federación el 4 de noviembre de 2016.

Medio ambiente, flora y fauna

Convenio Sobre la Diversidad Biológica (Rio de Janeiro, Brasil, 5 de junio de 1992. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 13 de enero de 1993. Entrada en vigor para México: 29 de diciembre de 1993).

Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio Sobre la Diversidad Biológica (Montreal, Canadá, 29 de enero del año 2000. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 1 de julio del 2002. Entrada en vigor para México: 11 de septiembre del 2003).

Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, Cumbre de la Tierra 1992. Entrada en vigor 29 de diciembre de 1993).

Contra la discriminación

Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (Nueva York, adoptada y abierta a la firma y ratificación, o adhesión, por la Asamblea

General en su resolución 34/180, de 18 de diciembre de 1979. Entrada en vigor: 3 de septiembre de 1981).

Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad (suscrita en la ciudad de Guatemala, Guatemala, el 7 de junio de 1999).

Salud

Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (OMC) (Firma: 15-04-1994. Ratificación: 31-08-1994. Entrada en vigor: 1-01-1995).

Convenio de Rotterdam para la aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional (Rotterdam, Países Bajos, 10 de septiembre de 1998. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación 2 de marzo del 2005. Entrada en vigor para México: 2 de agosto del 2005).

Agendas internacionales

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Nueva York, 27 de septiembre de 2015.

Nueva Agenda urbana. Aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), Quito, Ecuador, 20 de octubre de 2016.

Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030

2.3 Introducción

El Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU) del municipio de Comitán de Domínguez, se integra como el instrumento técnico – jurídico que, en materia de planeación territorial y urbana, determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal y promoverá la coordinación de esfuerzos federales, estatales y municipales, que garanticen un desarrollo sustentable y armónico con el medio urbano, social y natural.

La relevancia de contar con un instrumento de ordenamiento territorial y desarrollo urbano con una visión de planificación estratégica que considere las características urbanas y ambientales, así como las características de orden sectorial (vivienda, infraestructura, equipamientos, cambio climático, etc.) permite poder contar con una base técnica que brinde la posibilidad de su implementación a corto, mediano y largo plazo.

De acuerdo con lo anterior, surge la necesidad de reconocer en el territorio y en los diversos sistemas analizados por el presente instrumento de planeación, las condiciones que permitan la ejecución del programa en concordancia con las capacidades actuales y futuras de la administración municipal y para ello se analiza en los presentes apartados

las bases jurídicas y normativas que dan sustento legal y administrativo al PMOTDU, así como su aplicación en el territorio municipal.

2.3.1 Ámbito federal

En el orden federal, la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en sus **artículos 1, 2 y 4** hablan de la importancia de los derechos humanos e igualdad entre hombres y mujeres en el territorio que es la base de la planeación, luego, en el **artículo 25** especifica que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable y a su vez en el **artículo 26** establece el Sistema Nacional de Planeación Democrática el cual señala que la planeación será democrática y deliberativa y mediante los procesos participativos que señale la Ley para recoger las aspiraciones y demandas de la sociedad e incorporarlas a los planes y programas de desarrollo.

Luego en su **artículo 27** párrafo tercero establece que *“la nación tiene derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como de regular en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación con objeto de (...) lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana”*. En ese mismo párrafo señala también que *“se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras (...) a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población (...)”*. Además, en el artículo 115 fracción V inciso a) otorga la facultad a los municipios para *“formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; (...)”* (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Última Reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación: 6 de junio de 2023), 1917).

Por su parte la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano** establece atribuciones para los tres niveles de gobierno, específicamente para la planeación de los municipios indica que en su artículo 11 que corresponde a este nivel de gobierno la formulación, aprobación, administración, ejecución, evaluación y vigilancia del cumplimiento de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas. Señala también en su artículo 40 que los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del centro de población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa. Así mismo la Ley General a partir del artículo 77 hasta el artículo 87 establece los instrumentos de suelo para el desarrollo urbano, contemplando entre ellos los siguientes; reservar territoriales, regulaciones para el suelo proveniente del

régimen agrario, regularización territorial, derecho de preferencia, polígonos de desarrollo y construcción prioritarios y reagrupamiento parcelario. (Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el: 01 de junio de 2021)).

La siguiente tabla se muestran los aspectos que regulan, incentivan y restringen de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en términos de planeación del desarrollo urbano, la necesidad de la promoción de la participación ciudadana, la necesidad de garantizar los derechos de vía en reservas territoriales, entre otros.

Tabla 3. Análisis de la LGAHOTDU

Ley	Regulación	Incentivos	Restricciones
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Por tratarse de una legislación reglamentaria de la Constitución, establece principios a los que deberá sujetarse la planeación del desarrollo urbano, sin llegar al detalle operacional, entre los que destacan la inclusión de grupos vulnerables y la garantía de derechos en condiciones de igualdad. Señala las concurrencias para los tres órdenes de gobierno, entre las que se encuentran atribuciones para los tres órdenes de gobierno en materia de equipamientos. Obligación de promoción de la participación ciudadana en todas las etapas del proceso de ordenamiento territorial y la planeación del desarrollo urbano. La participación integrará a grupos indígenas cuando se traten de acciones y obras en sus comunidades.	Establece la necesidad de coordinación entre órdenes de gobierno para garantizar los derechos de vía en reservas territoriales, viabilizando la operación. Incluye la atribución de la federación de promover la implementación de dispositivos de alta eficiencia energética en las obras públicas de infraestructura.	Se deberán de observar los ordenamientos ecológicos aplicables. La Ley general establece principios, concurrencias y elementos mínimos para la instrumentación con pocas definiciones sobre procesos.

Fuente: Elaborado por IDOM con información de LGAHOTDU (2021)

Luego la **Ley de Planeación** establece las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo para encauzar las actividades de los estados y municipios. En su artículo 2 señala los principios bajo los cuales deberá llevarse a cabo que deberá servir para lograr un “desarrollo equitativo, integral, incluyente, sustentable y sostenible (...), con perspectiva de interculturalidad y de género, y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos contenidos en la Constitución (...)”. (Ley de Planeación (Última reforma Publicada en al Diario Oficial de la Federación: 8 de mayo de 2023), 1983).

En ese mismo sentido **la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente** en su artículo 23 que aborda los instrumentos de planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio determina criterios para que estos contribuyan *“al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda”*. Entre otros, en la fracción I del citado artículo se establece que los programas de desarrollo urbano *“deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio”*; luego en la fracción VI se determina que los municipios *“promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable”*. (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 8 de mayo de 2023), 1988).

Además, en alineación con los principios establecidos por la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, deberán considerarse elementos de **la Ley General de Cambio Climático** que tiene disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático y regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático en México. Tiene por objeto fomentar la difusión en materia de adaptación y mitigación al cambio climático y establecer las bases para la concertación con la sociedad, entre otros. (Ley General de Cambio Climático (Última reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación: 15 de noviembre de 2023), 2012); así como de la **Ley General de Protección Civil** que establece las bases de coordinación entre los órdenes de gobierno en materia de protección civil y la necesidad de Atlas de Riesgos para la autorización o no de construcciones, infraestructura o asentamientos humanos. Es en esta Ley donde se define a la Gestión Integral de Riesgos como *“el conjunto de acciones encaminadas a las identificación, análisis, evaluación, control y reducción de riesgos...que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad”* para la cual se establecen fases anticipadas a la ocurrencia de un agente perturbador. Esta gestión integral del riesgo debe ser un *“aspecto fundamental en la planeación y programación del desarrollo y ordenamiento del país para revertir el proceso de generación de riesgos”*. También se establece como correspondencia al Ejecutivo Federal *“dictar los lineamientos generales en materia de protección civil para inducir y fomentar que el principio de la Gestión Integral de Riesgos y la Continuidad de Operaciones, sea un valor de política pública y una tarea transversal para que con ello se realicen acciones de orden preventivo, con especial énfasis en aquellas que tienen relación directa con la salud, la educación, el ordenamiento territorial, la planeación urbano-regional, la conservación y empleo de los recursos naturales, la gobernabilidad y la seguridad”* (Ley General de Protección Civil (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 21 de diciembre de 2023), 2012).

La **Ley de Desarrollo Rural Sustentable** en el artículo 5 establece que en el marco previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estado, a través del Gobierno Federal y en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, impulsará políticas, acciones y programas en el medio rural que serán considerados prioritarios para el desarrollo del país, de igual manera el artículo 13 fracción VIII establece que para la planeación nacional se deberá propiciar la programación del desarrollo rural sustentable de cada entidad federativa y de los municipios, y su congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo; Las acciones y programas que se establezcan para tales propósitos se orientarán a incrementar la productividad y la competitividad en el ámbito rural, a fin de fortalecer el empleo y elevar el ingreso de los productores; a generar condiciones favorables para ampliar los mercados agropecuarios; a aumentar el capital natural para la producción, y a la constitución y consolidación de empresas rurales. (Ley de Desarrollo Rural Sustentable (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 03 de junio de 2021), 2019).

La **Ley Agraria** en el artículo 88 establece que queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva, de igual manera el artículo 87 indica que cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras, por último el artículo 4 señala que El Ejecutivo Federal promoverá el desarrollo integral y equitativo del sector rural mediante el fomento de las actividades productivas y de las acciones sociales para elevar el bienestar de la población y su participación en la vida nacional. Los artículos 64, 68, 87 establecen que los solares urbanos serán de propiedad plena y deberán al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos, así como podrán ser embargados. (Ley Agraria (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 25 de abril de 2023), 1992).

La **Ley General de Movilidad y Seguridad Vial**, en su artículo 6 establece que la planeación, diseño e implementación en planes y programas deberán favorecer en todo momento a la persona basado en la jerarquía de la movilidad.

Adicionalmente, en sus artículos 27 y 28 se establece que, dentro del Sistema Territorial y Urbano, se integren indicadores y bases de datos de movilidad y seguridad vial, así mismo en su artículo 31 y 32 se describen los criterios de movilidad y seguridad vial en los instrumentos metropolitanos, urbanos, rurales e insulares.

Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial de la Sedatu 2020-2040. En los lineamientos regionales para el Sureste I (Tuxtla – Tapachula) el cual contempla el municipio de Comitán de Domínguez, se establece la identificación de áreas prioritarias para la conservación (LG 2.3.3).

Además, en el eje nacional 3 (O.P.3.1, LG 3.1.1), busca establecer acuerdos entre los gobiernos de los estados de la región norte-centro de los tres órdenes de gobierno con

metas de ordenamiento territorial a largo plazo, que incluyan la consolidación de reservas de valor ambiental, mejoramiento de los asentamientos humanos y reconocimiento de los derechos de los pueblos y comunidades indígenas, buscando una estrecha vinculación con los grupos vulnerables.

El **Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021-2024** reconoce al estado de Chiapas como uno de las entidades con mayores retos en asentamientos humanos, por ello propone como prioritario el Objetivo 5.5 el Promover el hábitat integral de la población en la política de la vivienda adecuada ya que uno de los grandes retos se encuentran en la falta de la certeza jurídica y en la oferta de vivienda nueva y adecuada así como la pérdida o degradación del hábitat natural.

La **Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042 (ENAMOV)** contempla 5 ejes estratégicos 1) Movilidades articuladas al territorio, 2) Servicios de transporte público, 3) Movilidad activa, 4) Seguridad Vial, 5) Genero e inclusión. Dentro de estas estrategias, se destaca la articulación del territorio con el objetivo de minimizar la desigualdad, la dispersión y la segregación del territorio tratando de ser vinculante con los planes y programas de desarrollo urbano desde la escala metropolitana hasta la escala local.

El **Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste**, establece las políticas, criterios y estrategias de ordenamiento territorial para los estados de Tabasco, Campeche, Chiapas, Yucatán y Quintana Roo y hace especial énfasis en la consolidación de los asentamientos humanos, el crecimiento urbano controlado de las principales ciudades de la región, el mejoramiento de la vivienda, el aprovechamiento sustentable del territorio, la conservación de los elementos patrimoniales tanto naturales como históricos y la protección de los ecosistemas con miras hacia una resiliencia y disminución de las vulnerabilidad de los sistemas urbano – rurales de la región.

El presente instrumento de planeación considera las políticas y estrategias emanadas de este programa de ordenamiento regional de manera que se alinea con los principales elementos señalados con miras hacia la sostenibilidad del territorio municipal y considerando la gestión del riesgo de desastres, y la adaptación ante el cambio climático.

2.3.2 Ámbito estatal

La **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chiapas**, en su artículo 85 faculta a los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

Adicionalmente en su artículo 86 establece que cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales del Estado o de dos o más Entidades Federativas formen o atiendan a formar una continuidad demográfica, faculta al Estado y a los Municipios a formular en conjunto el desarrollo de los centros de población.

Además, se refuerzan las disposiciones constitucionales para actualizar las cartas municipales, determinar las áreas de reserva del crecimiento urbano, diseñar los planes

y programas de crecimiento urbano y modernizar el registro público de la propiedad y el catastro municipal.

La **Ley de Planeación para el Estado de Chiapas** establece las responsabilidades correspondientes al estado y a sus municipios en materia de planeación con la participación de los grupos sociales, consideraciones del Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo, así como los requerimientos para que los planes y programas de orden sectorial y especial sean aprobados.

En sus artículos 9, 10, 11 y 12 establece el proceso de planeación donde faculta a los municipios a regirse por el sistema de planeación y en su artículo 13 reconoce dentro del sistema de planeación, los programas que se deriven del Plan Estatal y de los Planes Municipales.

La **Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas**, tiene por objeto, en congruencia con las leyes y Programas de Desarrollo Urbano Federal, establecer las normas conforme las cuales los Municipios y el Estado participarán en la ordenación y regulación de los asentamientos humanos; así como fijar las bases con las que se sujetará la planeación.

En su artículo 14 faculta a los municipios a planear su territorio, así como a definir y administrar la zonificación que derive de su planeación. En su artículo 28 reconoce los consejos municipales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano los cuales se sujetarán a la legislación municipal.

En su artículo 31 establece que la planeación y regulación del Ordenamiento Territorial está integrado por programas municipales, reconociendo al Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU) como un instrumento de planeación del territorio municipal.

Así mismo, en los artículos 45, 46, 47, 48, 40 y 50 establece las atribuciones y características que deberán conformar los programas municipales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, así como los contenidos mínimos y los temas a considerar para su formulación.

La **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Chiapas**, en su artículo 34 dispone que a la Secretaría de Obras Públicas corresponde el seguimiento y participar en la formulación de planes y programas de desarrollo urbano, así como en su artículo 44 dispone que a la Secretaría de Movilidad y Transporte corresponde cuidar los aspectos relativos a la planeación del desarrollo urbano.

La **Ley Ambiental para el Estado de Chiapas**, en su artículo 27 establece que los planes y programas de desarrollo urbano deberán considerarse todas las disposiciones de la ley ambiental. En su artículo 33 establece que el ordenamiento ecológico tendrá prioridad sobre los instrumentos y programas de desarrollo urbano, no obstante, en su artículo 42 dictamina que los programas de ordenamiento ecológico deberán considerar los programas regionales y municipales de desarrollo urbano.

La **Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Chiapas** en su artículo 13 y 14 establecen que la planeación de las áreas rurales se realizará de conformidad con el sistema estatal de planeación y se deberá considerar la situación actual y futura de la población rural a corto, mediano y largo plazo.

La **Ley de Aguas para el Estado de Chiapas**, en su artículo 107 faculta a los organismos operadores de agua establecer las cuotas y tarifas para el tratamiento de agua residual de carácter urbano, así como en el artículo 114 establece que corresponde a los mismos organismos operadores de agua administrar las aguas residuales de origen público – urbano. En su artículo 164 establece que las cuotas y tarifas aplicadas a los servicios de agua deben orientar el desarrollo urbano e industrial.

La **Ley de Protección Civil del Estado de Chiapas** en su artículo 9 reconoce los sistemas y las unidades municipales de protección civil como parte del sistema estatal, así como el artículo 10 reconoce los programas municipales de protección civil como un instrumento para el cumplimiento de las funciones de protección civil y gestión integral del riego.

En el artículo 55 establece que los planes de desarrollo urbano están obligados a observar los parámetros e índices establecidos en el Atlas Estatal y Municipal de Riesgos.

En su artículo 141 faculta a los municipios para la gestión y coordinación de atención de emergencias estableciendo el Sistema Municipal de atención de emergencias.

La **Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Chiapas** en su artículo 20 define que la infraestructura vial ciclista deberá atender a lo establecido en los programas de desarrollo urbano, en su artículo 110 establece que la modernización del transporte público deberá atender lo que dicta la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas.

La **Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el Estado de Chiapas** en su artículo 12 establece que corresponde a la secretaría del estado en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano el regular, dirigir e instrumentar acciones de Mitigación y Adaptación. En su artículo 14 establece que a los municipios corresponde formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar el cambio climático en materia de ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano. Así mismo en su artículo 81 se establece que se deben considerar criterios para la adaptación al cambio climático en el establecimiento de los usos, reservas y destino de los planes de desarrollo urbano, así como en su artículo 83 considerar la reducción de las emisiones y de los residuos sólidos urbanos.

2.3.3 Ámbito municipal

El **Bando de Policía y Buen Gobierno de Comitán de Domínguez**, establece en su título sexto artículo 85 que el sistema de planeación del desarrollo urbano comprende el programa municipal de desarrollo urbano. En el artículo 86 establece que los instrumentos de planeación tendrán como sustento los estudios técnicos y profesionales

que consideren la problemática social, así mismo en el artículo 87 se establecen las obligaciones del ayuntamiento en materia de desarrollo urbano entre las cuales se encuentra el formular y aprobar y administrar la zonificación y el plan de desarrollo urbano municipal.

2.3.4 Normas Oficiales Mexicanas

La **NOM-001-SEDATU 2021 Espacios Públicos en los Asentamientos Humanos**, tiene por objeto ayudar en los procesos de planeación para homologar, contar y evaluar el espacio público de los municipios para promocionarlos y protegerlos. En este sentido, el presente instrumento de planeación retoma los criterios enmarcados por la norma oficial para identificar los espacios públicos y evaluarlos en función de su capacidad y servicio pensando en poner al centro del desarrollo a las personas.

La **NOM-002-SEDATU-2022 Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación**, tiene por objeto definir, clasificar y jerarquizar la terminología empleada para la identificación de equipamientos públicos y privados en la elaboración de instrumentos de planeación del Sistema General de Planeación Territorial, por tanto, en el presente Instrumento de Planeación se emplean los mismos criterios de la norma para definir, clasificar y jerarquizar al equipamiento en función de su cobertura ya sea de tipo Básico, Intermedio o Especializado.

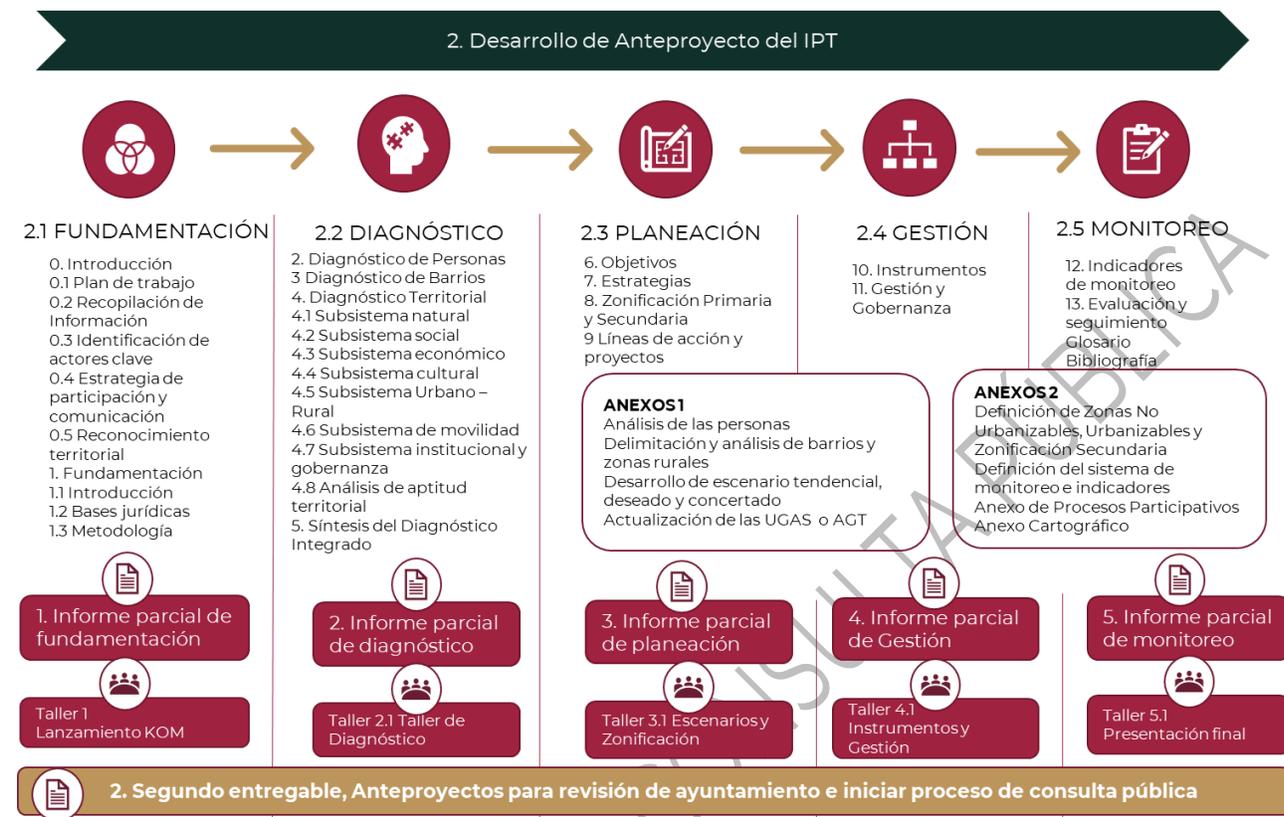
La **NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación**, tiene por objeto establecer los requerimientos para el diseño o rediseño de calles urbanas de carácter federal, estatal y municipal. Adicionalmente se establecen los principios para la planeación de la estructura vial urbana entre los que destacan la inclusión, seguridad, sostenibilidad y resiliencia, así como el establecimiento de los criterios para configuración de la estructura vial.

La **NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras**, tiene por objeto establecer los requisitos para el diseño e implementación de señalización y dispositivos viales, es de importancia considerar la señalización y los dispositivos viales en la conformación de la estructura vial por medio de la jerarquización por lo que cada vía, de acuerdo con su jerarquía, deberá contar con señalización de acuerdo con la norma.

2.4 Metodología

La metodología para el desarrollo del anteproyecto de cada uno del instrumento planteado se basa en 5 etapas que se describen a continuación.

Ilustración 7. Metodología propuesta para el Instrumento de Planeación Territorial



Fuente: Elaborado por IDOM

A. Fundamentación

La fase de organización es una fase común para el diseño de PMOTDU; considerando el diseño del plan de trabajo, la estrategia de participación y comunicación, la recolección y recopilación de información y mapeo de actores clave, entre otros. Las tres partes fundamentales son la introducción, bases jurídicas y la metodología.

B. Diagnóstico

Esta fase comprende la descripción y explicación de las características del municipio en su situación actual, identificando las causas y efectos de sus principales dinámicas y atendiendo a diversos aspectos sectoriales. Sobre ello, se establecerá un modelo territorial que dará las pautas respecto a hacia dónde se deberán enfocar los esfuerzos de desarrollo del municipio.

C. Planeación

A través de la fase de planeación, se establece el modelo territorial futuro y la imagen objetivo a largo plazo para el municipio; ello, con una visión regional y estatal considerando posibles incidencias en la población y en el territorio de a partir de los riesgos y amenazas identificados en el diagnóstico. También se planea a partir de la elaboración de una serie de estrategias visibles en el territorio mediante una zonificación

primaria y secundaria, así como líneas de acción claras y planes, programas y proyectos estratégicos para el desarrollo urbano sostenible del territorio.

D. Gestión

Esta fase integró la gestión de las estrategias, planes, programas y proyectos de la fase anterior. Para esto se constituyen una serie de instrumentos y herramientas de gobernanza que facilitarán el proceso de implementación del PMOTDU.

E. Monitoreo

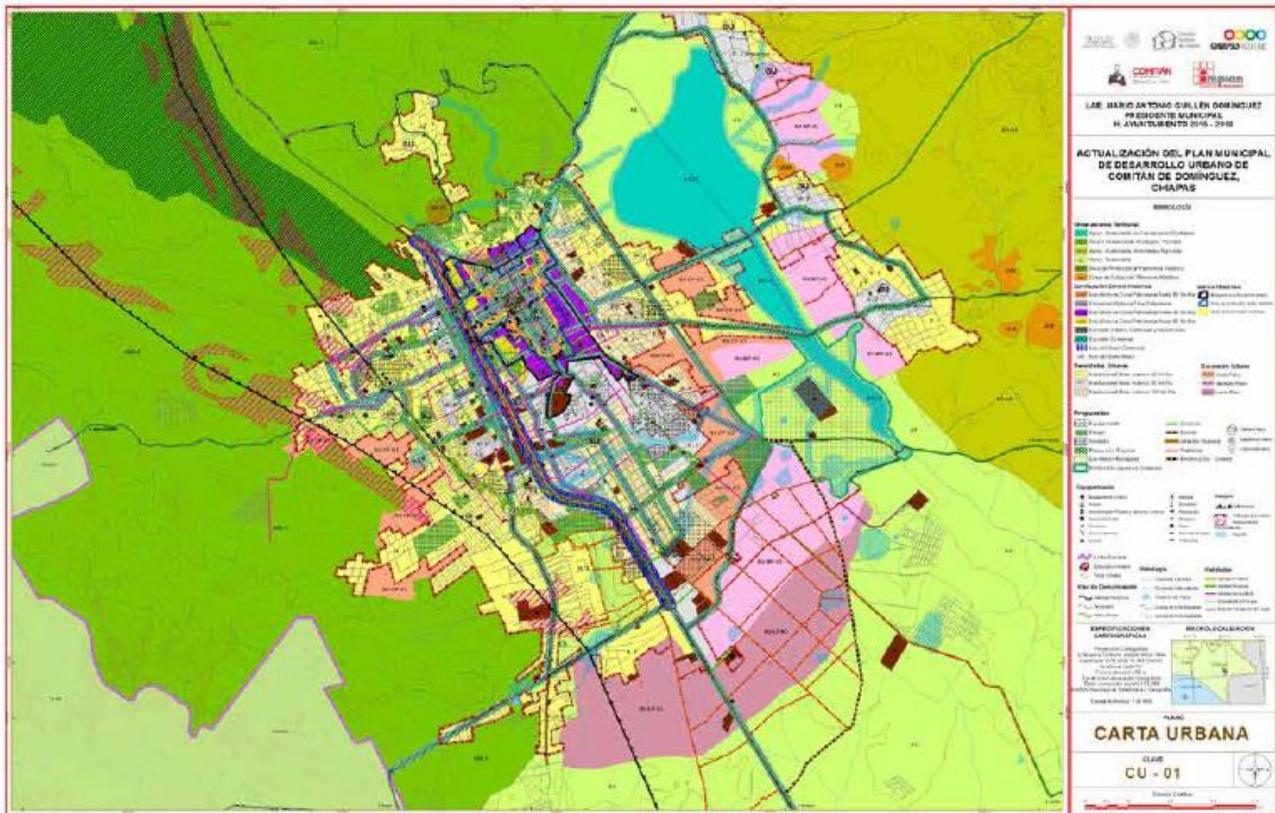
Esta fase se compone inicialmente por una descripción de los principales indicadores de seguimiento a fin de que el municipio y en particular la entidad ejecutora del presente programa pueda evaluar y monitorear los diferentes políticas y estrategias planteadas, así como los proyectos propuestos en el corto, mediano y largo plazo.

2.5 Evaluación del instrumento de planeación vigente

El municipio de Comitán de Domínguez cuenta con un Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Comitán de Domínguez Chiapas, actualizado en el 2018, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Chiapas el 18 de julio de 2018.

La Evaluación del instrumento se realiza de forma básica a partir del cumplimiento de los metas plasmados en el Plan Municipal actual mediante la siguiente tabla de evaluación.

Mapa 2 Carta urbana Plan Municipal de Desarrollo Actual



Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Comitán de Domínguez, 2018

No.	Metas	Cumplido	Observación
1	Elaborar la cartografía de la zona de estudio de la Actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Comitán de Domínguez, Chiapas, donde se presente el diagnóstico de la zona y las estrategias.	Si	Se realizó la cartografía del estado actual de la zona de estudio y estrategias, a nivel municipal y del centro de población.
2	Establecer los esquemas de planeación y organización administrativa necesarios para dar sustentabilidad a la Actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Comitán de Domínguez, Chiapas, en el corto, mediano y largo plazo, con una visión hacia el año 2035.	Si	Se delimitaron esquemas de planeación por horizontes de crecimiento. Se consolidaron áreas dentro de la huella urbana.
3	Identificar las zonas o espacios sujetos a régimen de protección, conservación y manejo del medio ambiente.	Parcialmente	Se generaron polígonos de protección, conservación y manejo, mismos que han continuado sin tener una estrategia adecuada, pues la degradación del suelo ha ido en aumento. Por otro lado, se logró el decreto de ANP La Ciénega
4	Definir esquemas de protección de zonas o espacios con valor histórico, arquitectónico o cultural, para garantizar la identidad del municipio.	Parcialmente	Se definieron algunos polígonos, pero no se definieron estrategias de protección. El Plan del Centro histórico no se ha actualizado y no se ha logrado concretar el decreto de Zona Patrimonial para las zonas arqueológicas que se localizan en el municipio
5	Determinar las coberturas, déficit o superávit de equipamiento urbano e infraestructura,	Si	Se definieron las coberturas y déficit. Actualmente hay proyectos de creación de

No.	Metas	Cumplido	Observación
	necesarios en el municipio de Comitán de Domínguez, con el objetivo de ordenar y dosificar en el corto, mediano y largo plazo los equipamientos necesarios para la población.		"Ciudad de la ciudad" y "Ciudad Universitaria"
6	Proponer el ordenamiento y dotación de equipamiento urbano e infraestructura, señalando su ubicación específica a partir de las características que presenta el medio físico natural (suelo, topografía, clima e hidrología), determinando el suelo apto para desarrollo urbano.	Sí	Las propuestas de ordenamiento fueron delimitantes y específicos para el desarrollo de estrategias de dotación.
7	Definir un proyecto de ordenamiento territorial para lograr un desarrollo urbano, técnicamente sustentado y socialmente aceptable.	Parcialmente	Se definió una estructura para el desarrollo urbano sustentable y planeado, pero las estrategias aplicadas fueron rebasadas. Actualmente el crecimiento urbano es irregular y desordenado
8	Integrar un programa de acciones para la eficiente localización de la infraestructura, el equipamiento social y la vivienda a largo plazo.	Parcialmente	Se integraron estrategias para la localización de infraestructura, equipamiento y vivienda, sin embargo, han quedado absorbidos por el crecimiento irregular
9	Definir las áreas de preservación ecológica, las zonas de crecimiento urbano y las áreas de conservación o mejoramiento que se requieren en el municipio	Sí	Se definió una zonificación primaria que delimitaba las áreas de crecimiento, áreas urbanas y áreas de conservación natural
10	Realizar un documento debidamente sustentado que sirva como apoyo en futuros trabajos en el campo del desarrollo urbano en la ciudad.	Sí	Para el desarrollo del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Comitán de Domínguez se tomó como referencia el actual documento.

Fuente: Elaborado por IDOM con base en el instrumento vigente

DOCUMENTO PARA CONSULTA



3 DIAGNÓSTICO CIUDADANO

Este apartado presenta el análisis de los grupos demográficos que habitan el municipio de Comitán de Domínguez a partir de los principales resultados obtenidos de los talleres y sesiones participativas: realizados con actores municipales, representantes de la sociedad civil y principales grupos poblacionales, con enfoque de Derechos Humanos y perspectiva de género. En los talleres y visitas al municipio, a través de encuestas presenciales, virtuales, y otras actividades de indagación, se identificaron las necesidades, comportamientos, problemáticas, motivaciones de las personas a partir de grupos poblacionales (diferenciados por género, edad y características culturales), priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad: poblaciones o grupos indígenas o afrodescendientes, migrantes, población infantil y población con alguna discapacidad.

La información vertida a continuación es el reflejo de los resultados de los talleres de participación llevados a cabo en enero de 2024 que se complementó con los resultados del censo por localidad de INEGI 2020.

El diagnóstico ciudadano permite identificar necesidades y dinámicas diferenciadas en el territorio, lo que sentará las bases para la definición de estrategias más adecuadas para el municipio de Comitán de Domínguez.

El análisis de diagnóstico ciudadano tiene como objetivo evidenciar las inquietudes de los ciudadanos en el ámbito territorial y de políticas de desarrollo. Este estudio cobra sentido entendiendo desde la perspectiva de la ciudadanía y las situaciones que necesitan ser atendidas. En este tenor, se aborda desde diferentes grupos de población o de ciudadanos, las problemáticas de índole urbana y territorial. Como resultado, se colectan las inquietudes y necesidades de los grupos identificados siendo diferenciadas respecto a sus características, individualidades y requerimientos específicos.

Dentro de las perspectivas y grupos que es necesario revisar están los que se ven directamente afectados al navegar en los entornos urbanos, desde el contexto del derecho a la ciudad. Las personas con capacidades diferentes, los infantes y los grupos racializados son parte de estas esferas.

Los grupos identificados se dividen en 5 categorías, cuyo uso y apropiación del espacio está definida por sus características y necesidades. A continuación, se detalla cada una de las categorías de grupos poblacionales, con el objetivo de evidenciar la necesidad de atención de éstos desde la perspectiva de planificación urbana.

- Identidad de Género

La manera en que las mujeres y hombres viven los espacios es completamente diferente: para las mujeres, la seguridad y movilidad son temas mayormente relevantes en el contexto de las actividades de cuidado y la dinámica en tres los centros de empleo y el hogar. Para los hombres, la seguridad y el empleo resultan temas prioritarios, dado a los modelos tradicionales familiares, donde ellos representan la mayor aportación

económica para el sustento del hogar. Con base en estas diferencias, las ciudades buscarán satisfacer sus distintas necesidades.

- Grupos de Edad

Las infancias y juventudes tienen una lectura del entorno urbano relativamente sesgada con los adultos, es importante generar espacios de accesibilidad universal que permitan crear ambientes seguros para todos los usuarios de la ciudad, en este contexto, las inquietudes de niñas, niños y adolescentes están centradas en el uso del espacio público el acceso a equipamiento y la autonomía de la movilidad, sus inquietudes, se enmarcan en el contexto del desarrollo social y también los derechos a la salud y educación.

- Identidad Cultural

Las personas con identidades culturales diversas tienen necesidades específicas sobre el territorio, ya que estos grupos están vinculados muy cercanamente a las actividades productivas como la agricultura y la ganadería y que, en otros contextos, se conjuntan a costumbres y tradiciones que se ven reflejadas en las dinámicas urbanas.

- Discapacidad o limitaciones

La ciudad, así como las comunidades y entornos urbanos en general, debe estar adaptada a las distintas dinámicas de uso y movilidad de los espacios, remontarse a las expectativas y necesidades de las personas con capacidades diversas asegura que el entorno de las localidades sea, amigable con todos los usuarios.

- Condición de pertenencia o migración

Las personas que migran de distintos orígenes representan un tema coyuntural en la planificación urbana: contemplar espacios de crecimiento y reservas territoriales para la ubicación de viviendas, es uno de los principales retos en el ámbito territorial.

3.1.1 Identificación de grupos poblacionales

Para el presente análisis, se identificaron 19 grupos poblacionales diferenciados según los parámetros establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2022), respecto a las características de identidad de género, edad, población con identidad indígena, población afrodescendiente, con alguna limitación para realizar las actividades cotidianas y población en situación de migración, mismos que representan necesidades en el ámbito urbano y territorial. Con esta caracterización, a continuación, se presenta la propuesta de análisis desde la perspectiva de la ciudadanía.

Con base en datos estadísticos y demográficos de los censos de población de INEGI 2010 y 2020 se presenta en primera instancia la representatividad de estos grupos de población en el Municipio de Comitán de Domínguez.

En la **Tabla 4**, se puede observar que la proporción de la población es muy similar entre adolescentes (12.26 por ciento en 2010 y 11.06 por ciento en 2020) y jóvenes (13.56 por ciento en 2010 y 12.06 por ciento en 2020), así como entre niños (35.23 por ciento en 2010

y 22.42 por ciento en 2020) y adultos (40.77 por ciento en 2010 y 44.68 por ciento en 2020), siendo el grupo de edad más diferenciado el de personas de la tercera edad (7.66 por ciento en 2010 y 9.72 por ciento en 2020). Contrastando la información en el tiempo, se pueden identificar distintas dinámicas demográficas: como cambios demográficos relevantes, se identifica en la pirámide de población que el mayor grupo de edad corresponde a los adultos 40.77 por ciento (2010) pasando a 44.68 por ciento (2020). Por otro lado, existe un incremento en la población de adultos mayores de 10.9 por ciento en 2010 a 13.2 por ciento en 2020, siguiendo la dinámica de cambio demográfico a nivel estatal.

La identidad cultural se encuentra debilitada ya que la población que habla alguna lengua indígena pasó de 3.95 por ciento (2010) a 3.84 por ciento (2020), en conjunto a que la población que habla alguna lengua indígena y además no habla español en el 2010 fue de 0.24 por ciento a tan solo 0.07 por ciento (121 personas) en el 2020.

En el mismo tema, hacia 2010, 7.20 por ciento de la población del municipio pertenecía a la población en hogares indígenas, cifra que incrementó en el año 2020; donde 7.25 por ciento de la población del municipio (12,050) destacó en esta categoría.

Resalta en el ámbito de las discapacidades o limitaciones, que, a excepción de la discapacidad para caminar y moverse, todas las demás categorías presentaron un incremento general de 2010 a 2020: 8.38 por ciento de aumento porcentual.

Tabla 4. Grupos poblacionales

COMITÁN DE DOMINGUEZ		2010		2020	
Población total Municipio		141,013		166,178	
Identidad de género	Mujeres	73,322	52.00%	86,738	52.20%
	Hombres	67,691	48.00%	79,440	47.80%
Grupos de edad	Niños de 0 a 11 años	49,673	35.23%	37,236	22.41%
	Adolescentes de 12 a 17 años	17,285	12.26%	18,384	11.06%
	Jóvenes de 18 a 24 años	19,127	13.56%	20,044	12.06%
	Adultos de 25 a 59 años	57,487	40.77%	74,246	44.68%
	Tercera edad + 60 años	10,797	7.66%	16,157	9.72%
Identidad cultural	Población que habla lengua indígena	5,569	3.95%	6,388	3.84%
	Población que habla lengua indígena y no habla español	341	0.24%	121	0.07%
	Población en Hogares indígenas	10,153	7.20%	12,050	7.25%
	Población afroamericana o afrodescendiente	ND	ND	1,060	0.64%
Discapacidades o limitaciones	Población con discapacidad	4,875	3.46%	6,231	3.75%
	Discapacidad para caminar o moverse	2,524	1.79%	2,958	1.78%
	Discapacidad en la vista o ceguera	1,501	1.06%	2,709	1.63%
	Discapacidad para hablar o comunicarse	550	0.39%	1,087	0.65%
	Discapacidad para escuchar	707	0.50%	1,564	0.94%

COMITÁN DE DOMINGUEZ		2010		2020	
Población total Municipio		141,013		166,178	
	Población con problema o condición mental	485	0.34%	1,765	1.06%
Condición de pertenencia o migración	Población nacida en otra entidad federativa	6,002	4.26%	6,817	4.10%
	Población con lugar de residencia en 2015 distinto al actual	2,375	1.68%	2,229	1.34%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2020)

Hecho relevante es que se observa un crecimiento general en los grupos que presentan algún tipo de discapacidad y/o limitación, con un aumento considerable en el periodo analizado y de los cuales destacan aquellos con discapacidad hablar o comunicarse, escuchar o con algún problema mental, lo cual indica la necesidad de atención de esta circunstancia a través de una política pública integral que impacte en el hábitat y con ello en la calidad de vida. Se recomienda realizar un análisis detallado de las condiciones existentes en el municipio para la atención de estos grupos.

3.2 Identificación de necesidades y problemáticas

La Comisión Nacional de los Derechos Humanos define a los grupos en situación de vulnerabilidad a *“aquellos sectores de la sociedad, que debido a determinadas condiciones o características son más vulnerables a que sus derechos humanos sean violados”* (CNDH, 2020). A continuación, se identifica una serie de intereses recogidos de distintas fuentes bibliográficas: medios digitales e impresos, informes oficiales, periódicos y noticias, sobre temas prioritarios de los grupos poblacionales identificados en el apartado anterior, dada su relevancia en representatividad en el Municipio de Comitán de Domínguez, destacando los que hasta el día de hoy continúan con un rezago en su atención por parte de las autoridades locales y municipales:

Tabla 5 Necesidades ciudadanas identificadas

Grupo de población	Problemática Identificada	Necesidades	Áreas de atención prioritaria	Derechos humanos no garantizados
Mujeres	<ul style="list-style-type: none"> Violencia de género Carencia de instancias de atención a la violencia de género Desatención jurídica de casos de violencia intrafamiliar Falta de información de Centros de atención a mujeres violentadas Falta de acceso a oportunidades laborales Falta de representatividad femenina en 	<ol style="list-style-type: none"> Refugio que atienda con asesoría legal y psicológica. Cambios en las prácticas y políticas institucionales Capacitaciones en distintas áreas laborales Incorporar la perspectiva de género en las instancias de gobierno 	Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la igualdad Derecho a la Educación Derecho a la Salud Derecho al Trabajo Derecho a la Participación Política Derecho a una Vida Libre de Violencia

Grupo de población	Problemática Identificada	Necesidades	Áreas de atención prioritaria	Derechos humanos no garantizados
	<p>instituciones del municipio</p> <ul style="list-style-type: none"> Carencia de perspectiva de género en las instituciones del municipio 	<p>5) Incorporar la perspectiva de género en la asignación de roles o puestos en la administración pública</p>		
Niños de 0 a 11 años	<ul style="list-style-type: none"> Violencia contra niñas, niños y adolescentes Analfabetismo y deserción escolar Trabajo infantil Carencia de instancias de atención la niñez Falta acceso a la educación Carencia de espacios de Desarrollo Integral y Juego Falta de inclusión de las infancias en la participación social 	<p>Acceso a equipamiento de recreación y deportes, guarderías, estancias infantiles, escuelas y educación de calidad de educación básica, respeto a los derechos de los niños.</p>	<p>Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio</p>	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la igualdad Derecho a la identidad Derecho a la Educación Derecho de participación Derecho a vivir en condiciones de bienestar y a un sano desarrollo integral Derecho a un ambiente sano
Adolescentes de 12 a 17 años	<ul style="list-style-type: none"> Violencia intrafamiliar Abandono del hogar Desinformación y falta de acceso a la educación sexual y reproductiva Embarazo adolescente Falta de acceso a la educación Carencia de espacios de desarrollo para los adolescentes (cultura, recreación y deporte) Inaccesibilidad a los centros educativos 	<p>Acceso a equipamiento de recreación y deportes, escuelas de calidad de nivel medio y superior, acceso a servicios de salud, educación y salud reproductiva, transporte escolar.</p>	<p>Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio</p>	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a ejercer tu sexualidad de forma responsable, libre e informada. Derecho a la Educación Derecho a la Salud Derecho al Desarrollo en condiciones de bienestar Derecho a un ambiente sano
Jóvenes de 18 a 24 años	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a educación superior Desempleo Acceso a oportunidades Adicciones Espacios de recreación, cultura y deporte 	<p>Oportunidades de empleo y trabajo con prestaciones, acceso a servicios de salud y asistencia social, apoyo a las actividades de emprendimiento y mejoramiento económico, transporte urbano y rural de calidad.</p>	<p>Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio</p>	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la Educación Derecho a la Salud Derecho al Trabajo Derecho a la igualdad
Adultos de 25 a 59 años	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a educación superior Desempleo Acceso a oportunidades Falta de acceso a la vivienda digna Adicciones Espacios de recreación, cultura y deporte Migración 	<p>Oportunidades de acceso a la vivienda digna, transporte urbano de calidad, acceso a oportunidades de mejora en el empleo y acceso equipamiento de seguridad y asistencia social, educación para manejo de finanzas</p>	<p>Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio</p>	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la Salud Derecho a la vivienda digna Derecho al Trabajo

Grupo de población	Problemática Identificada	Necesidades	Áreas de atención prioritaria	Derechos humanos no garantizados
		personales y seguridad financiera.		
Tercera edad (+ 60 años)	<ul style="list-style-type: none"> Inaccesibilidad de los espacios Desempleo Ausencia de programas municipales para la atención a adultos mayores. Atención médica oportuna y servicios de calidad. Acceso a medicamentos Espacios de atención, asistencia y recreación. 	Acceso a servicios de salud y asistencia social, equipamiento de asistencia, cuidado para personas de la tercera edad, oportunidades de incorporación al sistema productivo y mejoramiento del entorno urbano con perspectiva de tercera edad	Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio	
Población Indígena	<ul style="list-style-type: none"> Discriminación, ausencia de programas sociales dirigidos a comunidades indígenas 	Reconocimiento, incorporación al sistema productivo actual, no discriminación, mejoramiento de la vivienda y del entorno urbano, respeto a sus costumbres y tradiciones.	Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la igualdad Derecho a la identidad Derecho a la Educación Derecho a la Salud Derecho a la vivienda digna Derecho al Trabajo Derecho a la Participación Política
Población afrodescendiente	<ul style="list-style-type: none"> Baja o nula visibilización de la población afrodescendiente 	Reconocimiento, incorporación al sistema productivo actual, no discriminación, acceso a la vivienda y del entorno urbano, respeto a sus costumbres y tradiciones.	Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la igualdad Derecho a la identidad Derecho a la Educación Derecho a la Salud Derecho al Desarrollo Derecho al Trabajo Derecho a la Participación Política
Población con discapacidad o limitación	<ul style="list-style-type: none"> Inaccesibilidad de los espacios Ausencia de programas municipales para la atención a adultos mayores. Atención médica oportuna y servicios de calidad. Acceso a medicamentos Carencia de Espacios de atención y asistencia. 	Entornos urbanos adaptados a la movilidad universal, oportunidades de acceso al sistema productivo, no discriminación, acceso a servicios y equipamiento de salud, seguridad y asistencia social, oportunidades de empleo, oportunidades de acceso a los servicios educativos (para personas con	Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la igualdad Derecho a la identidad Derecho a la Educación Derecho a la Salud Derecho al Desarrollo Derecho al Trabajo Derecho a la inclusión

Grupo de población	Problemática Identificada	Necesidades	Áreas de atención prioritaria	Derechos humanos no garantizados
	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de programas sociales para la atención a personas con discapacidad o limitaciones físicas 	necesidades especiales), señalización en el entorno urbano		
Población con alguna condición mental	<ul style="list-style-type: none"> Espacios de atención, asistencia y recreación. Atención médica oportuna y servicios de calidad. Acceso a medicamentos 		Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la igualdad Derecho a la inclusión Derecho a la Educación Derecho a la Salud Derecho al Desarrollo Derecho al Trabajo
Población migrante	Violencia e inseguridad durante el tránsito por el municipio	Seguridad, alimentación y atención médica durante el tránsito por el municipio	Comitán de Domínguez y localidades rurales del Municipio	<ol style="list-style-type: none"> Derecho a la igualdad Derecho a la salud Derecho a la vivienda digna Derecho a la seguridad Derecho de las personas migrantes Derecho de la libertad de tránsito y residencia

Fuente: Elaborado por IDOM a través de información recabada en medios digitales y con información de INEGI (2020)

Como hallazgo relevante de este análisis, se identificó una necesidad ampliada a todo el territorio y población de municipio para la atención de situaciones específicas. Como resultados de estas conclusiones se sugiere la elaboración de políticas públicas que atiendan específicamente las carencias señaladas en el diagnóstico de necesidades.

Se ha identificado una serie de intereses y necesidades en base a la información recogida y las cuales sintetizan en las siguientes temáticas:

- 1) Seguridad
- 2) Salud pública
- 3) Vivienda adecuada
- 4) Educación
- 5) Derechos Humanos
- 6) Servicios básicos
- 7) Capacitación y acceso a oportunidades
- 8) Recreación y cultura
- 9) Fuentes de empleo
- 10) Transporte
- 11) Vías de comunicación

3.3 Síntesis del diagnóstico ciudadano



- Se observa que el municipio de **Comitán de Domínguez** sigue la **dinámica nacional**; el proceso de envejecimiento poblacional, es decir, ya que actualmente **el mayor grupo de edad es de adultos (44.68 por ciento en 2020)**, en el futuro la mayor población será de personas de la tercera edad, con las demandas que esto significa.
 - Existe un incremento en la población de adultos mayores **de 7.66 por ciento en 2010 a 9.72 por ciento en 2020**, siguiendo la dinámica de cambio demográfico a nivel estatal.
 - Se observa un **crecimiento**, a excepción de la discapacidad para caminar o moverse, en los **grupos que presentan algún tipo de discapacidad y/o limitación: 8.38 por ciento** de incremento porcentual.
 - Mujeres, la niñez y adolescencia, así como la población con identidad cultural diversa son **grupos desatendidos desde la política pública actual**.
 - Existe una **necesidad de representación** de los grupos vulnerables en la agenda institucional.
 - El dialecto más hablado dentro de la población que habla alguna lengua indígena es el **Tojolabal, Tzeltal y el Tzotzil**.
 - La **migración** se ha reducido: la población nacida en otra entidad fue de **4.26 por ciento (2010) y 4.10 por ciento (2020)**. Mientras la población con lugar de residencia en 2015 distinto al actual fue de **1.68 por ciento (2010) y 1.34 por ciento (2020)**.
- Vinculación del diagnóstico ciudadano con los problemas prioritarios identificados:**
- Aumento de conflictos socioambientales **por escasez del recurso hídrico** y carencia de regulación en los procesos de extracción de agua y volúmenes concesionados.
 - Aumento de la **vulnerabilidad poblacional** por enfermedades relacionadas con la edad y la salud mental.
 - **Carencia de instrumentos de ordenamiento** limita la creación de equipamientos urbanos que requiere la población vulnerable.

Fuente: Elaborado por IDOM a través de información recabada en medios digitales y con información de INEGI (2020)

DOC



4 DIAGNÓSTICO DE BARRIOS

En el siguiente apartado se describirán las principales características de los barrios que conforman el centro poblado de Comitán de Domínguez, así como su estructura barrial. Se identificarán sus principales características y su estructura urbana.

Para realizar dicho diagnóstico, se partirá con lo mencionado en la Ley de Asentamiento Humanos, Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas (DOF, 2017) que define como **Barrio** a la zona urbanizada en un centro de Población dotado de identidad y características propias.

La caracterización de *barrio* responde a distintas áreas que presentan dinámicas en general homogéneas y una traza urbana geométrica que sigue un orden establecido. Las diferencias entre sí las determinan los equipamientos y los bordes urbanos (avenidas principales, ríos y/o vías del tren). Otra característica que las distingue entre la población es la dotación de servicios y su antigüedad.

Así mismo, para este análisis se retomará como unidad territorial a las “colonias”, identificadas en la cartografía municipal y de INEGI, así como su validación en campo. Para esto, definimos **colonia** como el distrito y unidad territorial definida por una identidad de sus habitantes en relación con elementos de apropiación cultural que en ella habita y los límites geo-administrativos municipales.

4.1 Identificación de los barrios

En la localidad urbana de Comitán de Domínguez se identifican 63 barrios, compuestos por 69 fraccionamientos y 62 colonias. Los cuales se identifican en la siguiente tabla.

Tabla 6 Colonias, fraccionamientos y barrios en Comitán de Domínguez.

Tipo	Superficie	Porcentaje (%)
Barrios	4,943.46	100.00
Colonias	454.71	9.20
Fraccionamiento	355.27	7.19

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de IMPLAN y recorridos de campo de febrero de 2024

Adicional a las colonias y fraccionamientos identificados en los barrios, se localizan 14 colonias que se localizan fuera de la huella urbana de Comitán, algunas de ellas aún son lotificaciones en proceso de construcción, pero que ya generan un impacto para la infraestructura urbana. En general se identificación como colonias irregulares. En superficie, representan el 28.93 por ciento respecto a la superficie total de las colonias. A continuación, se presenta una tabla con la superficie y localización de estas colonias.

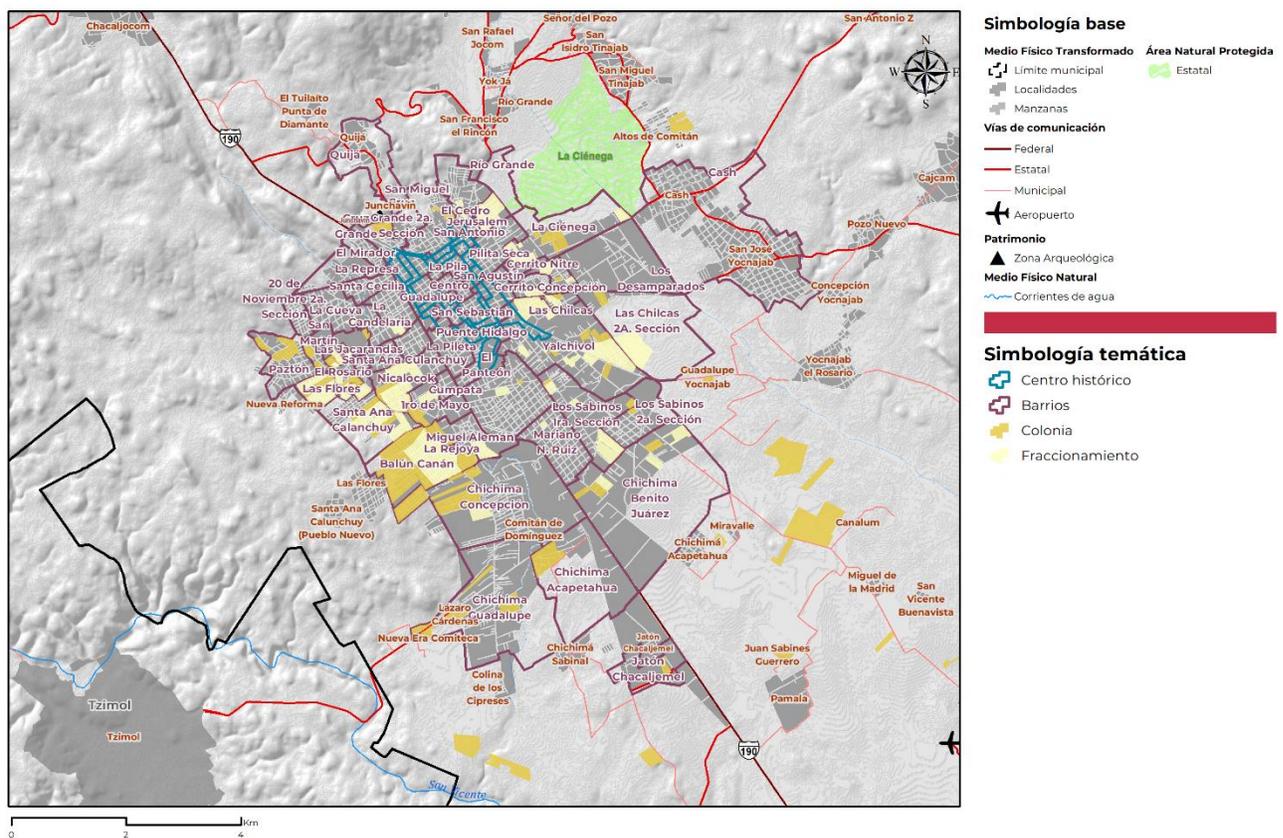
Tabla 7 Colonias fuera de la huella urbana

Nombre	Superficie	Localización
El Álamo	31.5	Al sureste de la cabecera municipal.
Juan Sabines Gutiérrez	7.19	En Juan Sabines Guerrero

Nombre	Superficie	Localización
Buenos Aires	4.45	Al norte del aeropuerto
Héroes de la Nación	2.09	Al Sur de San Miguel Tinajab
Bellavista	8.53	Al sureste de la cabecera municipal.
Jardines	5.92	Al sur del Polideportivo
Santa Cecilia Acapetahua	3.79	Al norte del polideportivo
El Ámbar	0.83	Al sur del aeropuerto
El Ocotál	8.13	Al suroeste de Jatón Chacaljemel
Valle Dorado	48.7	En San Antonio El Milagro
Colinas del Cipresal	9.75	Al Sur de San Miguel Tinajab
El Lagarto	14.92	Al suroeste de la cabecera municipal
2 de marzo	13.3	Al suroeste de la cabecera municipal
Santa Fe	3.98	Al sureste de la cabecera municipal.
Superficie total	131.58	

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de IMPLAN y recorridos de campo de febrero de 2024

Mapa 3. Identificación de barrios, colonias y fraccionamientos en la zona Urbana de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM con información proporcionada en el municipio (2024)

4.1.1 Dinámica espacial de los barrios

Los barrios de la Ciudad de Comitán de Domínguez se caracterizan por tener una dinámica que aún conserva las costumbres y tradiciones de las comunidades originarias

y la dinámica tradicional de los asentamientos humanos de la época colonial lo cual se ve reflejado en una estructura que se origina a partir de una plaza central. Servicios y equipamientos a los alrededores y calles en sentido norte - sur en una tipología de manzana original de aproximadamente 100 x 100 metros.

De manera general, los barrios que conforman el polígono del centro histórico se perciben como seguros, aun cuando carecen de iluminación vial. Las vialidades tienen una topografía regular que convierten a los barrios es aptos para la movilidad peatonal y ciclista, sin embargo, las banquetas se vuelven inseguras en épocas de lluvia y por la noche puesto que conservan la laja original a su asentamiento y actualmente no tienen un tratamiento adecuado.

A continuación, se enlistan los mismos. En los barrios de la periferia sureste se percibe inseguridad dado a las grandes extensiones de terreno subutilizado y concentración de bares.

Tabla 8 Dinámica territorial de los barrios de la ciudad de Comitán de Domínguez.

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
Iro de Mayo	Colonia Popular. Fraccionamientos: Iro. De mayo, La Libertad y Los Girasoles	54.73	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 10 y 15 min de traslado peatonal. Importante diversidad ya que concentra diversos equipamientos educativos y deportivos de la ciudad	Al oeste del Boulevard Belisario Domínguez.
20 de noviembre 1ra sección		12.61	Concentra vivienda popular y un uso mixto. Se caracteriza por ser un área de crecimiento del centro urbano.	Al noroeste de la cabecera municipal.
20 de noviembre 2da sección		11.98	Al igual que el Barrio 20 de noviembre primera sección, este concentra vivienda popular y un uso mixto. Se caracteriza por ser un área de crecimiento del centro urbano.	En la periferia noreste de la cabecera municipal
7 Esquinas		4.69	Constituye el barrio de origen, concentra un uso de suelo habitacional y mixto. Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 10 y 15 min de traslado peatonal. Prevalece el uso suelo mixto. Se caracteriza por ser manzanas con áreas verdes interiores y contener la vivienda tradicional del municipio.	Al sur de la cuarta calle norte oriente, al noreste del centro urbano.
Balún Canán	Colonias: Concepción Bella Vista, Comitancillo, Paraíso Comiteco, Los Portales, Colinas del Sol, Las Flores y Perla Comiteca Fraccionamiento Valle Balún Canán	135.7	Constituye un área importante debido a la concentración de fraccionamientos y colonias nuevas de la cabecera municipal. Concentra un uso de suelo mixto y habitacional Forma parte de los barrios con política de consolidación urbana.	Al oeste del Boulevard Belisario Domínguez.

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
Belisario Domínguez	Colonia Santa Cruz y Fraccionamiento Bugambilias.	143.13	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos por el Boulevard de las Federaciones al oeste del barrio, y Av. Josefa García al este. Concentra usos de suelo habitacional y mixto. Se desarrollan usos mixtos y habitacional tipo fraccionamientos. Aquí podemos localizar la Unidad Deportiva Prof. Víctor Manuel.	Al sur del panteón y hasta la calle Revolución.
Bonampak	Fraccionamiento Bonampak.	8.29	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 10 y 15 min de traslado peatonal. Constituye el barrio de origen, concentra actividades de vivienda y uso mixto. Se caracteriza por la concentración de vivienda popular	Al norte de la octava calle sur y al sur de la octava avenida oriente sur.
Cash		486.73	Se localiza a 13 minutos del centro urbano en traslado vehicular y 1hr en traslado peatonal. Caracterizado por uso de suelo habitacional y por estar dividido en norte, centro y sur por vialidades regionales como: carretera MEX-218 Comitán de Domínguez y el antiguo camino a San José Yocnajib. Y este y oeste por la carretera Margarita-La Independencia. Es un barrio rural por lo que se busca densificar para maximizar el espacio ya construido mediante el cambio de uso de suelo.	Al noreste de la cabecera municipal, paralelo a Río Grande.
Centro		9.21	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Constituye el barrio de origen, concentra las actividades administrativas, políticas, económicas y religiosas más importantes del municipio. Se desarrollan usos mixtos y administrativos principalmente. La vivienda tradicional de la ciudad rige en este barrio	Al centro de la cabecera municipal.
Cerrito Concepción		14.13	Se localiza a 20 minutos del centro urbano en traslado peatonal. Caracterizado por uso de suelo habitacional y por estar seccionado por avenida Periférico	Al oeste de la carretera. Sobre Periférico y 6a. C. Sur Ote.
Cerrito Nitre	Colonia Las Gardenias. Fraccionamientos Linda Vista, y Salazar Robles.	31.5	Se localiza a 20 minutos del centro urbano en traslado peatonal. Caracterizado por uso de suelo habitacional y por estar seccionado por avenida Periférico	Al oeste de la carretera. Sobre Periférico y 6a. C. Sur Ote.
Chichima Acapetahua	Colonia La Rejoyita.	225.87	Importante diversidad debido a que constituye la zona de mayor atracción por actividades educativas de nivel superior, usos mixtos y comercio al mayoreo. Forma parte de los barrios con política de consolidación urbana.	Se desarrolla sobre la carretera internacional Ciudad Cuahtémoc y la carretera a Tzimol

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
Chichima Benito Juárez	Colonias: Anáhuac y La Camionera. Fraccionamientos: Rosario Castellanos, Aguiflor y Montes Azules	441.99	Constituye un área de crecimiento propicio para la ciudad. Convergen áreas fraccionadas y zonas de fraccionamiento. Se caracteriza por tener acceso directo a Periférico y Camino a Copalar. Forma parte de los barrios con política de consolidación urbana.	Al este de Chichima Acapetahua.
Chichima Concepción	Colonias: Salubridad, Las Brisas 1, Las Brisas 2, Las Brisas 3, El Basilito, Guadalupe Tepeyac y Santa Fe Concepción. Fraccionamiento Bosque Real.	343.34	Este barrio concentra vivienda popular y un uso mixto. Se caracteriza por ser un área de fraccionamientos tipo social y vivienda popular. Tiene acceso directo a avenidas principales como: camino a la zona militar, Boulevard de las Federaciones y Carretera a Tzimol.	En la periferia sur de la ciudad, al oeste del Boulevard de las Naciones.
Chichima Guadalupe	Colonias: Niños héroes, Santa Martha Chichima, Lázaro Cárdenas 1a sección, Lázaro Cárdenas 2da sección, Nueva Era Comiteca y Nueva Era Comiteca 2da. Sección	399.8	Se desarrollan diversas actividades comerciales y a la vivienda popular de Comitán de Domínguez. Se encuentra seccionada por el Camino a la zona militar y la Carretera Tzimol. Forma parte de los barrios con política de consolidación urbana.	En la periferia suroeste de la cabecera municipal.
Cristóbal Colón		26.6	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 20 y 25 min de traslado peatonal. Concentra vivienda popular y usos de suelo mixto.	Al este del centro urbano entre la 2a Calle sur ote y 8a calle sur pte.
Cruz Grande	Colonia Pirámide La	68.15	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos comerciales al encontrarse el corredor comercial de la carretera internacional MEX190. Parte de los barrios de origen, concentra las actividades comerciales y habitacionales de la ciudad. El uso de suelo habitacional tradicional. El 75% de su superficie forma parte del polígono del centro histórico.	Al norponiente del centro histórico. Al norte de la 3a. Calle norte poniente hasta el monumento al Dr. Belisario Domínguez.
Cruz Grande 2da sección		22.25	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos a unos 25 min de traslado peatonal aprox. Suelo con pendiente irregular no apto para el crecimiento urbano.	Periferia norte de la ciudad.
Cumpata		14.36	Barrio predominantemente mixto. Como principales hitos encontramos a la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Centro Regional de Protección Civil y Bomberos	Sobre Boulevard de las Federaciones. Frente a la central de abastos

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
El Calvario		4.42	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 10 y 15 min de traslado peatonal. Constituye el barrio de origen, concentra las actividades administrativas, políticas, económicas y religiosas más importantes del municipio. Importante diversidad debido a que constituye la zona de mayor atracción; convergen personas de diversas edades, género y condición social que desarrollan diferentes actividades (usos de suelo mixtos).	Al norte del Barrio Centro
El Cedro	Fraccionamiento El Cedro	72.32	Se desarrolla sobre la avenida M. Altamirano generando uno de los principales corredores urbanos. El 5% de su superficie forma parte de los barrios de origen, concentra las actividades comerciales	En el límite noreste de la ciudad de Comitán de Domínguez.
El Mirador		26.94	Se localiza sobre la avenida principal de Comitán. Topográficamente es uno de los puntos más altos de la ciudad, por lo que encontramos aquí un mirador público. Concentra un uso de suelo comercial sobre la avenida.	Sobre el Boulevard de las Federaciones al norte del centro urbano.
El Panteón		38.67	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos mixtos y de vivienda. Es conocido por contener el panteón municipal. Parte de los barrios de origen, concentra actividades administrativas y de servicios más importantes del municipio.	Al sur del polígono del centro histórico.
El Rosario	Colonias: Real Balún Canán y Las Guayabas. Fraccionamientos: Arboledas 3, Bosques de Comitán 2a sección, Comitán Colonial, El Rosario y Maya	25.34	Este barrio concentra fraccionamientos de vivienda popular y un uso mixto.	En la periferia oeste del área urbana
El XXV		11.22	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 10 y 15 min de traslado peatonal. Constituye uno de los barrios de origen, Sobre el boulevard concentra actividades comerciales más importantes de la ciudad, por lo que convergen personas de diversas edades, género y condición social que desarrollan diferentes actividades (usos de suelo mixtos).	Sobre el Boulevard de las Federaciones al oeste del centro urbano.
Guadalupe		30.03	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos comerciales al encontrarse el corredor comercial	Se localiza al oeste del centro entre la Av. Pte. Sur y el

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
			del Boulevard de las Federaciones. Parte de los barrios de origen, concentra las actividades comerciales y económicas más importantes de la ciudad. El uso de suelo habitacional tradicional también es distintivo.	Boulevard de las Federaciones.
Jatón Chacaljemel	Colonia La Noria	64.7	Se localiza fuera de la huella urbana de Comitán de Domínguez, tiene un uso de suelo rural, calles sin pavimentar. Con acceso franco por la carretera federal MEX-190. Es un barrio rural por lo que se busca densificar para maximizar el espacio ya construido mediante el cambio de uso de suelo.	Al sur de la cabecera municipal
Jerusalem	Fraccionamientos Jerusalem y El Jordán.	22.77	Se desarrolla sobre la avenida M. Altamirano generando uno de los principales corredores urbanos.	En el límite noreste de la ciudad de Comitán de Domínguez.
Jesusito		6.68	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos comerciales al encontrarse el corredor comercial del Boulevard de las Federaciones. Parte de los barrios de origen, concentra las actividades comerciales y económicas más importantes de la ciudad. El uso de suelo habitacional tradicional también es distintivo.	Al centro de la cabecera municipal.
La Calendaría	Colonia Solidaridad Las Jacarandas Fraccionamientos: Infonavit y El Chumis.	63.84	Importante diversidad en cuanto a usos de suelo, mixtos y de vivienda popular y fraccionamientos. Sobre el boulevard se concentran usos comerciales.	Al oeste del centro urbano, sobre el Boulevard de las Federaciones.
La Ciénega	Colonias: Flores de la Ciénega, 27 de junio, El Edén, Chapingo. Fraccionamientos: Los Olivos, Santa María, El Jocote, La Paz, Buenos Aires y Manuel Velasco Suárez	133.36	Los predios localizados ente 6ta. Sur Oriente y el periférico son irregulares y áreas parceladas. Se caracteriza por estar delimitado por el corredor comercial a Las Margaritas. Concentra actividades comerciales y parcelas.	Se localiza al norte de la carretera hacia las Margaritas.
La Jacarandas		33.28	Importante diversidad debido a que se localiza allí el deportivo La Cueva y las oficinas de SAGARPA, por lo que se convierte en un barrio principalmente con un alto valor ecológico.	Se localiza al oeste del centro urbano.
La Pila		35.03	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos mixtos y administrativos principalmente. Parte de los barrios de origen, concentra las actividades administrativas y económicas más importantes del municipio.	Al noreste del polígono de centro histórico.

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
La Pileta		48.32	Concentra actividades comerciales por estar delimitado por el corredor comercial de las Federaciones, en su interior predomina el uso de mixto y comercio a pequeña escala.	Se localiza entre Boulevard de las Federaciones y Barrio El Panteón al sur del centro histórico
La Cueva	Fraccionamiento Residencial La Cueva.	70.26	Se localizan aquí dos unidades importantes reconocidas; Deportivo La Cueva y el Club Campestre y predomina el uso de suelo habitacional popular.	Al noroeste de la ciudad. Entre la 8a calle nte pte y Prolongación de la calle norte poniente
La Rejoja		1.98	Este barrio concentra fraccionamientos de vivienda popular. Conformado por tres manzanas.	Entre el Barrio Miguel Alemán y Balún Canán.
La Represa		50.86	Constituye un área de crecimiento propicio para la ciudad con áreas de vivienda y principalmente comercial por ser área de acceso a la ciudad.	Al norte de la cabecera municipal
Las Chilcas	Colonia Chilcas 4 y fraccionamiento Paraíso Comiteco.		Se localizan viviendas populares y zonas de rezago urbano. El uso mixto se hace presente sobre la 8a sur oriente y el periférico.	Al este del centro histórico sobre la 8a. Sur oriente.
Las Chilcas 2a sección	Colonia Agua Viva Fraccionamiento Real Diamante	223.48	Se encuentra fuera de la huella urbana de Comitán de Domínguez, es un área con alto nivel de riesgo por inundación. Aquí se ubica la PTAR.	Al este de la cabecera municipal
Las Flores	colonia Bosques 3ra. Sección. Fraccionamientos: Privada Las Orquídeas, ISSSTECH, Tikal, Tenam, Arboledas 2, Arboledas 1 y Bosques de Comitán 1ra. Sección	51.16	Se caracteriza por una alta concentración de fraccionamientos tipo interés social y vivienda popular. Su forma es ortogonal	Al oeste de Comitán de Domínguez. Al sur de la 2da calle sur poniente.
Los Desamparados		164.18	Existen áreas parceladas con potencial de crecimiento urbano para asentamientos humanos y equipamientos. Concentra equipamientos y áreas parceladas. Hay precariedad en las viviendas y asentamientos irregulares	Está delimitado al este y oeste por Periférico y Río Grande y; al norte y sur por Av. Las Margaritas y 8a. Sur Oriente.
Los Sabinos 1ra sección	Colonias: Las Rosas y Las Perlas Fraccionamientos: Las Tinajas, Los Lagos, Terranova y El Prado	123.68	Este barrio concentra fraccionamientos de vivienda de interés social y popular. Está delimitada al oeste por la Av. Josefa García y al este por la Av. Primavera.	Al sur de la mancha urbana, sobre la Av. Josefa García.
Los Sabinos 2da sección	Colonia El Espinal.	75.12	Constituye un área de crecimiento propicio para la ciudad con áreas de vivienda y usos mixtos.	Al sur de la mancha urbana y del Barrio Los Sabinos 1ra. Sección

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
Mariano N. Ruiz	Fraccionamiento Los Girasoles	84.43	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos por el Boulevard de las Federaciones al oeste del barrio, y Av. Josefa García al este. Concentra usos de suelo habitacional y mixto. Se desarrollan usos mixtos y habitacional tipo fraccionamientos.	Al sur de la cabecera municipal, entre la 26a. C Sur Ote. y 37a. C Sur Ote.
Microondas		3.21	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos comerciales y mixtos. parte de los barrios de origen, concentra actividades administrativas y de servicios más importantes del municipio. Está compuesto por únicamente cinco manzanas.	Está delimitado al norte por la 9a. Calle Sur Oriente, al norte por la 10a. Sur Ote, al este or la Av. Quinta Ote. Sur y al oeste por la 4a. Av. Ote. Sur.
Miguel Alemán	Colonias: Charra y Fraccionamiento Los Pinos.	60.49	El uso de suelo principal es de vivienda residencial y usos mixtos. Funciona como un subcentro urbano y sobre la avenida principal se identifica un uso de suelo comercial.	Sobre Boulevard de las Federaciones, al sur del barrio 1ro, de mayo.
Nicalocok	Colonia La Esmeralda Fraccionamientos: El Campirano, Lomas del Sur, Solidaridad Comiteca, Luis Donaldo Colosio, Latinoamericano, Estela Morales, FOVISSTE, La Libertad y 28 de agosto.	74.5	El uso de suelo principal es de vivienda residencial y usos mixtos. Funciona como un subcentro urbano y sobre la avenida principal se identifica un uso de suelo comercial. Esta delimitado por el Boulevard de las Federaciones y la calle Las Jacarandas	Al oeste del centro histórico
Paztón	Colonias: Nueva Reforma, Vista hermosa y San Marcos	73.26	Existe precariedad en las viviendas, se localizan asentamientos irregulares, parcelas y usos mixtos	Al noroeste de la ciudad. Entre la 2a calle sur poniente y la 5a calle norte poniente.
Pilita Seca	Colonia Linda Vista.	60.73	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 10 y 15 min de traslado peatonal. Importante diversidad debido a que constituye las zonas comerciales, equipamientos y vivienda popular.	Entre Periférico y 5a avenida oriente sur. Al este del barrio Centro
Puente Hidalgo		21.01	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos mixtos y de vivienda. Parte de los barrios de origen, concentra usos de suelo habitacional y equipamiento urbano tipo educativo. Únicamente el 80% de la superficie del barrio forma parte del polígono del centro histórico	Al sur del polígono del centro histórico.
Quijá		109.7	Se localiza fuera de la huella urbana de Comitán de Domínguez. Es un barrio rural por lo que se busca densificar para	Al norte de la cabecera municipal

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
			maximizar el espacio ya construido mediante el cambio de uso de suelo.	
Río Grande		42.97	Se localiza fuera de la huella urbana de Comitán de Domínguez. Con acceso franco por la carretera a Ocosingo. Sobre el corredor se ubican usos comerciales y mixtos. Es un barrio rural por lo que se busca densificar para maximizar el espacio ya construido mediante el cambio de uso de suelo.	Al noreste de la cabecera municipal, al norte del ANP La Ciénega
San Agustín		33.92	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos mixtos y de vivienda. Parte de los barrios de origen, concentra usos de suelo habitacional y equipamiento urbano tipo educativo. El 50% de la superficie del barrio forma parte del polígono del centro histórico.	Al sureste del barrio Centro. Entre la 4a calle sur oriente y 8a calle sur oriente
San Agustín de las Flores	Fraccionamiento Los Olivos.	11.01	Sobre la avenida principal se localizan comercios al mayoreo y en el resto, un uso de suelo mixto con vivienda popular.	Se ubica sobre la 6a calle sur oriente al este del centro histórico.
San Antonio		6.39	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 10 y 15 min de traslado peatonal. Existe precariedad en las viviendas, se localizan asentamientos irregulares y usos mixtos	Se ubica al noreste del centro histórico, entre la 3a calle norte oriente y el camino viejo a Ocosingo.
San José		9.21	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. constituye el barrio de origen, concentra las actividades administrativas, y económicas más importantes del municipio. Se desarrollan usos mixtos y administrativos principalmente. Conformado por nueve manzanas ortogonales.	Al sur del barrio Centro.
San Martín	Colonias: San Vicente Buena Vista y Cruz de Paxton	23.68	Se caracteriza por una alta concentración de vivienda popular y por tener una topografía elevada.	Al nororiente de la ciudad de Comitán de Domínguez entre la 5a calle norte poniente y Eucaliptos.
San Miguel	Colonia: San Miguel 2da. Sección, Tepeyac, Tepeyac 2da. Sección, Lajitas 1ra sección y Lajitas 2a. Sección	75.14	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos de entre 20 y 25 min de traslado peatonal. Se caracteriza por una alta concentración de vivienda popular y asentamientos irregulares. Tiene una topografía elevada.	En la periferia norte de la cabecera municipal. Al norte de la 5a norte
San Sebastián	Fraccionamiento Las Orquídeas.	32.24	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos mixtos y administrativos principalmente. Forma parte de los barrios de origen. Concentra equipamientos, y los servicios	Al sureste del polígono de centro histórico.

Nombre	Colonias/fraccionamientos	Superficie (ha)	Características	Localización
			urbanos y religiosos más importantes del municipio.	
Santa Ana Calanchuy	Colonias: Burocrática, Burocrática 2 sección y Valle Sabines, Fraccionamientos: El Herraaje, Lomas del Valle 1ra sección, Lomas del Valle 2da sección, Los Robles, Joyas del Pedregal, Anexo Los Robles y Monte Verde.	111.03	Concentra vivienda popular en fraccionamientos y usos mixtos. Las áreas de posible crecimiento de la ciudad se localizan en estos barrios Forma parte de los barrios con política de consolidación urbana.	Al oeste de la cabecera municipal.
Santa Ana Culanchuy		24.01	Predomina el uso de suelo habitacional popular y uso de suelo mixto. Se identifican asentamientos irregulares.	Al oeste del centro urbano, entre la 10a av. Poniente norte y Barrio Las Jacarandas
Santa Cecilia		29.71	Predomina el uso de suelo habitacional popular y uso de suelo mixto. Se identifican asentamientos irregulares.	Al noroeste del centro histórico. Ente el Boulevard de las Federaciones y 8a calle norte poniente.
Yalchivol	Colonias: El Bambú, San Juan, Betel, El Jardín y El Tule Fraccionamientos: El Laurel, Los Tucanes, Comitlán, Las Palmas, Las Terrazas, Miramar, Los Cipreses, Los Magueyes y Villas de Laurel	258.04	Existe proximidad de las viviendas con los equipamientos cotidianos. Se desarrollan usos mixtos, equipamiento y habitacional tipo fraccionamientos. El crecimiento urbano de los últimos años se ha concentrado en esta parte de la ciudad debido a su cercanía con los principales servicios urbanos y su conexión al Periférico. Únicamente el 10% de la superficie del barrio forma parte del polígono del centro histórico.	Al sureste de la cabecera municipal.

Fuente: Elaborado por IDOM con información de recorridos de campo de febrero 2024, información del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020) y DENUÉ (2021).

4.1.2 Dinámica territorial de los barrios

Para el análisis de la dinámica territorial de los principales barrios de la ciudad se ha realizado un cruce de información con los datos de INEGI 2020, DENUÉ 2021, IMPLAN y lo recabado en el taller de diagnóstico en febrero 2024. Las principales características demográficas, ambientales, sociales y económicas que se describen a continuación.

Tabla 9 Dinámica territorial de los barrios de Comitán de Domínguez

Barrio	Características demográficas	Características urbanas	Características ambientales	Características sociales	Características económicas
7 Esquinas	Habitantes: 307 Viviendas: 107 Densidad: 3.5 hab/viv	Manzanas: 6 Calles con recubrimientos: 100%	Vegetación al interior de las manzanas Algunos tramos de calle están arbolados No hay alcantarillas de drenaje pluvial	Población femenina: 163 Población masculina: 144 Población con discapacidad: 3	Unidades económicas: 37 Comercio al por menor 40.54%

Barrio	Características demográficas	Características urbanas	Características ambientales	Características sociales	Características económicas
Centro	Habitantes: 99 Viviendas: 61 Densidad: 0.5 hab/viv	Manzanas: 9 Colonias: 1 Calles con recubrimientos: 100%	Áreas verdes: parque central Algunos tramos de calle están arbolados Solo dos calles tienen drenaje pluvial	Población femenina: 52 Población masculina: 30 Población con discapacidad: 0	Unidades económicas: 393 Comercio al por menor 65.64%
El Calvario	Habitantes: 135 Viviendas: 76 Densidad: 1.7 hab/viv	Manzanas: 4 Calles con recubrimientos: 100%	Sin alcantarillado pluvial Sin vegetación	Población femenina: 78 Población masculina: 57 Población con discapacidad: 4	Unidades económicas: 45 Comercio al por menor 55.55%
El Panteón	Habitantes: 1,966 Viviendas: 622 Densidad: 3.16 hab/viv	Manzanas: 24 Calles con recubrimientos: 62%	Áreas verdes al interior de las manzanas Sin drenaje pluvial Solo el 82.15% de las viviendas cuentan con drenaje	Población femenina: 1,053 Población masculina: 905 Población con discapacidad: 44	Unidades económicas: 180 Comercio al por menor 33.88%
El XXV	Habitantes: 439 Viviendas: 193 Densidad: 2.27 hab/viv	Manzanas: 7 Calles con recubrimientos: 100%	Áreas verdes al interior de las manzanas 80% de las calles están arboladas 50% de las calles tienen drenaje pluvial	Población femenina: 242 Población masculina: 195 Población con discapacidad: 7	Unidades económicas: 52 Comercio al por menor 31.03%
Guadalupe	Habitantes: 1,202 Viviendas: 606 Densidad: 2.8 hab/viv	Manzanas: 28 Calles con recubrimientos: 100%	Áreas verdes al interior de las manzanas 35 % de las calles tienen vegetación 28% de las calles tienen drenaje pluvial	Población femenina: 660 Población masculina: 540 Población con discapacidad: 64	Unidades económicas: 263 Comercio al por menor 25%
Jesucito	Habitantes: 220 Viviendas: 68 Densidad: 4 hab/viv	Manzanas: 6 Calles con recubrimientos: 100%	Áreas verdes al interior de las manzanas 10% de las calles tienen vegetación Ninguna calle tiene drenaje pluvial	Población femenina: 150 habitantes Población masculina: 70 habitantes Población con discapacidad: 11 personas	Unidades económicas: 111 Comercio al por menor 64.86%
La Pila	Habitantes: 2,414 Viviendas: 987 Densidad: 3.2 hab/viv	Manzanas: 35 Calles con recubrimientos: 95%	Áreas verdes al interior de las manzanas 5% de las calles tienen vegetación Ninguna calle tiene drenaje pluvial	Población femenina: 1,321 Población masculina: 1,087 Población con discapacidad: 112	Unidades económicas: 243 Comercio al por menor 39.37%
Puente Hidalgo	Habitantes: 1,619 Viviendas: 527 Densidad: 3.7 hab/viv	Manzanas: 19 Calles con recubrimientos: 100%	Áreas verdes al interior de las manzanas 25% de las calles tienen vegetación 1 calle cuenta con drenaje pluvial	Población femenina: 880 Población masculina: 736 Población con discapacidad: 67	Unidades económicas: 30 Comercio al por menor 45.28%
San Agustín	Habitantes: 2,773 Viviendas: 1,035 Densidad: 3.3 hab/viv	Manzanas: 23 Calles con recubrimiento 90%	Áreas verdes al interior de las manzanas 55% de las calles tienen vegetación 3 tramos de calle	Población femenina: 1,526 habitantes Población masculina: 1,247 habitantes Población con	Unidades económicas: 240 Comercio al por menor 39.58%

Barrio	Características demográficas	Características urbanas	Características ambientales	Características sociales	Características económicas
			cuentan con drenaje pluvial	discapacidad: 102 personas	
San José	Habitantes: 298 Viviendas: 140 Densidad: 2.7 hab/viv	Manzanas: 9 Calles con recubrimiento 100%	90% de las calles tienen vegetación 50% de las calles cuentan con drenaje pluvial	Población femenina: 170 habitantes Población masculina: 128 habitantes Población con discapacidad: 3 personas	Unidades económicas: 84 Comercio al por menor 26.20%
San Sebastián	Habitantes: 1,788 Viviendas: 709 Densidad: 3.2 hab/viv	Manzanas: 32 Calles con recubrimiento 100%	90% de las calles tienen vegetación Las calles no cuentan con drenaje pluvial	Población femenina: 1,000 Población masculina: 781 Población con discapacidad: 58	Unidades económicas: 314 Comercio al por menor 38.33%
Las Flores	Habitantes: 4,645 Viviendas: 1,836 Densidad: 2.47hab/viv	Manzanas: 85 Calles con recubrimiento 69%	90% de las calles tienen vegetación Las calles no cuentan con drenaje pluvial	Población femenina: 2,468 Población masculina: 2,150 Población con discapacidad: 60	Unidades económicas: 134 Comercio al por menor 43.86%
Santa Ana Calanchuy	Habitantes: 1,505 Viviendas: 603 Densidad: 2.16hab/viv	Manzanas: 101 Calles con recubrimiento 90%	No hay drenaje pluvial 39% de las viviendas no cuentan con drenaje	Población femenina: 1,676 Población masculina: 1,430 Población con discapacidad: 20	Unidades económicas: 68 Comercio al por menor 43.86%
Miguel Alemán	Habitantes: 3,224 Viviendas: 1,487 Densidad: 2.16hab/viv	Manzanas: 38 Calles con recubrimiento 39%	No hay drenaje pluvial 28% de las viviendas no cuentan con drenaje	Población femenina: 817 Población masculina: 650 Población con discapacidad: 23	Unidades económicas: 126 Comercio al por menor 38.28%
El Rosario	Habitantes: 1,660 Viviendas: 584 Densidad: 2.86hab/viv	Manzanas: 28 Calles con recubrimiento 50%	No hay drenaje pluvial 16% de las viviendas no cuentan con drenaje	Población femenina: 880 Población masculina: 771 Población con discapacidad: 16	Unidades económicas: 25 Comercio al por menor 51.06%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de recorridos de campo de febrero 2024, información del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020) y DENUÉ (2021).

El total de población que habita en estos barrios es de 24,894, que representa 21.93 por ciento respecto de la población total de la cabecera municipal (INEGI, Censo de Población, 2020). El total de viviendas 9,668 (31.15 por ciento respecto al total de la cabecera municipal).

Un dato por destacar es que se identificaron 2,345 unidades económicas, dedicadas principalmente al comercio al por menor, lo que representa el 25.40 respecto al total municipal.

4.2 Estructura urbana

La estructura urbana de una ciudad está delimitada por factores esenciales tales como flujos de personas, bienes y servicios que se construyen con el objetivo de identificar

zonas principalmente por funciones territoriales tales como: residenciales, comerciales, industriales. Estas zonas se conectan por vialidades primarias y secundarias que en algunas ocasiones se identifican como *corredores urbanos* y es a partir de esta estructura que surgen sitios que ejercen una influencia sobre su entorno social inmediato e identificamos como *centros y subcentros urbanos*.

A continuación, identificamos en la ciudad de Comitán de Domínguez la estructura urbana a partir de sus corredores urbanos y sus centros y subcentros.

Corredores urbanos

En la ciudad de Comitán de Domínguez podemos localizar tres corredores urbanos que concentran las principales actividades comerciales y servicios de la ciudad. Los cuales se mencionan a continuación.

1. Corredor carretera MEX-190: sobre la carretera MEX-190, desde el monumento al Dr. Belisario Domínguez (norte) hasta el Instituto de Estudios Superiores de Chiapas (sur) con una longitud aproximada de 14.4 kilómetros. Este corredor divide a la ciudad en este y oeste. Es relevante la concentración de comercios locales y de gran magnitud, así como servicios y equipamientos públicos.
2. Corredor Periférico, ubicado al este de la cabecera municipal desde el entronque con la carretera Ocosingo-Comitán (al norte) con la carretera MEX-190 (al sur) con una longitud aproximada de 8.8 kilómetros que se caracteriza por concentrar equipamiento tipo educativo, Centros de Distribución y comercio local. Además, es el límite físico de la ciudad.
3. Corredor MEX-218: que dentro de la ciudad se integra a la 6ª. Calle sur oriente, ubicada al este de la cabecera, desde el entronque oeste con la carretera MEX-190y hasta la salida noreste de Comitán, comprendida por 2.4 kilómetros aproximadamente. Conecta a la cabecera municipal con la localidad de Cash y San José Yocnajib y se caracteriza por la presencia de comercio local.

Centro y subcentro urbano

Como se menciona anteriormente, a dinámica espacial del centro poblado está determinada por las actividades turísticas hacia los sitios de interés de la región. Esto ha generado nuevos nodos y puntos de interés en la ciudad. Estas características han conformado a la ciudad con una estructura policéntrica definida por los elementos geográficos y demográficos.

La dinámica espacial del centro poblado está determinada entonces por el polígono del centro histórico de Comitán de Domínguez, mismo que es identificado como en **centro urbano** de la ciudad, ya que concentra los servicios de gobierno, comercios, restaurantes, hospedajes, bancos, equipamientos, entre otros. Así como los hitos más importantes del municipio.

Se identifican tres **subcentros urbanos** importantes: el primer en el polígono de la Unidad Deportiva Prof. Víctor Manuel Aranda León ubicado en la cuarta avenida Poniente Sur; el segundo la Plaza del Bicentenario ubicada en la colonia Miguel Hidalgo y; como tercer subcentro identificamos la Plaza Las Flores ubicada sobre la carretera

MEX-190. Son considerados así debido a la importante diversidad demográfica que allí converge debido a que son zona de mayor atracción por actividades educativas, recreativas, sociales y de comercio. Además de ubicarse sobre las principales vialidades de la ciudad.

Estructura urbana

Es a partir de las características antes mencionadas, que Comitán de Domínguez se divide en 6 zonas definidas por sus características demográficas, económicas y viales, las cuales se definen a continuación.

1. Zona centro: delimitada al oeste por la carretera MEX-190, al este por el Periférico, al norte por la 5ª Nte. Oriente y al sur por la calle 15ª sur oriente. Aquí localizamos el polígono del centro histórico¹ y se caracteriza por concentrar los servicios urbanos, equipamiento, hitos y espacio público de la ciudad. Su estructura es ortogonal con manzanas de 90x100 m., vialidades de 6 metros de ancho aproximadamente y viviendas típicas.

Ilustración 8 Manzana zona centro en Comitán de Domínguez.



Fuente: Elaborado por IDOM, con datos de Google Earth. (2024)

2. Zona norte: delimitada al oeste por la carretera MEX-190, al este por el Periférico, al norte por los límites locales y al sur por la calle 5ª Nte. Oriente. Carece de infraestructura y servicios público. Su estructura es ortogonal con pendientes y manzanas irregulares, Sus vialidades de 6 metros de ancho aproximadamente y una topografía irregular. Asentamientos irregulares con viviendas populares. Aquí predomina un uso de suelo comercial y mixto.
3. Zona este: delimitada al oeste y al sur por el Periférico y la calle 6ª. Oriente sur, al este y norte por el límite local. Aquí localizamos áreas de asentamientos humanos, zonas parceladas y áreas industriales. Su estructura es ortogonal con manzanas de 80x30 m., vialidades de 8 metros de ancho aproximadamente y viviendas de interés social.

¹ De acuerdo con lo mencionado en el PMDU de Comitán de Domínguez (DOF, 2018), el centro histórico de Comitán fue decretado en 1998 y tiene tres delimitaciones: la zona de monumentos históricos, la zona del Centro Histórico (zona de contención) y la zona de protección a la fisonomía urbana, entre aquella donde se permiten edificaciones contemporáneas y aquella otra donde las edificaciones nuevas tienen una serie de restricciones, para lograr una imagen urbana no discordante.

Ilustración 9 Manzana típica en zona este en Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM, con datos de Google Earth. (2024)

4. Zona oeste: delimitada al oeste por el límite local, al sur por la calle 15ª sur oriente, al este por la carretera MEX-190 y al sur por el límite local y la calle 5ª Nte. Oriente. Aquí localizamos un importante sector de vivienda en fraccionamiento y usos mixtos. Su estructura es ortogonal con manzanas irregulares y vialidades de 8 metros de ancho aproximadamente y topografía irregular.
5. Zona sur: delimitada al oeste por la carretera MEX-190, al este por la calle 6ª. Oriente sur, al norte por la calle 15ª sur oriente y al sur por calle Anáhuac. Aquí localizamos áreas de fraccionamientos y colonias populares. Sobre el Boulevard localizamos un importante uso de suelo comercial y, en el interior de la zona, equipamiento urbano deportivo y recreativo por lo que el aforo urbano es importante. Su estructura es ortogonal con manzanas de 100x100m. y vialidades de 8 metros de ancho aproximadamente con una topografía irregular predominando pendientes de más de 25°, lo que dificulta la movilidad peatonal y vehicular.

Ilustración 10 Manzana típica en zona sur de Comitán de Domínguez



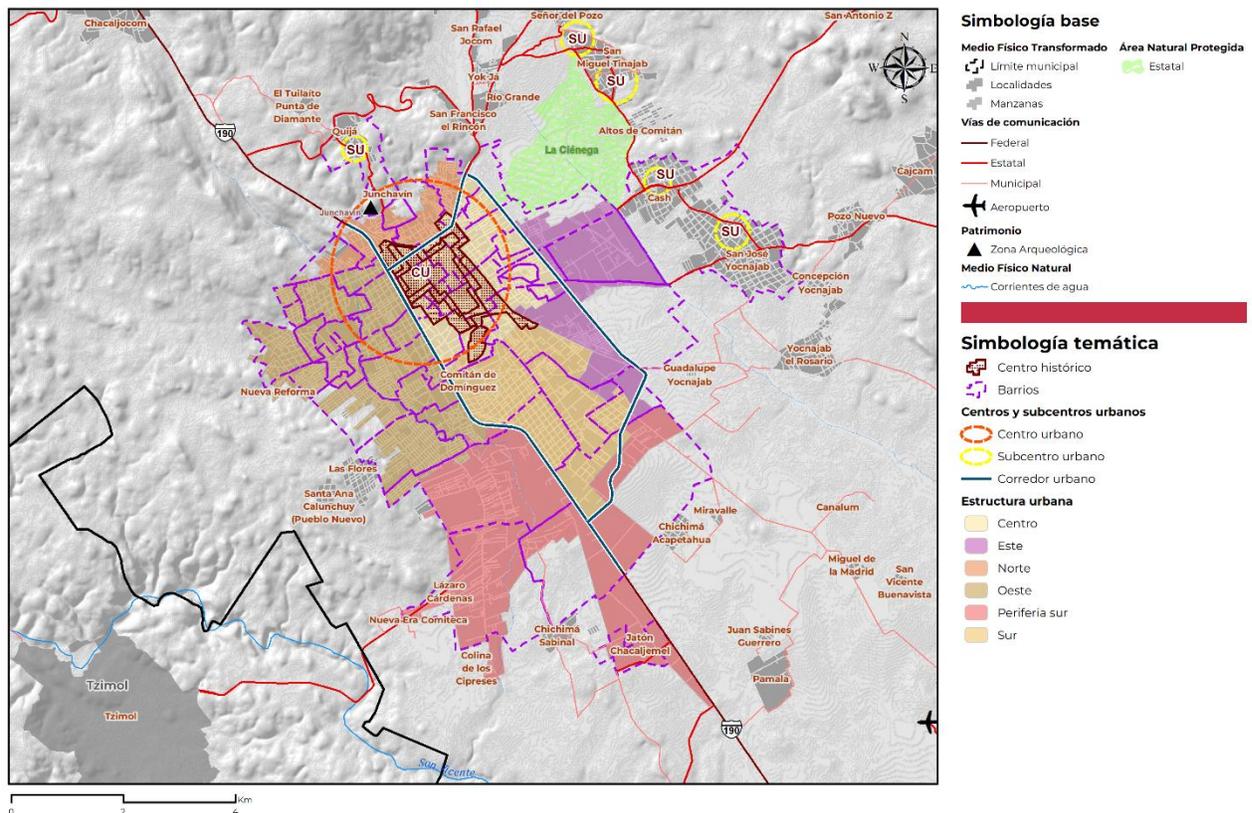
Fuente: Elaborado por IDOM, con datos de Google Earth. (2024)

6. Zona periferia sur: Aquí localizamos áreas de asentamientos humanos irregulares, vivienda popular, zonas parceladas y áreas industriales. Su estructura es irregular y vialidades sin conexión entre ellas. Hay amplias áreas urbanas desocupadas, sin servicios públicos ni equipamientos urbanos.

La estructura de la cabecera municipal está notablemente segmentada por la influencia del centro histórico. Mientras que en el centro histórico encontramos una estructura más ortogonal con calles y manzanas similares, así como una topografía regular y una imagen urbana conservada, en el resto de la ciudad es lo opuesto, topografía irregular con pendientes pronunciadas, falta y/o mal estado de banquetas, manzanas y calles irregulares y ausencia de una imagen urbana.

En cuanto a la estructura urbana, en la zona centro encontramos una concentración de equipamientos y servicios, mientras que en las zonas este y oeste se localizan principalmente los usos de suelo habitacionales y existe una desconexión con las vialidades. La zona norte presenta una desvinculación con la zona centro, pues existen grandes áreas en desuso y la topografía se vuelven aún más irregular, lo que impide una conexión franca entre ambas zonas. Caso contrario a la zona sur, que presenta una estrecha vinculación con el centro y ofrece servicios, equipamientos y zonas comerciales a la cabecera municipal.

Ilustración 11 Estructura urbana de Comitán de Domínguez, Chiapas.



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de Plan de Desarrollo Municipal (2002-2004) y visitas de campo febrero, 2024

4.2.1 Patrón de crecimiento urbano

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2002-2004 de Comitán de Domínguez, Chiapas, este municipio llamado originalmente “Balún Canán” -que significa “Lugar de las Nueve Estrellas”-, fue fundado por un grupo de indígenas tzeltales y sometido en 1486 por guerreros aztecas, quienes cambiaron el nombre del lugar por el de “Comitlán”, derivado del náhuatl Komitl-tlan, que significa “Lugar alejado de las fiebres” o “Lugar de Alfareros”.

En la época moderna, a partir de la introducción de la Carretera Panamericana en los años cincuenta, Comitán inicia un proceso de crecimiento acelerado, convirtiéndose en

la ciudad más importante de la Región fronteriza de Chiapas y en la cuarta más importante del Estado. Lo que ha generado un crecimiento de 189.25 hectáreas en 1985 a 2,735.37 hectáreas en 2020 tal como se muestra en la tabla siguiente.

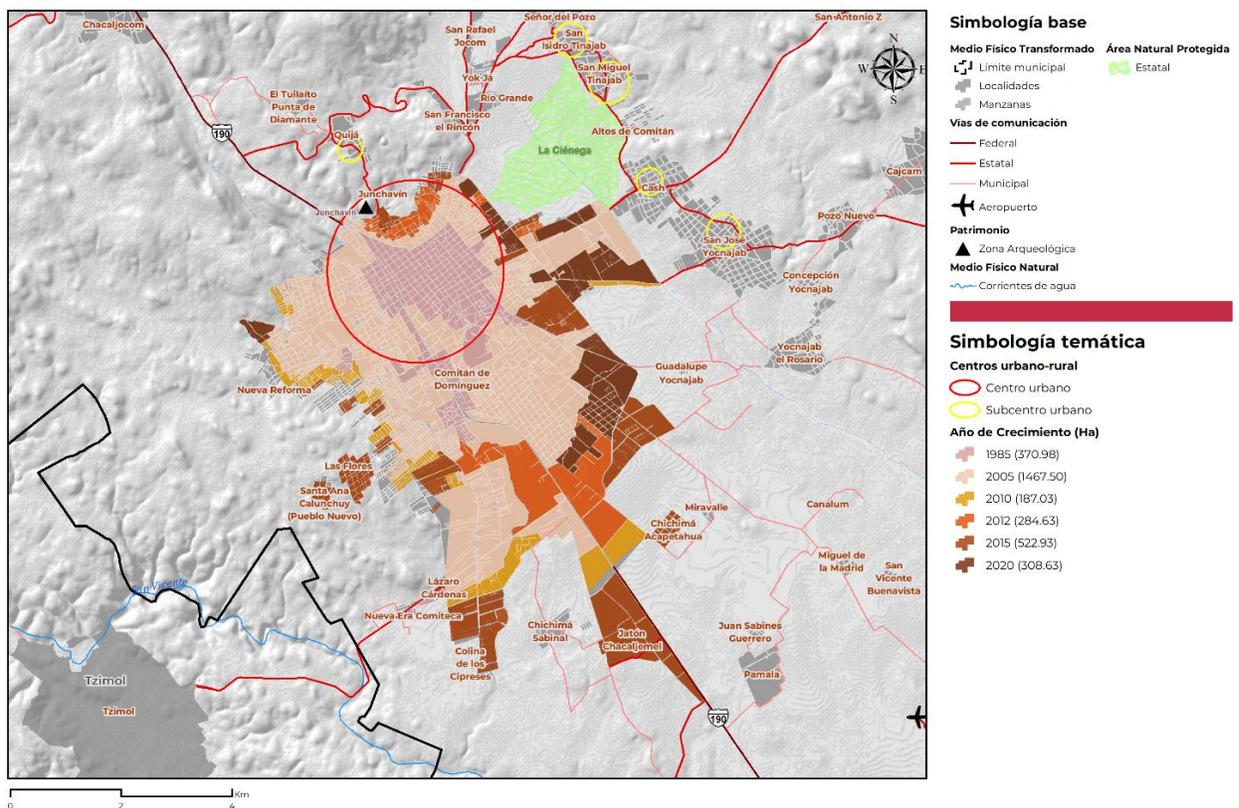
Tabla 10 Crecimiento territorial en Comitán, Chiapas.

Año	Extensión territorial*
1984	189.25 hectáreas
2005	1,838.47 hectáreas
2010	2,025.25 hectáreas
2015	2,833.05 hectáreas
2020	3,141.69 hectáreas

*SUPERFICIE TOMADA A PARTIR DEL ÁREA DE MANZANAS ACTUALES, NO INCLUYE VIALIDADES.

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de Google Earth (2024)

Mapa 4 Crecimiento de la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de Google Earth (2024).

De acuerdo con lo anterior, se observa que el crecimiento de la ciudad se ha generado hacia el sur, principalmente sobre el Boulevard de las Federaciones en donde encontramos un uso de suelo principalmente comercial. El crecimiento al oeste se caracteriza por la aparición de colonias y fraccionamientos populares que conectan al centro urbano y a los centros de trabajo mediante calles secundarias. La expansión urbana al sureste se caracteriza por la aparición de grandes comercios y distribución de

productos. Al suroeste se localizan asentamientos irregulares y con altos niveles de marginación social, al igual que hacia la parte este.

Este crecimiento ha generado una falta de vialidades aptas para la movilidad urbana, así como falta de transporte público y falta de servicios urbanos. Este crecimiento desordenado también ha provocado una alta inseguridad en las zonas periféricas y una concentración de equipamientos en el centro urbano y en los corredores urbanos. Este crecimiento irregular ha dado como resultado asentamientos fuera de la huella urbana, mismos que se han ubicado en Santa Ana Calunchuy, Las Flores, Chichimá Acapetahua y Jatón Chacaljemel.

4.2.2 Usos de suelo

La zona urbana de Comitán de Domínguez se divide en aproximadamente 1,820 manzanas, en estas el uso predominante es el mixto, que ocupa el 33.27 por ciento de las manzanas, seguido del suelo subutilizado² 28.32 por ciento de la superficie y en tercer lugar el uso de suelo habitacional con un porcentaje del 18.19 por ciento, el resto de la clasificación del suelo se describe en la siguiente tabla.

Tabla 11 Distribución de usos de suelo en Comitán de Domínguez

Uso de suelo	Simbología	Superficie (Ha)	Porcentaje
Habitacional	H	580.49	18.19%
Mixto	M	1,061.30	33.27%
Comercio	C	137.73	4.31%
Equipamiento	EU	190.51	5.97%
Infraestructura urbana	IU	7.35	0.23%
Área verde	AV	2.40	0.07%
Suelo subutilizado	SU	903.45	28.32%
Industria	I	45.60	1.42%
Asentamientos irregulares	AI	54.50	1.70%
Habitacional rural	HR	203.54	6.38%
Área de Cultivo	AC	3.03	0.09%
Total		3,189.96	100%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020) y recorrido de campo, de febrero 2024.

El uso de suelo habitacional se distribuye en todo el territorio urbano, sin embargo, localizamos una concentración en la zona oeste y sur del centro urbano.

El centro histórico se caracteriza por tener una concentración de usos, equipamientos y servicios urbanos, por lo que se clasifica como uso de suelo mixto.

Sobre la carretera MEX-190 se ubica el uso de suelo comercial, principalmente al sur de la cabecera y sobre el Periférico. Sobre el periférico también existe una concentración de suelo mixto sin regulación, pues coexisten usos y servicios sin una compatibilidad adecuada, por ejemplo, encontramos zonas de bares y centros nocturnos colindantes al Instituto Tecnológico de Comitán.

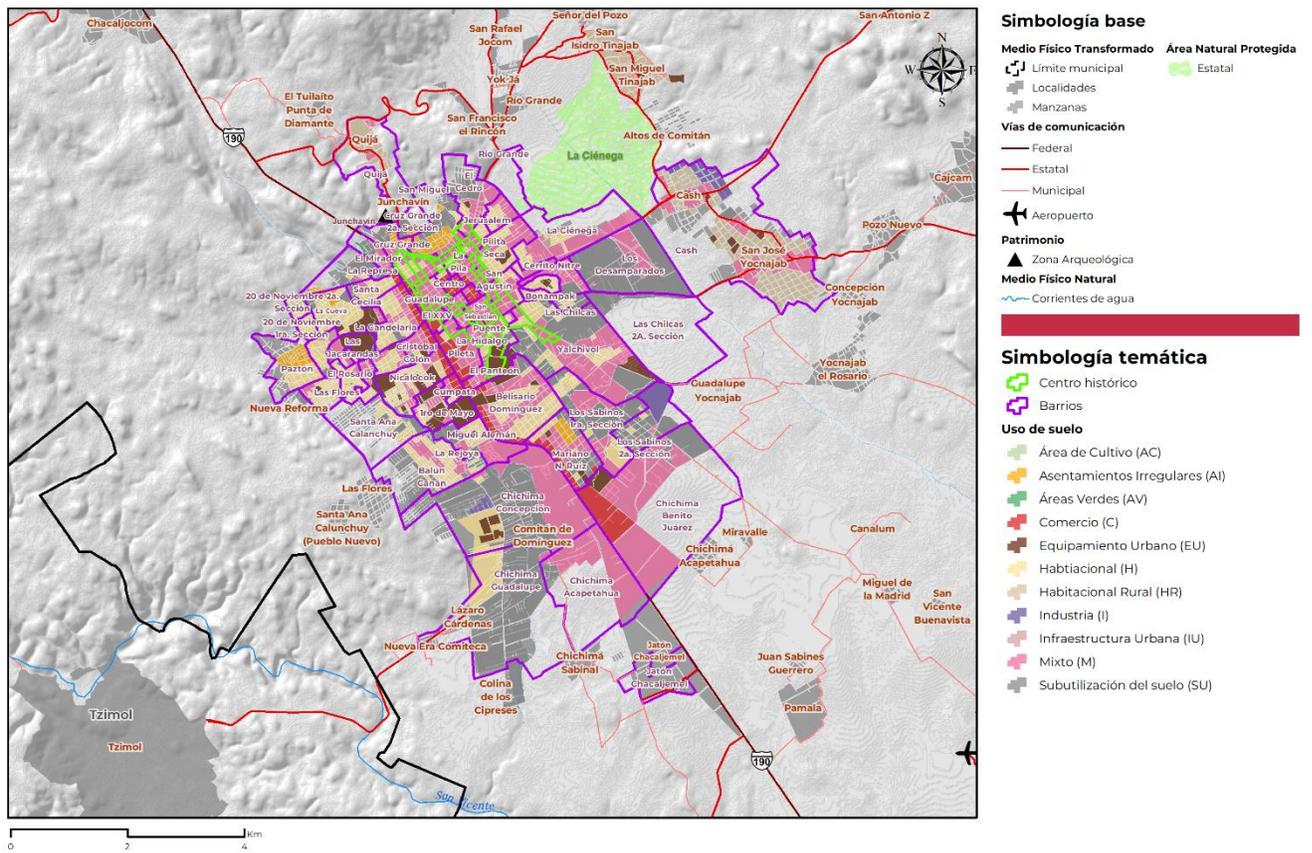
² Se refiere a áreas de suelo que no se utilizan para ningún propósito productivo, ya sea por falta de planificación, limitaciones económicas o decisiones de conservación.

Sobre las periferias norte, sur y este encontramos una subutilización de suelo, así como asentamientos irregulares, esto debido a falta de normativa urbana y el crecimiento irregular de la cabera municipal.

En las zonas rurales integradas -Quijá, San José Yocnajib, San Isidro Tinajab y San Miguel Tinajab- encontramos una concentración de usos mixtos y habitacional rural de baja densidad. El mismo caso para Cash, con la variante de la concentración de ladrilleras al este de la localidad.

A continuación, se presenta el mapa de distribución de uso de suelo de Comitán de Domínguez.

Mapa 5. Uso de suelo en la zona urbana de Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de Google Earth (2024).

4.3 Síntesis del Diagnóstico de barrios



- En la localidad Urbana de Comitán de Domínguez existen **62 unidades barriales**.
- La forma urbana de la ciudad se estructura en una trama **ortogonal y una topografía irregular**.
- La ciudad de Comitán de Domínguez cuenta con un **centro histórico** que se caracteriza por una concentración de usos y servicios que funciona como centro urbano a nivel municipal.
- El principal uso de suelo en la ciudad es **Mixto**, que corresponde al 33.27 por ciento de la superficie total.
- El crecimiento urbano se ha caracterizado por establecerse hacia el noroeste y sur, generando **conurbaciones con las localidades de Cash, San José Yocnajib, Quijá, San Isidro Tinajab y San Migue Tinajab**
- Existe una concentración de **asentamientos irregulares** en la periferia noroeste y suroeste de la cabecera municipal.
- Se identifican zonas con **marginación social** debido a la falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos en asentamientos irregulares.
- Los barrios que se localizan fuera de la huella urbana son dispuestos para **consolidación y densificación**.



- Las actividades económicas están concentradas en el centro histórico y en los corredores urbanos: carretera MEX-190 y Periférico.
- Se identifica una zona Industrial hacia el límite Sureste del Municipio y en Cash.
- Comitán de Domínguez concentran más del **60 por ciento de la población, viviendas y PEA del total municipal**.
- Existe un área dedicada a la agricultura al sur de la cabecera municipal, dentro de la huella urbana.

DOC



5 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

5.1 Subsistema Físico-natural

5.1.1 Caracterización ambiental

5.1.1.1 Geología

Comitán posee rocas metamórficas del Paleozoico y Precámbrico, formadas durante la disgregación del supercontinente Pangea. Se tiene registro de que estas rocas fueron fuertemente deformadas durante el Pérmico (J., 1999). En el municipio, la unidad cronoestratigráfica tiene su origen desde el periodo Cretácico y lo constituye roca sedimentaria con 47,690 ha en el territorio, principalmente de tipo caliza-dolomía en un 48.80 por ciento (SGM, 2022).

Esto indica que la disolución de la caliza por acción del agua dio lugar a formaciones kársticas como cuevas, dolinas y ríos subterráneos en el área. Además, en estos suelos alcalinos y, en el caso específico de la dolomía, el contenido de magnesio es significativo. La capacidad de estas rocas para disolverse en agua puede influir en la formación de acuíferos y en la dirección de los cursos de agua. Es importante mencionar que algunas plantas pueden prosperar mejor en suelos derivados de rocas calizas, mientras que otras pueden tener dificultades debido a la alcalinidad del suelo.

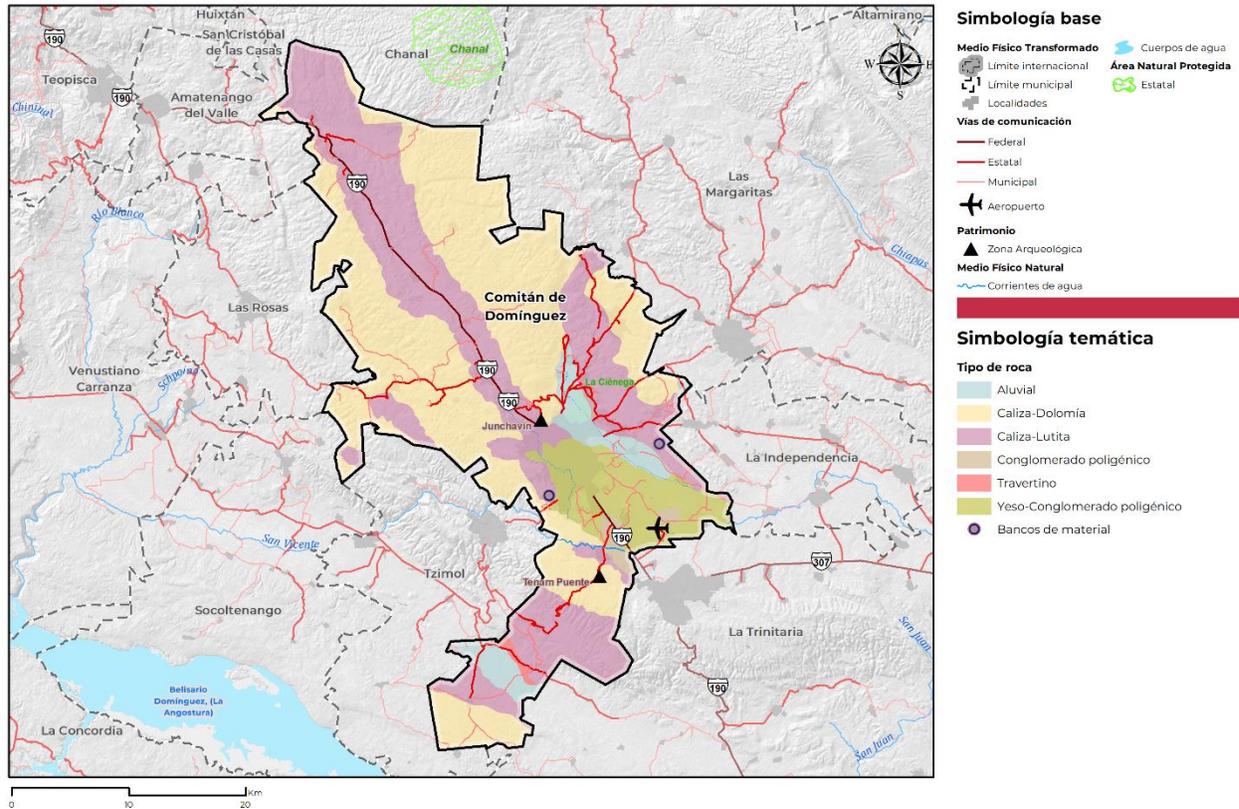
Tabla 12 Tipos de rocas en Comitán.

Tipo de roca	Superficie (ha)	Porción del territorio (%)
Aluvial	4,657	4.77%
Caliza- Dolomía	47,690	48.80%
Caliza- Lutita	35,402	36.23%
Conglomerado Poligénico	1,038	1.06%
Travertino	326	0.33%
Yeso Conglomerado poligénico	8,610	8.81%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de SGM (2022).

De esta forma, las implicaciones por el tipo de roca que abunda en el territorio es que, la caliza-dolomía afecta la calidad del agua ya que a menudo son solubles en la misma. Por lo tanto, la gestión del agua potable y de los recursos hídricos debe considerarse para la interacción de este tipo de rocas en el agua subterránea.

Mapa 6. Tipos de roca de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM con información de SGM (2022).

5.1.1.2 Topografía

El municipio presenta un relieve entre los 620 y los 2,620 msnm; del centro al noroeste es donde se encuentra una topografía más accidentada, mientras que, al sur la superficie se asienta en el rango de 620-1,700 msnm (INEGI, 2023). Esta variación altitudinal contribuye a la diversidad de climas, ecosistemas y paisajes en la región.

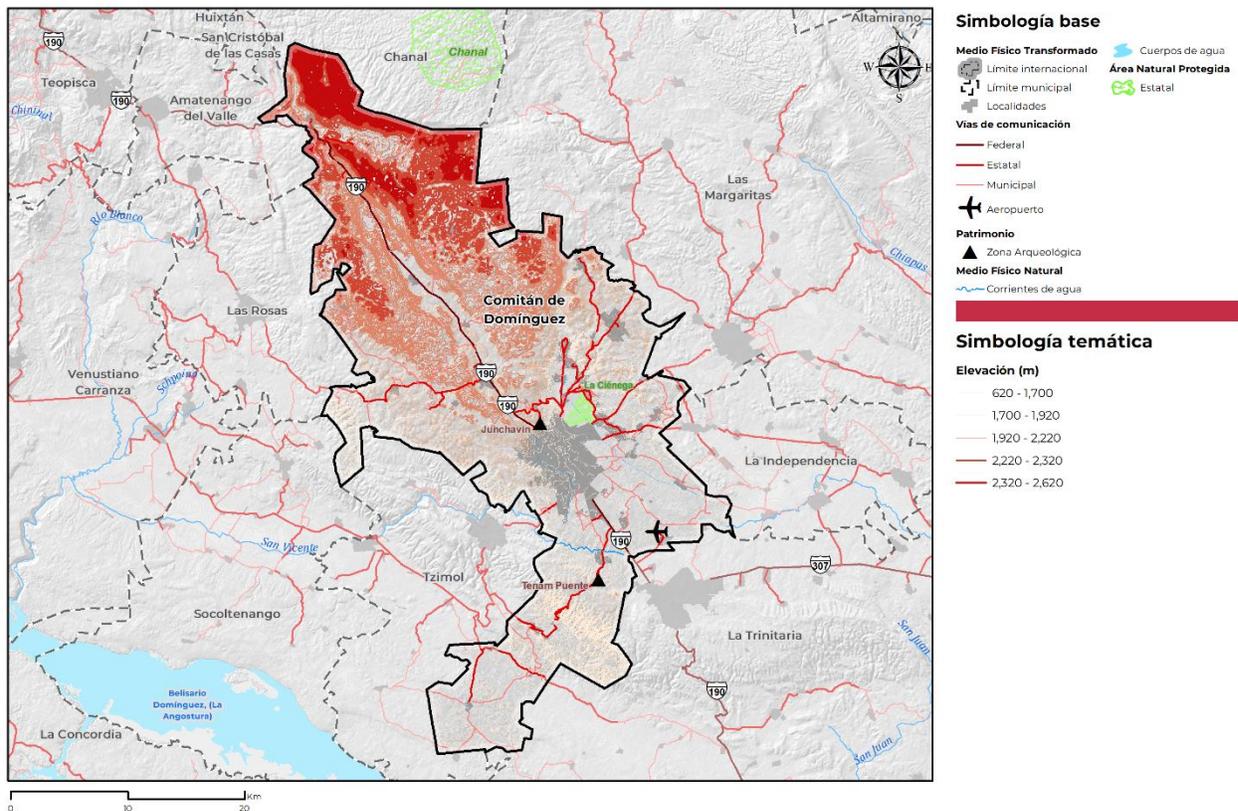
Comitán pertenece a la Región Fisiográfica IV Altiplanicie Central, también llamada Altiplano Central, y se localiza en la parte central de Chiapas (Mülleried, 1957). Su topografía es montañosa con la presencia de valles de origen kárstico, llamados úvalas o poljes, dependiendo del tamaño. Los suelos son delgados y pedregosos y en la mayoría de los casos presentan pendientes considerables. Por la naturaleza del terreno, no existe una red hidrológica superficial importante, ya que se ha desarrollado de manera subterránea (Mülleried, 1957).

La variación altitudinal influye en la disponibilidad y distribución de recursos hídricos. Las áreas más altas son fuentes de agua para las áreas más bajas, y entender estos patrones es crucial para la gestión del agua en la región. Por otro lado, la variación en la altitud puede contribuir a la presencia de diversos ecosistemas. Las áreas más bajas suelen albergar ecosistemas más tropicales, mientras que las áreas más elevadas son de bosque

templado. Esta diversidad de ecosistemas es crucial para la conservación de la biodiversidad y para proporcionar hábitats únicos para diferentes especies.

En relación con las pendientes, en el municipio de Comitán varían desde los 0 hasta los 61°, predominando los terrenos con pendientes entre los 2 y 15 grados (60 por ciento). Tanto los terrenos planos (<2°) como los terrenos escarpados (>15°) cubren un 20 por ciento de la superficie municipal cada uno (INEGI, 2023). Las superficies con menos de 2° de pendiente son más propensas a inundaciones, en caso de precipitaciones extremas, mientras que las pendientes mayores a 15° llegan a complicar las urbanizaciones y las actividades productivas, además de ser más propensas a sufrir deslizamientos.

Mapa 7. Topografía en Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2023).

5.1.1.3 Geomorfología

Es posible distinguir 13 unidades geomorfológicas, asociadas con distintos procesos genéticos y de litología, las cuales se describen desde las unidades de montaña hacia las zonas de planicie, permitiendo identificar diferentes etapas evolutivas y estadios de desarrollo kárstico (Mora, 2016).

El municipio, contiene 3 topoformas y en su mayoría está constituido por meseta en un 63 por ciento, abarcando la mayor parte del territorio norte y sur, seguido del lomerío con un 23 por ciento al centro del territorio. La meseta abarca las subcuencas de los ríos

Chilapa, Chacamax, Usumacinta, y Chacaláh, mientras que el lomerío comparte las subcuencas de los ríos Chacaláh y Usumacinta en su mayoría (INEGI, 2001). La meseta, se encuentra principalmente dentro de la subcuenca Aguacatenco, mientras que el lomerío en la subcuenca de Comitán.

Tabla 13 Sistema de Topoformas en Comitán.

Topoformas	Superficie (ha)	Porción del territorio (%)
Lomerío	22,647	23%
Meseta	61,870	63%
Sierra	13,206	14%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2001)

La distribución de las topoformas en las subcuencas, indica una alta conexión con las redes hidrológicas locales, ya que las cuencas de los ríos de Aguacatenco y Comitán están asociadas con cada topoforma. Esto tiene implicaciones en la gestión del agua y la biodiversidad del municipio. Además, la presencia de diversas topoformas puede influir en la distribución de la vegetación y la calidad del suelo.

5.1.1.4 Clima

Predomina el clima templado subhúmedo C (w2) (w) y (A)C(w1) (w) en un 82 por ciento (INEGI, 2008). El clima templado subhúmedo implica condiciones climáticas con temperaturas moderadas y una cantidad significativa de precipitaciones. Este tipo de clima se caracteriza por estaciones bien definidas, con un período seco y otro húmedo. Favorece la presencia de vegetación diversa y densa como bosques mixtos. Además, la cantidad de precipitación en un clima subhúmedo tiene un impacto directo en la hidrología local, contribuyendo a la formación de ríos y cuerpos de agua. Es importante mencionar que esto también influye en la generación de características climáticas ligeramente diferentes que dan lugar a una amplia variedad de hábitats y especies.

Durante el periodo de mayo a octubre, la temperatura máxima es homogénea a nivel de la cuenca, y va de los 24 a los 27°C, mientras que la temperatura mínima es heterogénea ya que los grados más bajos de temperatura (9-12°C) se encuentran en las zonas más altas y montañosas de la cuenca; las temperaturas aumentan hasta los 18°C en las zonas medias y bajas de la cuenca. En el periodo de noviembre a abril, la temperatura es homogénea en toda la cuenca, los niveles más altos van de 21 a 24°C y los niveles más bajos de 9 a 12°C (Conagua, 2009).

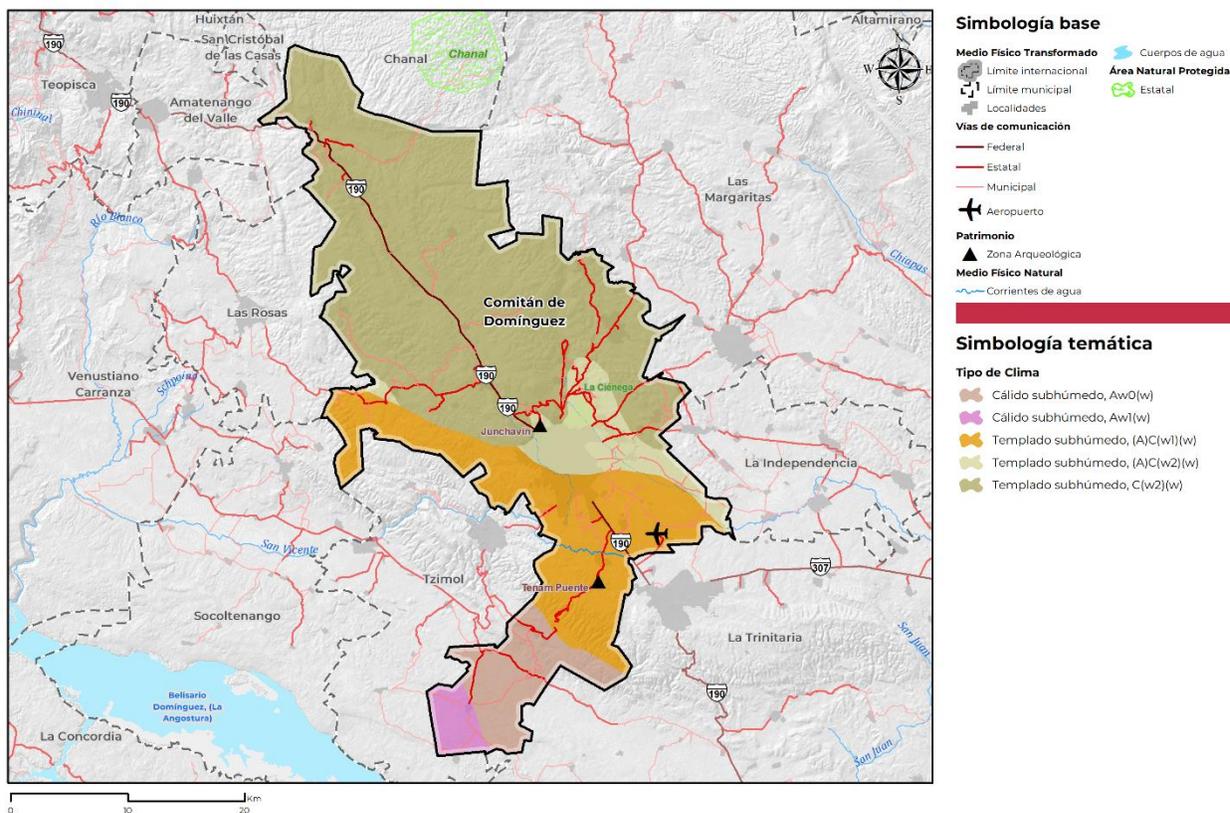
Tabla 14 Unidades climáticas en Comitán.

Tipo de clima	Clave	Superficie (ha)	Porción del territorio (%)
Templado subhúmedo	(A)C(w1) (w)	22,302	23%
Templado subhúmedo	(A)C(w2) (w)	7,935	8%
Cálido subhúmedo	Aw0(w)	7,572	8%
Cálido subhúmedo	Aw1(w)	2,294	2%
Templado subhúmedo	C(w2) (w)	5,7619	59%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de Inegi (2008).

Durante el periodo de mayo a octubre, la precipitación es de 900 a 1,000 mm en zonas bajas y entre 1,000 y 1,700 mm en las zonas más altas. En el Parque Nacional Lagunas de Montebello se registran los valores máximos de precipitación. Entre los meses de noviembre a abril, la precipitación va de 100 a 150 mm en zonas bajas y hasta 500 en las zonas montañosas de la cuenca (Conagua, 2009).

Mapa 8. Tipos de clima en el municipio de Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2008).

5.1.1.5 Hidrología y enfoque de cuenca

El municipio de Comitán pertenece a 2 Regiones Hidrológico-Administrativas, estas son: la RH30F y la Región Hidrometeorológica No. 30 G. Al municipio lo conforman 2 cuencas hidrológicas de tipo exorreicas: C. Grijalva-La Concordia y la C. Lacantún. Por su parte, la

cuenca del río Grijalva-La Concordia es la de mayor extensión hidrológica, tiene una superficie de 70,947 ha, es decir, 73 por ciento de porción en el territorio (INEGI S. , 2010), y se encuentra en la región sureste del estado de Chiapas en la zona conocida como la provincia Meseta Central (CFE, 2012).

Tabla 15 Sistema de cuencas en Comitán de Domínguez.

Cuenca	Clave	Superficie (ha)	Porción del territorio %
Río Grijalva - la concordia	RH30F	70,947	73%
Río Lacantún	RH30G	26,777	27%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de SIATL- INEGI (2010).

El Río de Comitán es la principal red hidrográfica del sistema, nace como desagüe del Lago Juznajib, al norte del municipio de Comitán de Domínguez (ONCA-Conagua, 2007). El río de Comitán recibe aporte de corrientes intermitentes que llevan agua sólo en temporada de lluvia o como el caso de las corrientes intermitentes y manantiales que se generan en la microcuenca Alto Juznajib y vierten sus aguas a la corriente principal unos kilómetros antes de llegar a la localidad de Los Riegos (Conagua, 2009).

Aunado a lo anterior, Comitán está dispuesto en 5 subcuencas, siendo la del río Aguacatenco la que abarca mayor porción en el territorio, seguido de la del río Comitán (SIATL-INEGI, 2010). Es importante mencionar que la Unesco considera al municipio de gran importancia para la conservación por la dinámica de los recursos hídricos de la zona y la regulación del clima (Unesco, 2009). El 27 de noviembre de 2003, el Parque Nacional Lagunas de Montebello fue reconocido como Sitio Ramsar, formando parte de un listado de humedales de importancia internacional (Conanp-Semarnat, 2007).

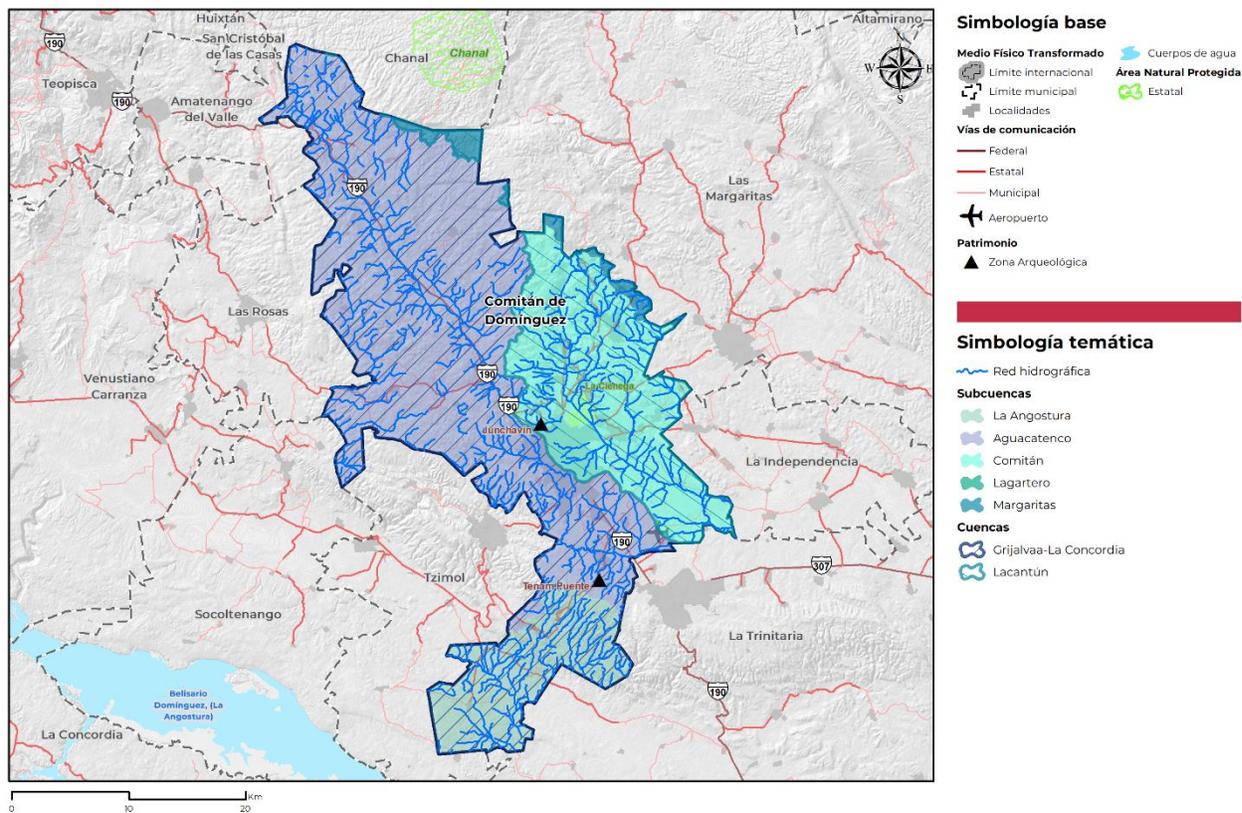
Tabla 16 Subcuencas en Comitán de Domínguez.

Subcuenca	Superficie (ha)	Porción del territorio
P. La Angostura	12,601	12.89%
R. Aguacatenco	58,346	59.70%
R. Comitán	24,811	25.39%
R. Margaritas	1,960	2.01%
R. Tzanconeja	4	0.00%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de SIATL- INEGI (2010).

DOCUMENTO

Mapa 9 Cuencas y subcuencas del municipio de Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de SIATL-INEGI (2010).

5.1.1.6 Edafología

El municipio presenta una amplia diversidad de suelos por las particularidades fisiográficas y su dinámica fluvial, por lo que se tienen 4 tipos. Los tipos de suelo predominantes son de tipo luvisol de textura fina, presente en más de la mitad del territorio (72 por ciento) y, en segundo lugar, aunque con presencia del 16 por ciento, el de tipo vertisol (INEGI, 2005).

Tabla 17 Tipos de suelo en Comitán.

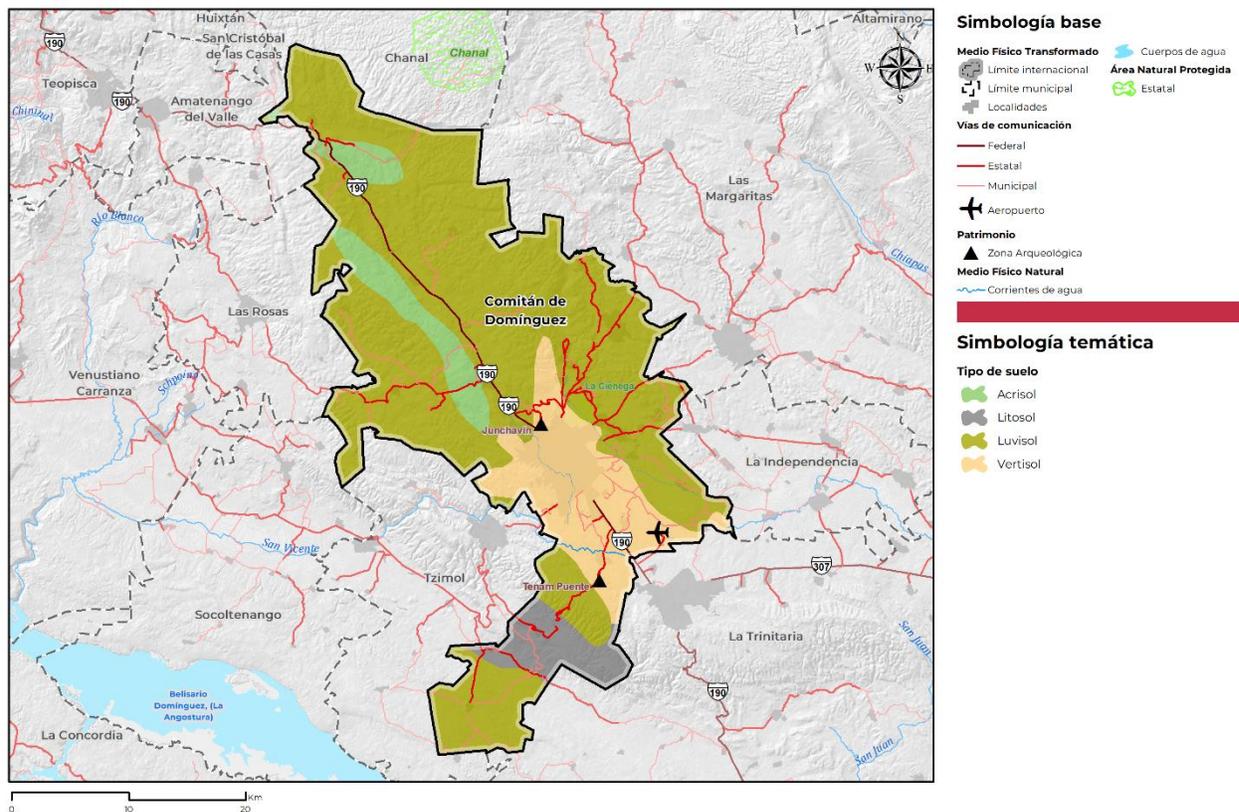
Tipo de suelo	Superficie (ha)	Porción del territorio %
Acrisol	6,723	7%
Litosol	5,131	5%
Luvisol	70,530	72%
Vertisol	15,341	16%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2005).

Los luvisoles son suelos fértiles y adecuados para la agricultura, lo que favorece la producción agrícola en el municipio. Son menos susceptibles a la erosión que los vertisoles, lo que puede ser una ventaja en términos de conservación del suelo y el agua. Por otro lado, los vertisoles son conocidos por su alta capacidad de retención de agua, lo que también ofrece beneficios para los períodos de sequía, sin embargo, puede dificultar

el manejo del suelo en épocas de lluvia intensa, ya que, al ser suelos arcillosos con alta expansión y contracción, pueden presentar problemas para la construcción de infraestructura debido a su tendencia a agrietarse y moverse con cambios de humedad. Los luvisoles favorecen el crecimiento de ciertos tipos de vegetación, mientras que los vertisoles son más adecuados para especies adaptadas a suelos arcillosos y con alta capacidad de retención de agua.

Mapa 10. Tipos de suelo en Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2005).

5.1.1.6 Vegetación y usos del suelo

La mayor parte del municipio, en un 41 por ciento, se encuentra cubierto de vegetación secundaria, seguido de la agricultura de temporal con el 27 por ciento. El tipo de bosque más predominante es de bosque-encino con un 2 por ciento de presencia en Comitán (Conabio, 2021). Mientras que el conjunto de las selvas tiene una cobertura de sólo un .96 por ciento de superficie municipal de acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación serie VII (Conabio, 2021).

Tabla 18. Tipos de cobertura y usos de suelo en Comitán de Domínguez.

Tipo de cobertura y uso de suelo	Superficie (ha)	Porción del territorio %
Agricultura	419,891	32.35%
Asentamientos humanos	20,553	1.583%
Bosque	91,083	7.01%
Cuerpo de agua	37,779	2.910%
Desprovisto de vegetación	502	0.039%
Palmar inducido	168	0.013%
Pastizal	176,176	13.57%
Popal	665	0.051%
Sabanoide	549	0.042%
Selva	12,570	0.96%
Tular	1,415	0.109%
Vegetación de galería	125	0.010%
Vegetación secundaria	536,589	41.34%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de Conabio (2021)

La alta presencia de vegetación secundaria indica procesos de sucesión ecológica, es decir, sucesos de perturbación en el sitio, lo que afecta la diversidad de especies en el área. Además, la baja cobertura de selvas señala la reducción de hábitats para especies de flora y fauna nativas. Además, la presencia baja de distintos tipos de bosques indica la importancia para su conservación por ser clave en albergar un alto índice de biodiversidad, y ser clave en la calidad del suelo y el agua.

La alta proporción de terreno dedicado a la agricultura indica que existe presión sobre los recursos naturales y el uso intensivo de la tierra para la producción agrícola. Esto tiene implicaciones para la seguridad alimentaria, la erosión del suelo y la pérdida de hábitats naturales si no se realiza un manejo adecuado de la actividad. Es importante mencionar que la distribución de los diferentes tipos de cobertura vegetal que tiene el municipio influye en la provisión de servicios ecosistémicos, por lo que es recomendable atender con sentido de importancia un manejo sostenible de la cobertura vegetal.

Tabla 19. Principales hallazgos del subsistema físico-natural de Comitán.

Principales hallazgos identificados en el subsistema físico-natural	
Geología	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de rocas metamórficas de grados diferentes, rocas sedimentarias, ígneas intrusivas, extrusivas. Unidad cronoestratigráfica desde el periodo Cretácico, con predominancia de caliza-dolomía.
Topografía	<ul style="list-style-type: none"> Variación altitudinal puede influir en la diversidad climática, de ecosistemas y paisajes. Importancia en la gestión del agua y biodiversidad.
Geomorfología	<ul style="list-style-type: none"> Predominancia de meseta (63%) y lomerío (23%).
Edafología	<ul style="list-style-type: none"> Predominancia de acrisoles (69%) y rendzinas (19%). Los acrisoles pueden influir en la retención de agua y fertilidad del suelo, siendo relevantes para la agricultura.
Clima	<ul style="list-style-type: none"> Influencia directa en la hidrología local y en la formación de diversos hábitats.

Principales hallazgos identificados en el subsistema físico-natural	
Hidrología y enfoque de cuenca	<ul style="list-style-type: none"> Distribución en 5 subcuencas con importancia reconocida por la UNESCO. Importancia en la gestión del agua y conservación de recursos hídricos.
Vegetación y uso de suelo	<ul style="list-style-type: none"> Predominio de agricultura (32%) y baja cobertura de selvas (0.96%). Fuerte presión sobre los recursos naturales. Necesidad de estrategias de conservación y manejo sostenible.

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2014) e INEGI (2018).

5.1.2 Servicios ecosistémicos

5.1.2.1 Deforestación y degradación forestal

Se identifica que la agricultura fue la principal actividad en aumentar de 2014 a 2018, seguido del cambio de suelo a pastizal y la vegetación secundaria de bosque de pino. Los recuadros marcados en color rojo representan los usos de suelo y vegetación que se mantuvieron entre el año 2014 al 2018, mientras que, los recuadros color verde representan la deforestación, el amarillo la degradación y el azul los cambios de cobertura.

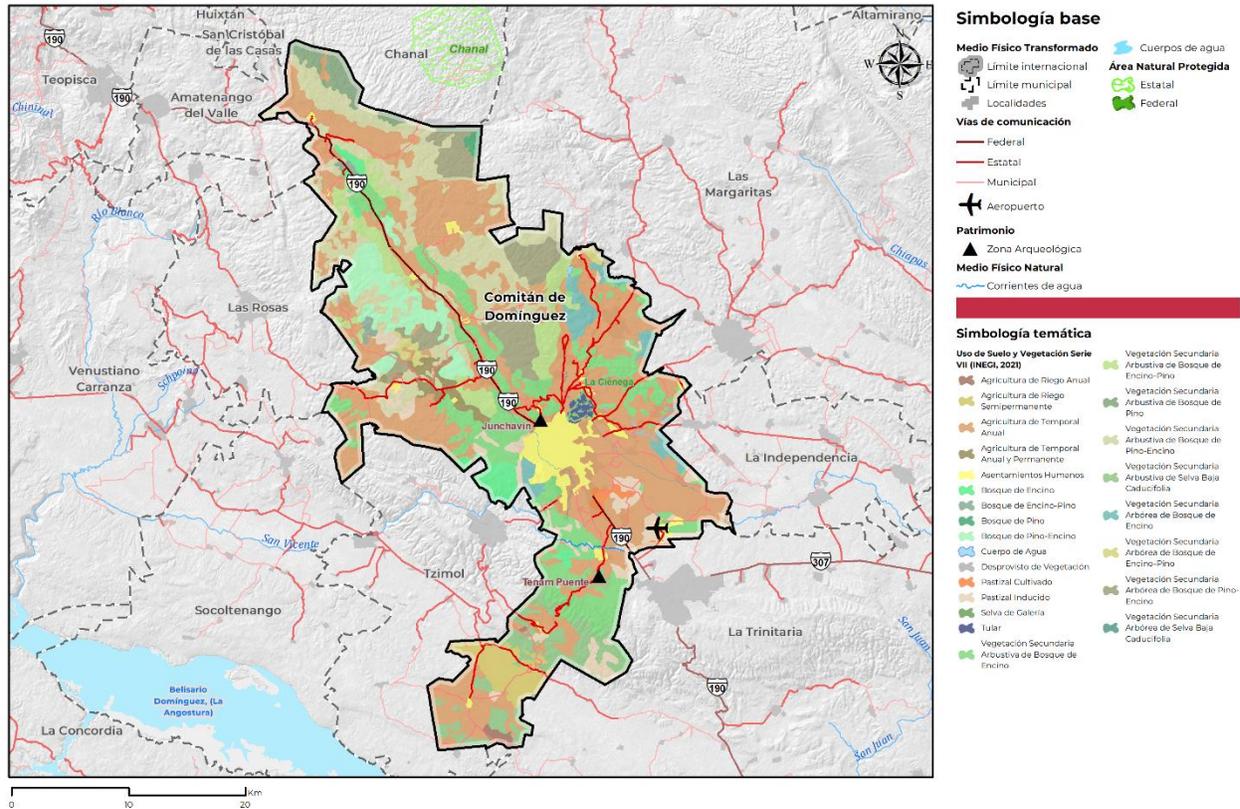
Tabla 20. Matriz de cambio de uso de suelo y vegetación a escala 1:250, 000 Serie V (2014) y VII (2018) en Comitán.

		Serie VII							
Serie V		Agricultura	Asentamientos humanos	Bosque de pino	Cuerpo de agua	Pastizal	Selva	Vegetación secundaria de bosque de pino	Vegetación secundaria de selva
	Agricultura	34,944.88	959.37	0.00	0.00	562.63	0.00	3,161.61	976.02
	Asentamientos humanos	0.00	2,467.43			0.00		0.00	0.00
	Bosque de pino	1,543.89	0.00	6,250.66	0.00	348.17		19,230.59	
	Cuerpo de agua	0.00			25.97			0.00	
	Pastizal	1,550.63	205.00	0.00		3,323.76		892.14	10.93
	Selva	0.00					18.40		
	Vegetación secundaria de bosque de pino	2,464.80	41.20	0.00	0.00	497.33		14,820.74	0.00
	Vegetación secundaria de selva	146.79	0.00	0.00		200.12			3,141.22

Fuente: Elaborado por IDOM, con datos de INEGI (2014) e INEGI (2018).

Es importante destacar que el cambio más significativo ocurrió en la transformación de bosques primarios y secundarios en áreas agrícolas. Además, se observan cambios tanto en la selva como en el bosque de pino, donde se convirtieron en vegetación secundaria del mismo tipo ecosistémico. Esto último implica una degradación del bosque primario a secundario, subrayando la importancia de medidas de conservación para evitar esta conversión a futuro. Se recomienda consultar anexos para más información.

Mapa 12. Cambios de uso de suelo y cobertura vegetal, serie VII en Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2018).

5.1.2.2 Biodiversidad

Se identifica un total de 2,739 especies entre los grupos de aves (330), plantas (577), reptiles (75), mamíferos (55), invertebrados (658) y peces (16). En el grupo de las aves, 133 ejemplares de especies están catalogadas como especie amenazada, por ejemplo, *Pseudoscops clamator* y 19 están en peligro de extinción; *Amazona farinosa*, *Grallaria guatemalensis*, *Penelopina nigra*, *Cardellina versicolor* y 89 ejemplares de especies están sujetas a protección especial. Además, Comitán alberga 6 endemismos de aves, estos son los siguientes: *Calothorax pulcher*, *Streptoprocne semicollaris*, *Vireo hypochryseus*, *Passerina rositae*, *Momotus coeruliceps* y *Selasphorus heloisa* (Conabio, 2023).

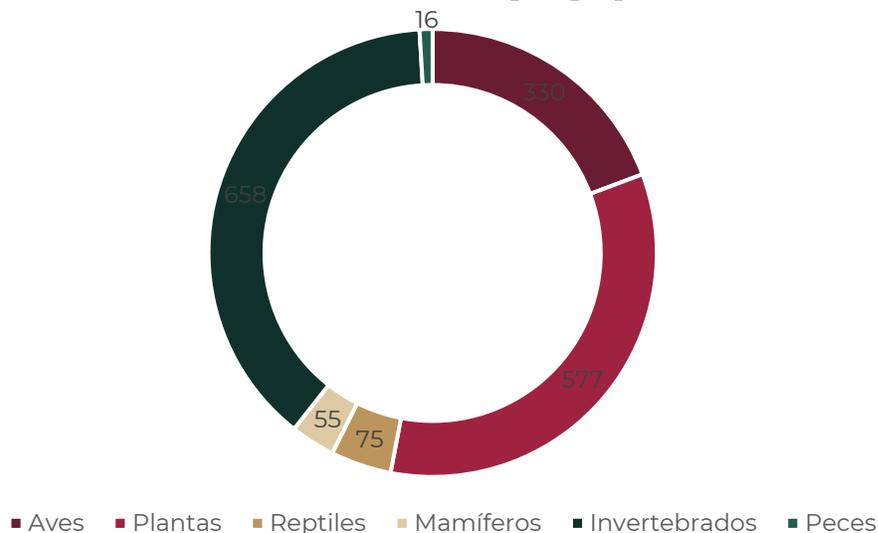
En el grupo de las plantas, 14 especies están amenazadas, por ejemplo: *Chamaedorea arenbergiana*, *Chamaedorea elatior*, *Chamaedorea pinnatifrons* y *Sideroxylon capiri*. En peligro de extinción se encuentran 9 ejemplares de especies y 3 sujetas a protección especial: *Cupressus lusitanica benthamii*, *Mayaca fluviatilis* y *Ostrya virginiana guatemalensis*. Por otra parte, es importante mencionar que se encuentran 135 especies de plantas endémicas en Comitán, algunas de ellas son las siguientes: *Abildgaardia mexicana*, *Acalypha botteriana*, *Agave congesta*, *Agave seemanniana*, *Anthurium schlehtendalii jimenezii*, *Dyssodia tagetiflora*, *Erythrina (Erythrina) chiapasana*,

Jacquiniella leucomelana, Lonchocarpus martinezii, Mimosa aculeaticarpa desmanthocarpa, etc. (Conabio, 2023).

La flora de interés especial se encuentra en el Parque Nacional Lagunas de Montebello (PNLM), incluyendo orquídeas. A lo largo del río Grande se distribuye vegetación riparia (por ejemplo, *Taxodium* y *Salix*). Dentro del PNLM existe flora de interés especial como las orquídeas, de las cuales se cuenta con 35 variedades, algunas de ellas consideradas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001, por ejemplo, *Lycasteskinneri* y *Stanhopeaoculata* (INEGI, 2000) (Conanp-Semarnat, 2007).

Para el grupo de los reptiles, 8 especies se encuentran amenazadas: *Abronia lythrochila, Bothriechis aurifer, Corytophanes percarinatus, Sceloporus serrifer prezygus, Thamnophis proximus*, etc. El reptil *Abronia ochoterenai* se encuentra en peligro de extinción y existen 13 especies sujetas a protección especial, por ejemplo: *Adelphicos nigrilatum, Crocodylus acutus* y *Crotalus durissus durissus*. Por otra parte, Comitán alberga 9 endemismos de reptiles, algunos de ellos son los siguientes: *Adelphicos nigrilatum, Holcosus undulatus* y *Xenosaurus grandis*.

Gráfica 1. Número de ejemplares para cada grupo de especies en Comitán



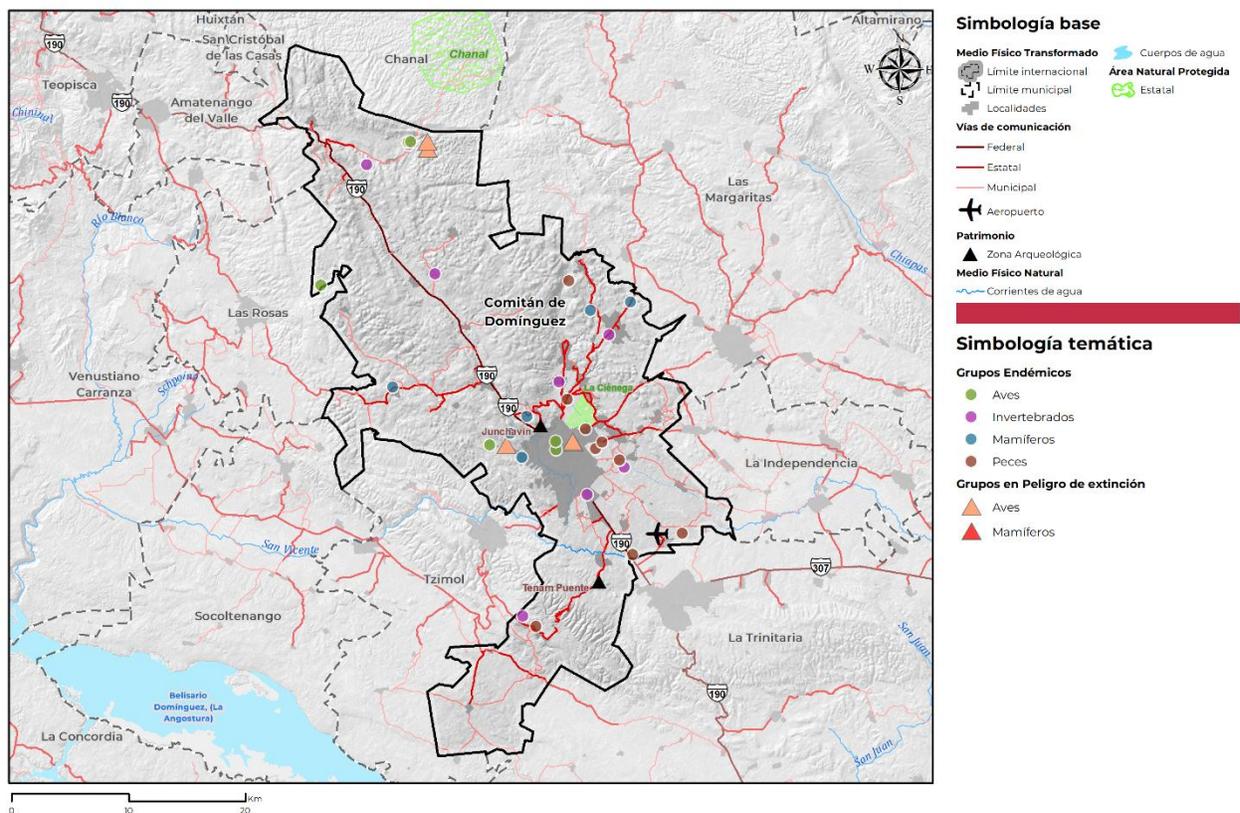
Fuente: Elaborado por IDOM con información de Conabio (2023).

En el grupo de mamíferos se encuentran 6 especies en categoría de amenaza: *Galictis vittata canaster, Glaucomys volans, Glaucomys volans goldmani, Herpailurus yagouaroundi, Herpailurus yagouaroundi fossata* y *Lontra longicaudis annectens*. En peligro de extinción son 2 especies las que se encuentran en esta categoría siendo la *Panthera onca centrales* y la *Panthera onca spp*, el primero conocido como jaguar de la costa o jaguar colombiano. La especie sujeta a protección especial es *Bassariscus sumichrasti*. En cuanto a endemismos se identifican 6 especies: *Baiomys musculus, Peromyscus levipes, Peromyscus levipes levipes, Peromyscus melanocarpus, Peromyscus melanophrys melanophrys* y *Sylvilagus floridanus aztecus*.

En cuanto a invertebrados solo se identifica la especie *Danaus plexippus* en categoría de amenaza, sin embargo, en cuanto a endemismos se identifican 13, algunos de ellos son los siguientes: *Syssphinx colloida*, *Sphaerodesmus cruzbelem*, *Passalus (Pertinax) guatemalensis*, *Macroductylus fulvescens*, *Lasaia maria anna*, *Euphoria basalis*, *Emesis (Tenedia) saturata*, *Dirphiella albofasciata*, *Diplotaxis puncticollis*, etc.

En el grupo de peces 3 especies están sujetas a protección especial: *Chiapaheros grammodes*, *Chuco intermedium* y *Rhamdia guatemalensis*. Las especies *Poeciliopsis pleurospilus* y *Tlaloc candalarius* son endémicas del municipio.

Mapa 13. Grupos de organismos endémicos y en peligro de extinción en Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de Conabio (2023).

5.1.2.3 Erosión y degradación de suelos

Gran parte de la superficie no está afectada por fenómenos de erosión (69 por ciento), esto es una señal positiva en términos de conservación del suelo, sin embargo, casi el 20 por ciento de la superficie la tiene de tipo hídrica laminar leve (HL1) (INEGI, 2014).

La erosión hídrica laminar (HL1) puede llevar a la pérdida de la capa superficial del suelo, que es la más rica en nutrientes. Esto puede reducir la productividad agrícola y afectar la capacidad del suelo para sostener la vegetación.

El suelo erosionado puede transportar sedimentos, nutrientes y productos químicos hacia los cuerpos de agua cercanos, lo que resulta en la contaminación del agua y la degradación de la calidad del agua potable. Además, puede degradar los hábitats naturales y reducir la biodiversidad al destruir los lugares de anidación, alimentación y refugio de la fauna y la flora silvestres. La pérdida de suelo fértil y la degradación ambiental pueden afectar negativamente a las comunidades locales al reducir los rendimientos agrícolas, aumentar los costos de tratamiento del agua y afectar el turismo y otras actividades económicas dependientes de los recursos naturales.

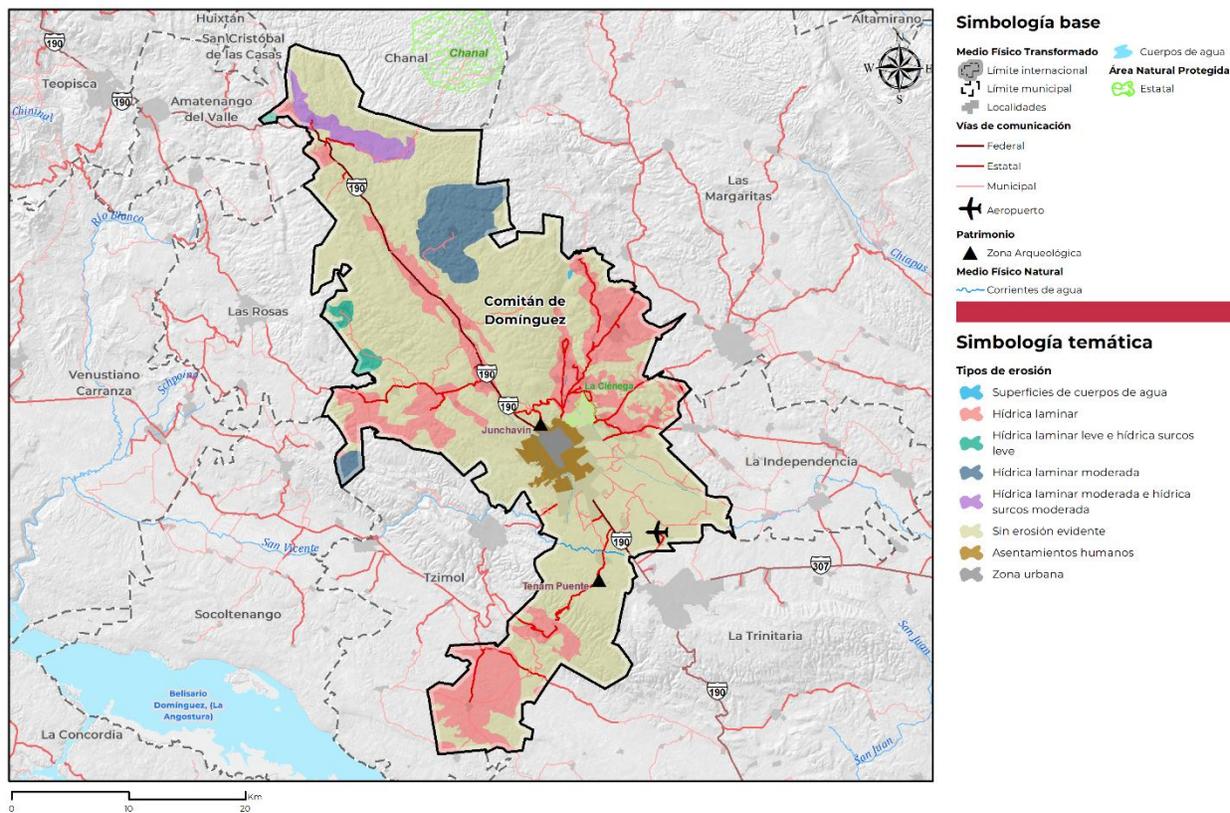
Es importante mencionar que no se incluyeron las superficies de cuerpos de agua, asentamientos humanos y zona urbana para la construcción de la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 21. Tipos de erosión en Comitán.

Tipos de erosión	Superficie (ha)	Proporción en el territorio (%)
Hídrica laminar leve (HL1)	19,650	20.10%
Hídrica laminar leve e hídrica surcos leve (HL1+HS1)	882	0.90%
Hídrica laminar moderada (HL2)	4,806	4.92%
Hídrica laminar moderada e hídrica surcos moderada (HL2+HS2)	2,001	2.05%
Sin erosión evidente (SE)	68,116	69.66%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2014).

Mapa 14. Tipos de erosión en Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2014).

5.1.2.4 Disponibilidad de agua en cuencas y acuíferos

Como se mencionó en el apartado 4.1.1.5 de Hidrología y enfoque de cuenca, Comitán se encuentra entre las dos cuencas del río Grijalva-Concordia y la de Lacantún, las cuales se componen de 4 acuíferos, siendo el de San Cristóbal de las Casas el de mayor extensión, ocupando el 41 por ciento del territorio, seguido del acuífero de Comitán con 32 por ciento. Estos han estado disponibles desde el periodo de años de 2003-2020, sin embargo, a partir del año 2020, los 4 acuíferos se identifican en condición de subexplotación (Conagua, 2017).

Tabla 22. Disponibilidad de agua en los acuíferos de Comitán

Acuífero	Superficie (ha)	Proporción del territorio (%)
Comitán	185,449	32%
La Trinitaria	160,601	27%
Ocosingo	1,151	0.2%
San Cristóbal las Casas	238,915	41%

Fuente: Elaborado por IDOM con información de Conagua (2017).

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, la disponibilidad media anual de las aguas nacionales en el acuífero de San Cristóbal las Casas es de 30,605,168 m³ anuales (Conagua, 2023). Este dato es fundamental para la gestión

adecuada de los recursos hídricos del municipio, asegurando que se mantenga un equilibrio entre la extracción y la recarga de los acuíferos.

Tabla 23. Disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero de San Cristóbal las Casas.

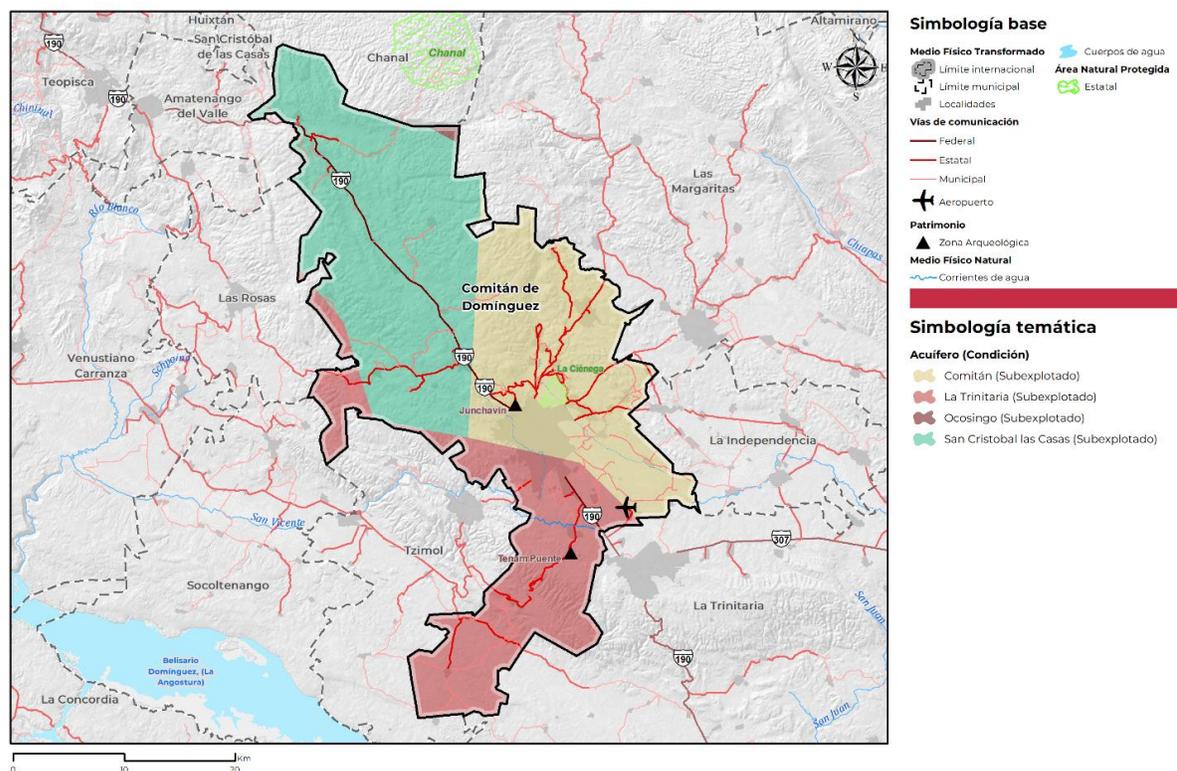
Características	Volumen de agua (hm ³ /año)
Recarga total media anual (R)	35.6
Descarga natural comprometida (DNC)	0
Volumen de extracción de aguas subterráneas (VEAS)	4,994,832
Disponibilidad media anual de agua del subsuelo en un acuífero	30,605,168

Fuente: Elaborado por IDOM (2024) de Conagua (2023).

A pesar de contar con disponibilidad de agua subterránea, es importante tener en cuenta que los acuíferos de San Cristóbal las Casas y Comitán, se encuentran en condición de subexplotación (Conagua, 2017). Esto significa que la extracción de agua subterránea actual excede la tasa de recarga natural, lo que puede llevar a la disminución de los niveles de agua subterránea.

Debido a la condición de subexplotación, es crucial implementar medidas de gestión del agua que promuevan la conservación, el uso eficiente y la recarga de los acuíferos. Esto puede incluir la regulación de extracciones, la promoción de prácticas de agricultura y uso del suelo que conserven el agua, y la inversión en infraestructuras para la captación y almacenamiento de agua de lluvia.

Mapa 15. Estado de explotación de los acuíferos de Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de Conagua (2017).

5.1.2.5 Contaminación de agua, suelos y atmósfera

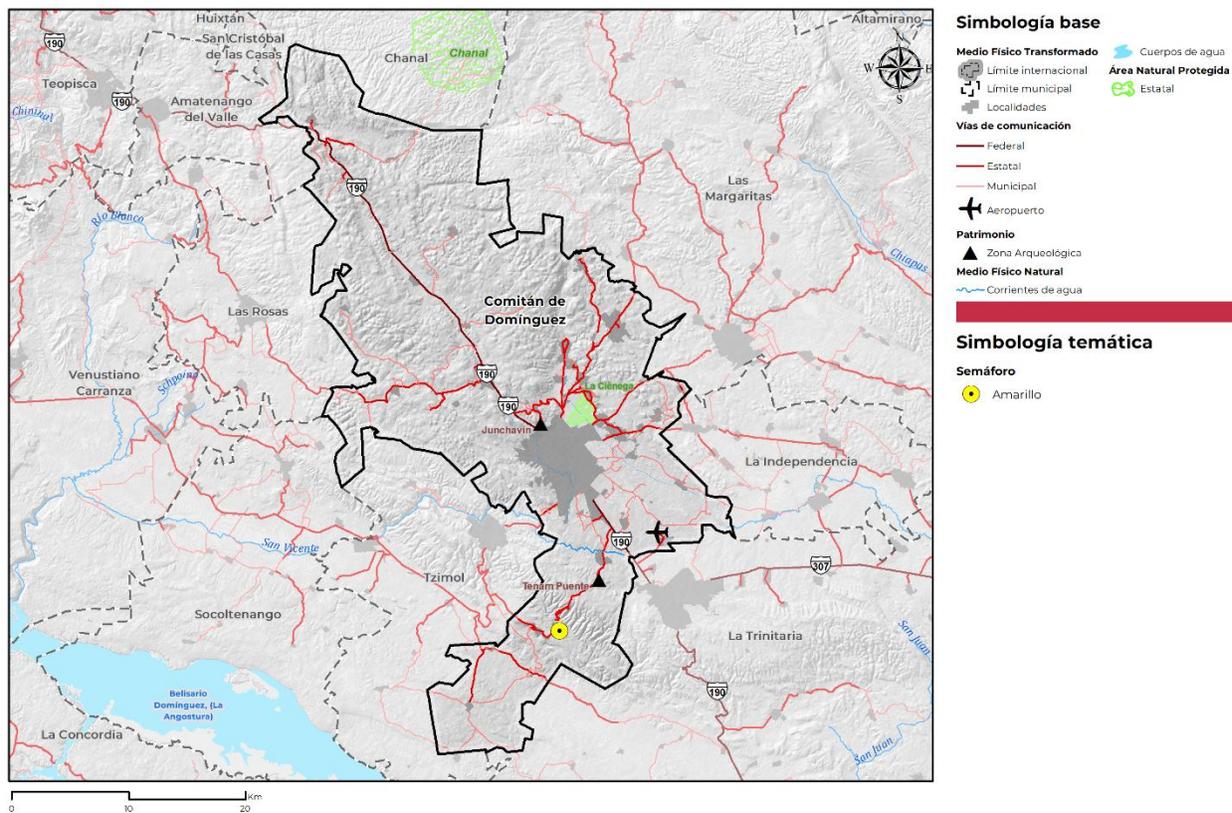
Habitantes de la zona alta de la cuenca, en el municipio de Comitán, manifiestan que el cambio en la calidad del río Grande y las Lagunas de Montebello se debe al uso de agroquímicos por parte de los agricultores de la zona baja de la cuenca. Mientras que, los habitantes de las zonas bajas de la cuenca consideran que ese cambio en la calidad del río y las lagunas se debe a las descargas de las aguas residuales de la ciudad de Comitán al río Grande (Conagua, 2009).

Actualmente solo se identifica 1 punto de contaminación de agua subterránea en Comitán de acuerdo con la Situación de los Recursos Hídricos de Conagua (2022). El pozo contiene agua del acuífero La Trinidad y perteneciente a la Red Hídrica Frontera Sur de Chiapas. Presentó niveles de alcalinidad alta, conductividad dudosa para agua de riego, dureza no apta para usos industriales y domésticos, y de buena calidad en cuanto a coliformes fecales, sin embargo, el semáforo de contaminación del pozo es amarillo.

En cuanto a la contaminación atmosférica, el programa de gestión para mejorar la calidad del aire del estado de Chiapas (Semarnat, 2018), estableció que Comitán de Domínguez sobresale por su contribución a las emisiones de contaminación atmosférica. Los principales contaminantes en el municipio son el monóxido de carbono (CO), debido al uso de vehículos automotores, seguido de los contaminantes por compuestos orgánicos volátiles (COV), por combustión doméstica como el uso de leña, el uso de solventes y el manejo de gas L.P., por partículas menores a 10 micrómetros (PM₁₀) derivado de procesos de combustión por quema de biomasa, labranza, así como por caminos no pavimentados (Semarnat, 2018). Para más información se recomienda consultar anexos.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Mapa 16. Condición de contaminación del pozo de Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de Semarnat (2018)

5.1.2.6 Producción y disposición final de residuos sólidos

El estado de Chiapas cuenta con 107 sitios de disposición final, 6 rellenos sanitarios y 101 tiraderos para quema a cielo abierto (INEGI, 2014). En Comitán de Domínguez, el promedio diario de residuos sólidos urbanos recolectados es de 93,000 kg. Sin embargo, se desconoce si se llevan a cabo los tratamientos adecuados (INEGI, 2014).

El alto número de sitios de disposición final a cielo abierto en Chiapas sugiere un desafío significativo en la gestión de los residuos sólidos en la región, pues, indica una falta de planificación y estrategias efectivas para el manejo adecuado de los residuos.

Además, la quema de residuos a cielo abierto tiene graves consecuencias ambientales, incluida la contaminación del aire, del suelo y del agua. Esto puede afectar negativamente la salud de las personas y la biodiversidad local, además de contribuir al cambio climático debido a la emisión de gases de efecto invernadero.

Por otra parte, la cantidad significativa de residuos sólidos generados diariamente en Comitán de Domínguez y la incertidumbre sobre si se llevan a cabo los tratamientos adecuados plantean preocupaciones sobre la salud pública. Por lo tanto, la gestión inadecuada de los residuos sólidos puede aumentar el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores, contaminación del agua potable y otros problemas de salud.

5.1.2.7 Zonas de Importancia para la conservación biológica (Áreas Naturales Protegidas y sitios prioritarios para la conservación a nivel federal, estatal y municipal)

Dentro del municipio se identifica un Área Natural Protegida (ANP) de orden público y propiedad del Poder Ejecutivo del Estado con la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica (DOF, Pub. No. 4628-A-2023, 2023), conocido como “La Ciénega”.

Con una superficie total de 345.36 hectáreas incluye un humedal de tipo palustre, importante ecosistema que provee servicios ambientales como fijación de nitrógeno, captura y almacenamiento de carbono, regulación de la dinámica micro climática, limpia el ambiente (filtración de agua), contribuye en la generación de nutrientes y da cobijo a la fauna y a la diversidad y estabilidad del paisaje. Además, juega un papel fundamental como reservorio de agua subterránea, de la cual se extrae el 40% del agua que se consume en la ciudad y pueblos vecinos.

Se sugiere mantener las medidas legales y políticas para conservar y revertir el deterioro ambiental causado por el crecimiento irregular de las zonas urbanas, mediante modelos que garanticen la restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y regulen los procesos climáticos de la región.

5.1.3 Cambio Climático y Calidad del Aire

5.1.3.1 Calidad del aire e inventarios de emisiones

El Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Chiapas 2018- 2027 (ProAire), identifica y reconoce las fuentes de emisión de contaminantes como la industria, los vehículos automotores, los comercios y servicios, y hasta diversas actividades, como ganadería, quemas agrícolas, uso de productos de limpieza y pinturas, así como los suelos y el cambio de uso de suelo (Semarnat, 2018).

Como ya se había mencionado anteriormente, el municipio de Comitán se ubica entre los que aportan mayores gases contaminantes debido principalmente a que es parte de los 10 municipios con mayor población en el estado. Los principales **contaminantes en el municipio son el monóxido de carbono (CO)** debido al uso de vehículos automotores, seguido de los contaminantes por compuestos **orgánicos volátiles (COV)** por combustión doméstica como el uso de leña, el uso de solventes y manejo de gas L.P., y por **partículas menores a 10 micrómetros (PM₁₀)** derivado de procesos de combustión por quema de biomasa, labranza, así como por caminos no pavimentados (Semarnat, 2018).

El Inventario Estatal de Gases de Efecto Invernadero del Estado de Chiapas de 2011, señala que se emitieron aproximadamente 10,130 de CO₂ eq. Dentro del sector energía la industria representa la principal fuente de GEI que contribuye aproximadamente con el 57 por ciento de las emisiones de CO₂ eq. totales, mientras que los sectores: industrial, residencial, servicios y agropecuario en conjunto aportan cerca del 14 por ciento (INECC, 2011).

5.1.3.2 Vulnerabilidad ante el cambio climático

A nivel nacional, se cuenta con el Atlas Nacional de Vulnerabilidad a Cambio Climático (ANVCC) del INECC, del cual se desprende que en la zona centro del estado de Chiapas se espera un aumento en la temperatura media de hasta 4.9°C de acuerdo con el escenario SSP5-8.5 a largo plazo (2081 a 2100) y una disminución en la precipitación de hasta -15.3 por ciento menor para el mismo periodo (ANVCC, 2022).

A nivel estatal, existe el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Chiapas, elaborado mediante una colaboración entre la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Chiapas e Historia Natural y Semarnat³. Asimismo, para el municipio de Comitán se identifican 6 tipos y grados de vulnerabilidades a los que se encuentra sujeta la demarcación, además se identifica su posición a nivel estatal respecto a otros municipios, cabe destacar que para el estado de Chiapas son 124 municipios. Se identifican los tipos de vulnerabilidades para Comitán (ANVCC, 2022).

Tabla 24. Tipos de vulnerabilidad ante cambio climático para el municipio de Comitán.

Tipo de vulnerabilidad	Grado	Posición a nivel estatal
Vulnerabilidad de la producción forrajera ante estrés hídrico	0.56	69
Vulnerabilidad de la producción ganadera extensiva ante estrés hídrico.	0.09	93
Vulnerabilidad de la producción ganadera extensiva a inundaciones.	0.10	91
Vulnerabilidad de asentamientos humanos a deslaves	0.43	74
Vulnerabilidad de asentamientos humanos a inundaciones	SD	SD
Vulnerabilidad de la población al incremento en distribución del dengue	0.39	SD

Fuente: Elaborado por IDOM con información de ANVCC (2022).

Los grados de vulnerabilidad más altos se identifican para la **producción forrajera ante el estrés hídrico** y de la **vulnerabilidad de asentamientos humanos a deslaves**. En cuanto a la Evaluación de la Vulnerabilidad a Cambio Climático relacionada a la Infraestructura de Presas de Generación de Energía o Almacenamiento de Agua ante el Estrés Hídrico, **la presa Doctor Belisario Domínguez o también conocida como Presa La Angostura cuenta con una vulnerabilidad media actual, mientras la presa Juan Sabines tiene una vulnerabilidad alta** (ANVCC, 2022).

5.1.3.3 Capacidad de respuesta ante el cambio climático: mitigación y adaptación

El estado de Chiapas cuenta con los siguientes instrumentos de cambio climático: 1) Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el Estado de Chiapas; 2) Reglamento de la Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el Estado de Chiapas en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes; 3) Programa de Acción Ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas; 4) la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático y 5) el Fondo Estatal de Cambio Climático.

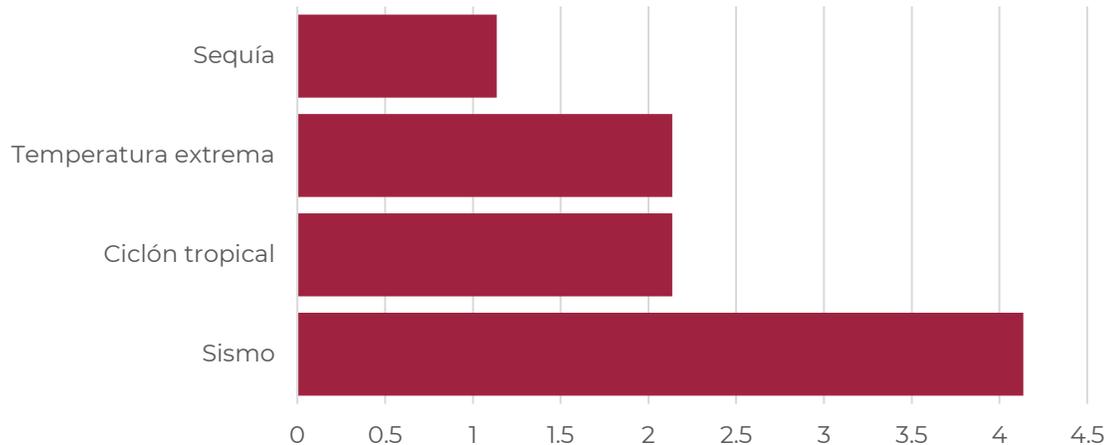
³ Para más información consultar anexos)

5.1.4 Peligros y amenazas naturales

Como antecedente de la Gestión Integral de Riesgos para el municipio de Comitán se encuentran las declaratorias de emergencia que se han realizado. En el periodo que comprende del año 2000-2023, **se han presentado 9 declaratorias de emergencia** (Cenapred, 2023).

Los fenómenos de origen hidrometeorológico son los que, en su conjunto han presentado mayores declaratorias en el municipio de Comitán. De ellos, la influencia de ciclones tropicales, la temperatura extrema y la sequía han generado las mayores afectaciones y emergencias. Los sismos son los fenómenos que han tenido un total de 4 declaratorias, seguido por los ciclones tropicales (2), las temperaturas extremas (2) y por la ocurrencia de un evento de sequía (1) (Cenapred, 2023).

Gráfica 2. Número de declaratorias de emergencia para el municipio de Comitán.



Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Consulta de Declaratorias de emergencia de Cenapred, (2023)

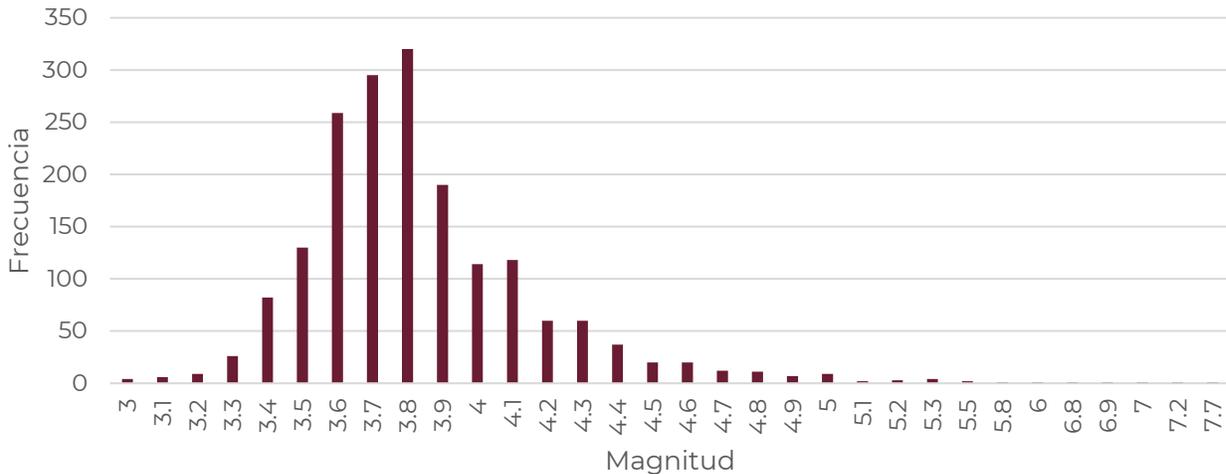
5.1.4.1 Geológicos

Respecto a los fenómenos de tipo geológico que se presentan en el municipio debido a la topografía de la zona y una altitud promedio de 1610 msnm, **la susceptibilidad de laderas para el municipio es alta y se pueden presentar mediante caídas, deslizamientos y flujos.** De acuerdo con el mapa nacional de susceptibilidad por inestabilidad de laderas del Cenapred (2024), el grado va de alto a muy alto

En cuanto al peligro por sismo, de manera general es alta, sin embargo, se debe considerar otros factores como la región sísmica en la que se encuentra el municipio. Por ejemplo, conforme a la Regionalización sísmica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE, 2015), se señala que el municipio de Comitán se ubica entre la región C y D por lo que es considerada de peligro alto y muy alto y se caracteriza por ser una región en donde se registran sismos de forma frecuente.

Con base en los registros del Servicio Sismológico Nacional en un radio de 100 km del municipio, desde el año de 1900 se han presentado 2004 sismos, de los cuales el 85 por ciento han sido de magnitud de entre 3.4 a 4.7. De los sismos ocurridos se tiene el registro de 35 que ocurrieron dentro del municipio, sin embargo, han sido de magnitud por debajo de los 5. Los sismos de mayor frecuencia son de 3.3 a 4.7 de magnitud (SSN, 2024).

Gráfica 3. Frecuencia sísmica en Comitán

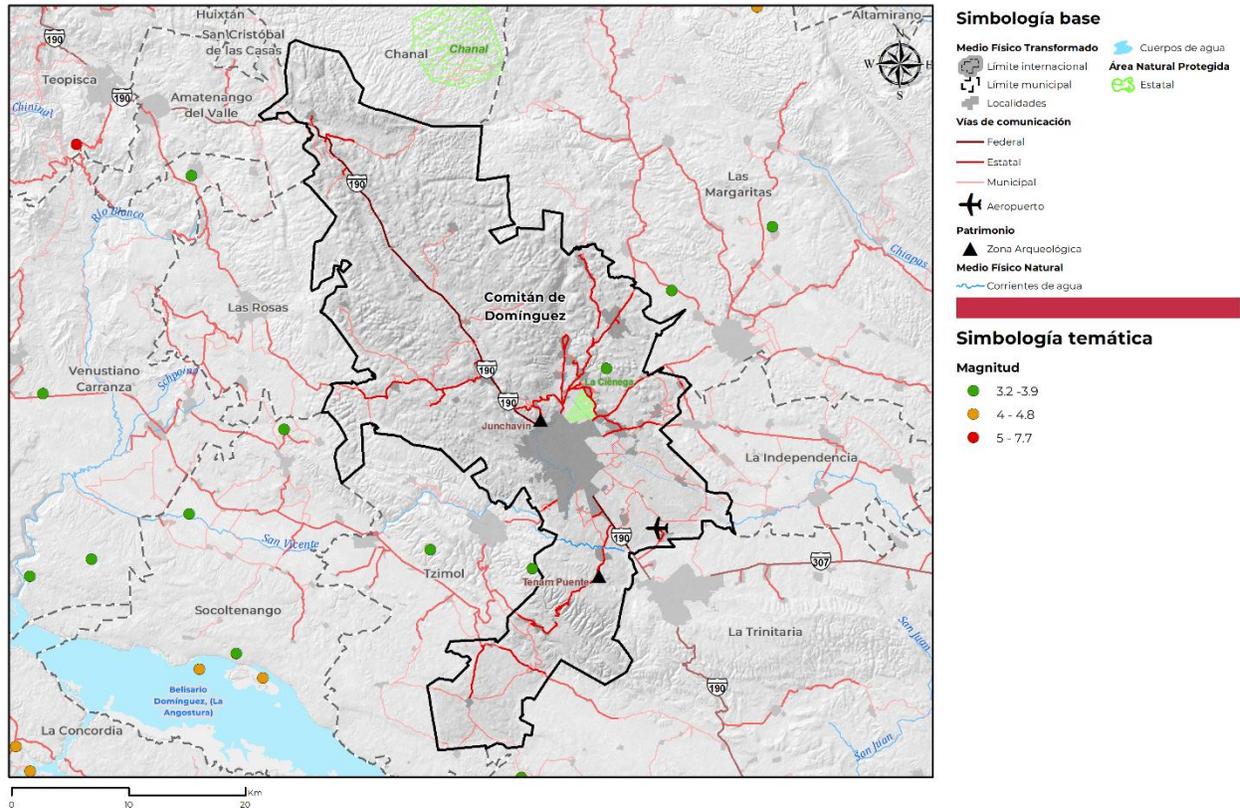


Fuente: Elaborado por IDOM con información del SSN (2024).

De acuerdo con el Cenapred algunos de los deslizamientos se deben principalmente a las multiamenazas en cascada de los fenómenos meteorológicos derivados de eventos de lluvias (huracanes, tormentas tropicales, lluvias prolongadas), con los efectos combinados de sismos, el tipo de roca y suelo, la topografía y orientación de fallas y fracturas representan un porcentaje importante en la ocurrencia de inestabilidad de laderas (Cenapred, 2024).

En los últimos años se han presentado en el municipio procesos de remoción en masa a lo largo de los cortes en el terreno como carreteras, debido a la deforestación para la construcción de viviendas y colonias como La Represa, El Piedrón, Primera Norte Poniente representan un potencial importante para la inestabilidad. Adicionalmente, las zonas donde se presenta extracción de material representan una amenaza de inestabilidad ya que las viviendas se encuentran a escasos metros de estas sobre todo en época de lluvias.

Mapa 17. Magnitud de los sismos en Comitán



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2020).

5.1.4.2 Hidrometeorológicos

En cuanto a los fenómenos hidrometeorológicos de acuerdo con la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) y un radio de 100 Km, han tenido influencia en el municipio 16 tormentas de 1902 a 2020. Las más considerables han sido el huracán Abby en 1960, Fifi en 1974, Greta en 1968, Olivia en 1978, Mitch en 1998, Iris en 2001, Félix en 2007, Nana en 2020 y la tormenta tropical Agatha en 2010.

Como se mencionó previamente, los peligros hidrometeorológicos en su conjunto son los que principalmente afectan el municipio, en el caso particular de tormentas eléctricas, inundaciones y las ondas cálidas. Estas últimas son relevantes, pues se han alcanzado de 46.1 a 50 °C en el mes de abril, el cual es considerado el más cálido para el municipio. En cuanto a las inundaciones en 2020 se reportaron entre 5 a 8 eventos de inundación en el municipio por lo que el peligro a inundación es considerado medio (Cenapred, 2024).

5.1.4.3 Fenómenos Químicos Tecnológicos

En cuanto a los peligros químicos, los que se presentan en el municipio están relacionados con las sustancias inflamables como el Gas Licuado de Petróleo, el hidrógeno, el propano, el butano, el etileno, el acetileno, el ácido sulfhídrico y el gas de carbón sobre todo en las zonas de atracción laboral y para el municipio se considera de nivel bajo. En el municipio de Comitán se tienen diez estaciones de servicio, encontrándose la mayoría sobre la avenida principal (carretera MEX-190), hasta la salida a la carretera la Trinitaria (Cenapred, 2024).

En el municipio hay presencia de incendios forestales registrados en el periodo de 2000 a 2024 y el tipo de suelo que más se ve afectado por los incendios son la agricultura de temporal y el bosque de encino esto debido principalmente al proceso de preparación de agricultura de temporal (Conabio, 2024).

5.1.4.4 Fenómenos Socio Organizativos

El municipio de Comitán no está exento a las concentraciones masivas. De acuerdo con el grado de susceptibilidad a los fenómenos socio-organizativos tiene una alta susceptibilidad por factores como la cantidad de población, la vulnerabilidad social y otros indicadores como el rezago social y marginación. Los lugares más recurrentes en donde se concentran las manifestaciones son: 1) Delegación de transporte; 2) Delegación de gobierno; 3) Carretera MEX-190; 4) Presidencia Municipal y 5) Oficinas de Bienestar (Cenapred, 2024).

5.1.4.5 Fenómenos Sanitario - Ecológicos

De acuerdo con el Atlas de Peligros de la Ciudad de Comitán, los peligros sanitarios se encuentran dispersos en el municipio, y están ligados a actividades de la salud, residuos y algunas actividades industriales. En el caso de las descargas por aguas residuales, estas se presentan en la porción sur y oriente del municipio, realizándose de manera irregular hacia arroyos intermitentes. En la porción oriental, contribuyen al incremento de inundaciones en la zona urbana y agrícolas, ya que en temporada de lluvias las aguas negras llegan a las zonas cultivadas y provocan hundimientos diferenciales en vías de comunicación como terracerías y carreteras (Cenapred, 2024).

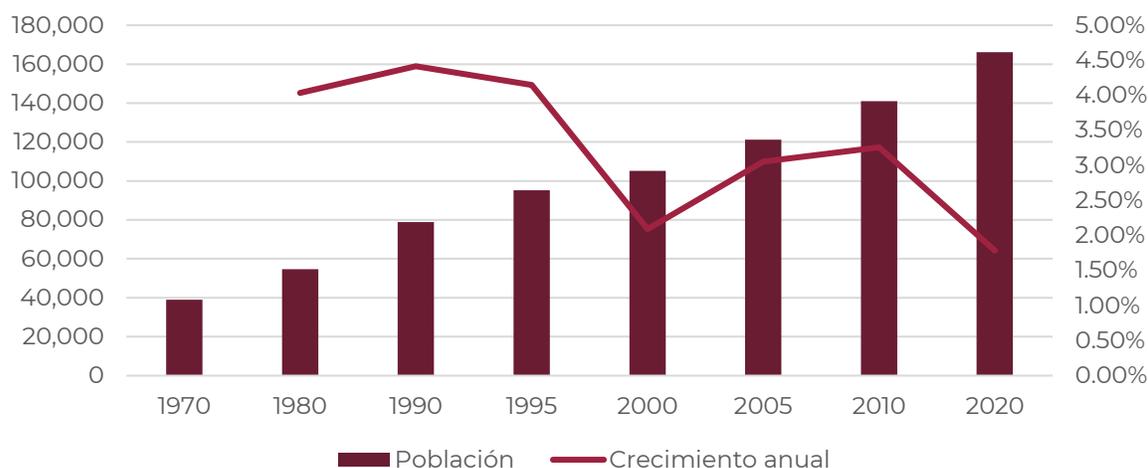
Adicionalmente, se cuenta con 12 hospitales que producen residuos peligrosos biológicos infecciosos (RPBI) que son recolectados en diversas frecuencias tanto por semana como por mes, por medio de diversas empresas recolectoras especializadas. El Hospital General "María Ignacia Gandulfo" y el Hospital de la Mujer son los hospitales con mayor volumen (kg/mes) (Cenapred, 2024).

5.2 Subsistema Sociodemográfico

5.2.1 Estructura demográfica

Comitán de Domínguez tiene una **población de 166,178 habitantes**, de los cuales **52.2 por ciento son mujeres** **47.7 por ciento son hombres**. La población del municipio corresponde a 3 por ciento de la población total del Estado de Chiapas (INEGI, 2020). En comparación a 2010, el municipio ganó 25,165 habitantes.

Gráfica 4. Crecimiento poblacional en Comitán de Domínguez (población y tasa de crecimiento anual en %)

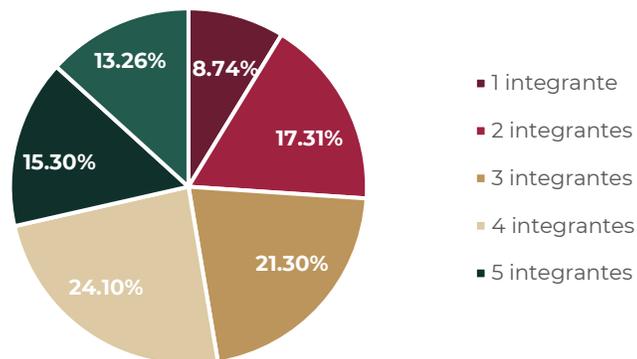


Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Existen **44,427 hogares censales**, de los cuales la mayoría están conformados de 4 integrantes (24.10 por ciento), 3 integrantes (21.30 por ciento) y 2 integrantes (17.31 por ciento).

Menos de un tercio de los hogares censales del municipio tienen **jefatura femenina (28 por ciento)**. La proporción de hogares con jefaturas femenina implica la necesidad de crear mecanismos de financiamiento adaptados a mujeres, tomando en cuenta situaciones particulares como para madres solteras y/o hogares de bajos ingresos. Se sugiere de tal modo integrar una perspectiva de género en los futuros desarrollos urbanísticos para mejor responder a las problemáticas territoriales y las necesidades de la población.

Gráfica 5 Repartición de hogares por número de integrantes



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Los **hogares de tipo familiar son mayoritarios en el municipio (90.78 por ciento)**, con una proporción similar los niveles estatales de 90.49 por ciento. El 93.63 por ciento de hogares con jefe de hogar hombre y el 83.39 por ciento de los hogares con jefe de hogar mujer son familiares. Los hogares de tipo familiar son principalmente “**nucleares**” (66.46 por ciento), es decir, conformados por padre(s) e hijo/a(s), mientras que más de un cuarto (25.15 por ciento) son de un tipo de ocupación “ampliados”, integrando uno o más familiar adicional. 0.86 por ciento de los hogares familiares son “compuestos”, es decir conformados de un núcleo familiar e integrados por una o más personas no familiares. De los hogares no familiares, la gran mayoría son unipersonales (conformados por una sola persona), mientras que solo el **0.42 por ciento son caracterizados por la co-residencia**, es decir hogares de dos o más residentes sin ningún tipo de parentesco (INEGI, 2020).

En el municipio, existen **56,759 viviendas, de las cuales el 78.27 por ciento, o 44,427 son viviendas particulares habitadas**. La mayoría de las viviendas particulares habitadas (81.5 por ciento) son casas únicas en el terreno, y el 14.29 por ciento son casas que comparten terreno con otras. Existen **24 viviendas colectivas**, incluyendo:

- 6 centros de rehabilitación para personas con adicciones
- 4 conventos, monasterios, congregación religiosa, seminario
- 3 casas hogares para menores de edad
- 3 otra clase
- 2 hotel, motel, pensión, casa de huéspedes
- 2 albergues para migrantes
- 1 casa hogar para adultos mayores
- 1 hospital, sanatorio, clínica u otro establecimiento de salud
- 1 internado escolar, residencia estudiantil
- 1 cárcel prisión, reclusorio, penitenciaría, colonia penal

Tabla 25. Indicadores de vivienda según ocupantes y características en Comitán de Domínguez

Viviendas particulares habitadas	44,344
Promedio de ocupantes por vivienda	3.73
Promedio de cuartos por vivienda	3.71
Porcentaje de viviendas con 2.5 ocupantes o más por cuarto	6.87%
Porcentaje de viviendas con piso de tierra	6.01%
Porcentaje de viviendas sin energía eléctrica	0.56%
Porcentaje de viviendas sin agua entubada	11.74%
Porcentaje de viviendas sin sanitario ni drenaje	0.63%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Por otro lado, existen **8,589 viviendas deshabitadas**, o el 15.13 por ciento de las viviendas totales, así como **3,743 viviendas de uso temporal**, o el 6.59 por ciento. Estas tendencias son similares a niveles estatales.

Tabla 26. Viviendas particulares por estado de ocupación a nivel Estatal y Municipal

	Comitán de Domínguez		Chiapas	
	Nº	%	Nº	%
TOTAL	56,759		1,693,798	
Habitadas	44,427	78.27%	1,351,023	79.76%
Deshabitadas	8,589	15.13%	241,916	14.28%
De uso temporal	3,743	6.59%	100,859	5.95%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

En 2020, la mayoría de las viviendas particulares habitadas tenía **3 y 4 cuartos** (28.32 por ciento y 24.36 por ciento respectivamente). También es importante notar que existen 1,390 viviendas de 3 o más ocupantes con 1 solo cuarto, de las cuales **141 cuentan con 6 o más ocupantes**, apuntando a niveles importantes de hacinamiento. Un cuarto de las viviendas particulares habitadas cuenta con 4 ocupantes, y el 21.31 por ciento con 3 ocupantes.

Tomando en cuenta la información de hogares y ocupación de la vivienda, se puede notar que la necesidad de urbanización y edificación sigue **esquemas tradicionales de habitación**, con la mayoría de la población viviendo con personas formando parte de un solo hogar. Se tiene que considerar por otro lado la cantidad de **viviendas particulares deshabitadas**, las cuales apuntan a una falta de aprovechamiento de recursos disponibles. Mecanismos de financiamiento de la vivienda tradicionales pueden apoyar a la población local adquirir un bien inmobiliario, sin embargo, se puede pensar en la creación de mecanismos innovadores que apunten al aprovechamiento de la vivienda desocupada para cumplir con las necesidades de la población.

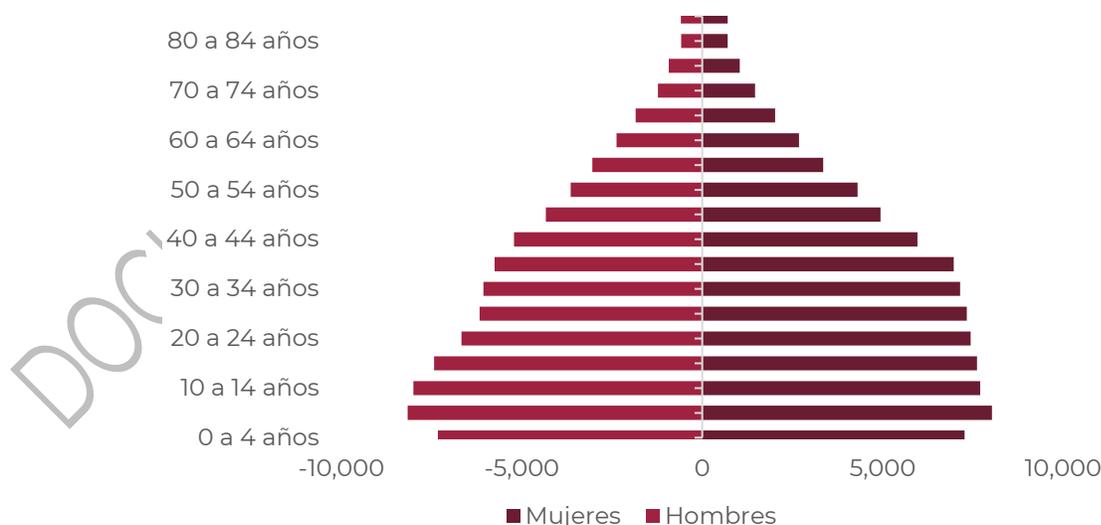
5.2.2 Dinámica poblacional

Este apartado presenta la dinámica poblacional vinculada con grupos etarios, características socioculturales, así como limitaciones físicas y/o cognitivas. La cuestión de género se analiza de manera transversal para todos los grupos identificados. Por lo mismo, se retomarán las categorías de poblaciones vulnerables identificadas en el diagnóstico ciudadano, con el objetivo de identificar grupos homogéneos de atención prioritaria y analizar su condición social.

5.2.2.1 Grupos etarios

El grupo etario con mayor representación es de **05-09 años (9.75 por ciento o 16,189 habitantes), 10-14 años (9.46 por ciento o 15,709 habitantes) y 15 a 19 años (9.06 por ciento o 15,050 habitantes)**. En el municipio existen **46,496 niños (00-14 años)**, representando un 28 por ciento de la población total. Los niños necesitan equipamiento y servicios especiales, espacios públicos y atenciones diferenciadas desde la educación, la salud y el bienestar general, para lograr el desarrollo social y comunitario desde edades tempranas. De este modo, se identificó en el diagnóstico participativo necesidades particulares del **grupo de niños de 00-14 años** vinculadas con la violencia, carencias vinculadas con falta de atención y acceso a la educación, trabajo infantil, falta de inclusión en procesos de participación social y carencia de espacios de desarrollo integral y juego, entre otros. Similarmente, el **grupo conformado por adolescentes (12-17 años)** enfrenta problemas de violencia, adicciones, falta de educación sexual, y carencia de espacios de desarrollo. Dada la importancia de ambos grupos en la población municipal, se tiene que atender de manera prioritaria los problemas planteados.

Gráfica 6. Pirámide poblacional por grupos etarios y género



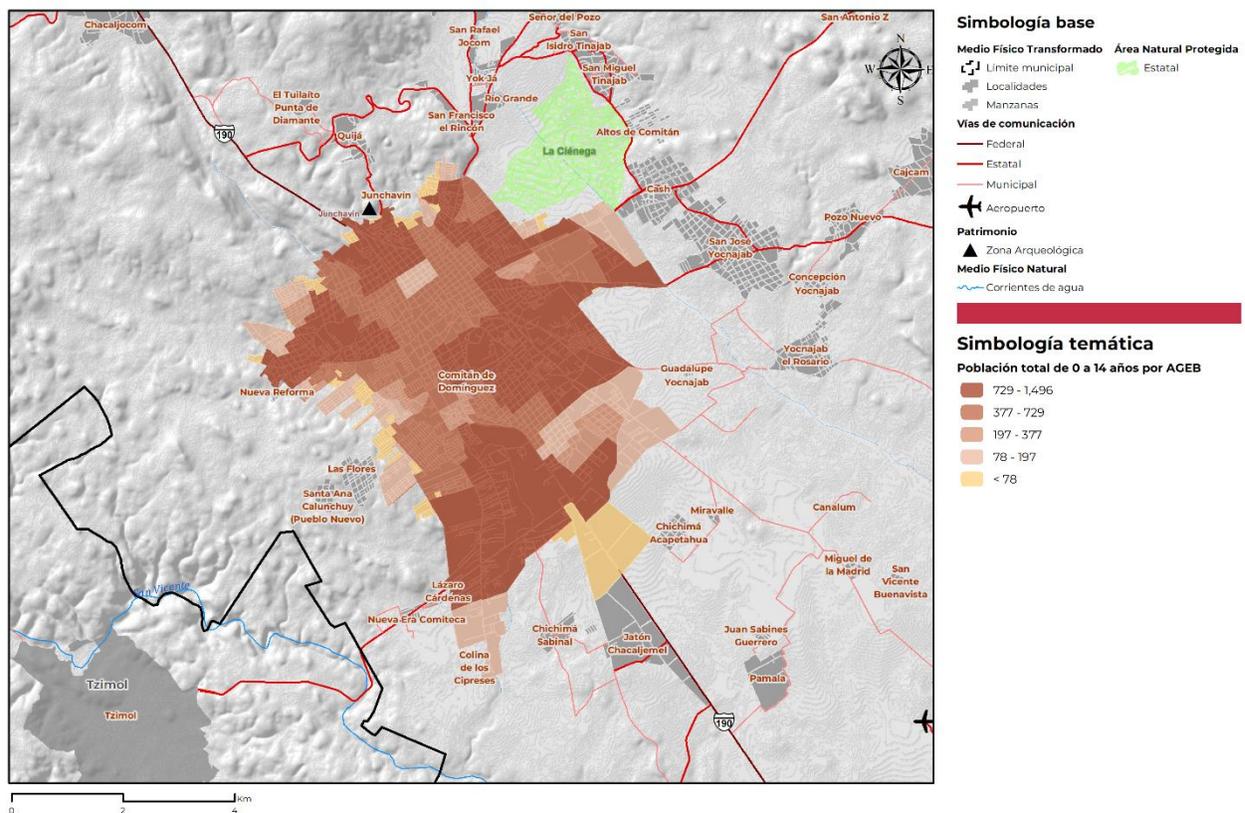
Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

En el municipio, la edad mediana es de **27 años** (26 años para hombres y 28 años para mujeres) y más de la mitad (53.7 por ciento) de la población tiene menos de 30 años. **El segmento de la población en edad laboral (15-64 años) representa 65.31 por ciento de la población o 108,466 habitantes**, mientras que las **personas de la tercera edad (65 años o más)** solo representan el 6.69 por ciento de la población. Es importante notar que el 53 por ciento de las personas de la tercera edad son mujeres, lo que requiere una atención especial teniendo en cuenta sus necesidades particulares. En este sentido, se tiene que considerar las problemáticas especiales de las personas mayores, incluyendo accesibilidad a servicio de salud y movilidad, entre otras (INEGI, 2020).

Se puede entonces percibir un reto importante en cuanto a la educación, así como la provisión de empleos y servicios de salud.

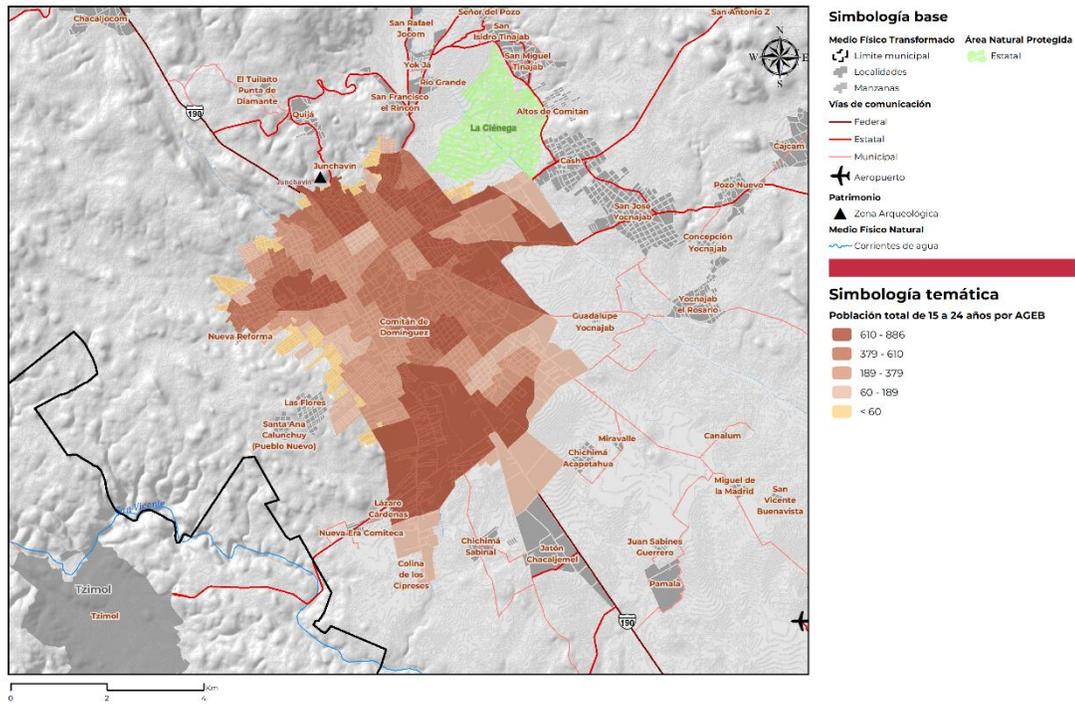
En los siguientes mapas, podemos observar la distribución territorial de los distintos grupos etarios en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez. En el Norte de la mancha urbana, existe una concentración más importante de personas mayores (60 años y más) que de niños (menos de 15 años) y jóvenes (15-24 años). Las personas menores a 60 años tienen concentraciones poblacionales más importantes al Sur de la ciudad.

Mapa 18. Repartición de la población por grupos de edad de 0 a 14 años en Comitán de Domínguez



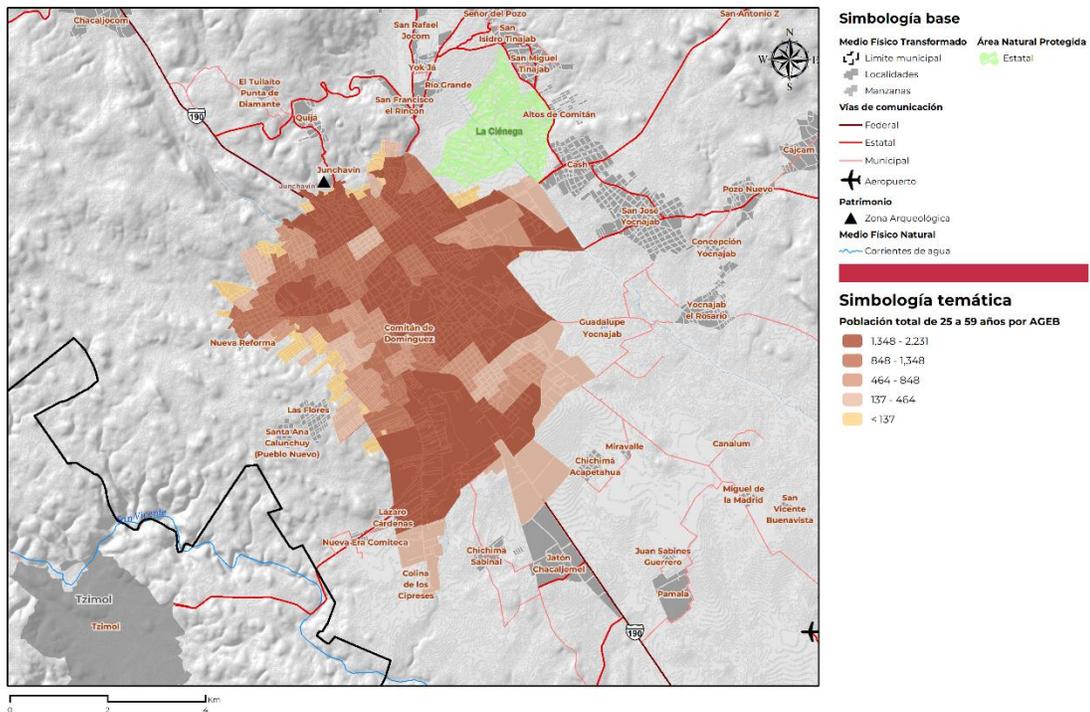
Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Mapa 19. Repartición de la población por grupos de edad de 15 a 24 años en Comitán de Domínguez



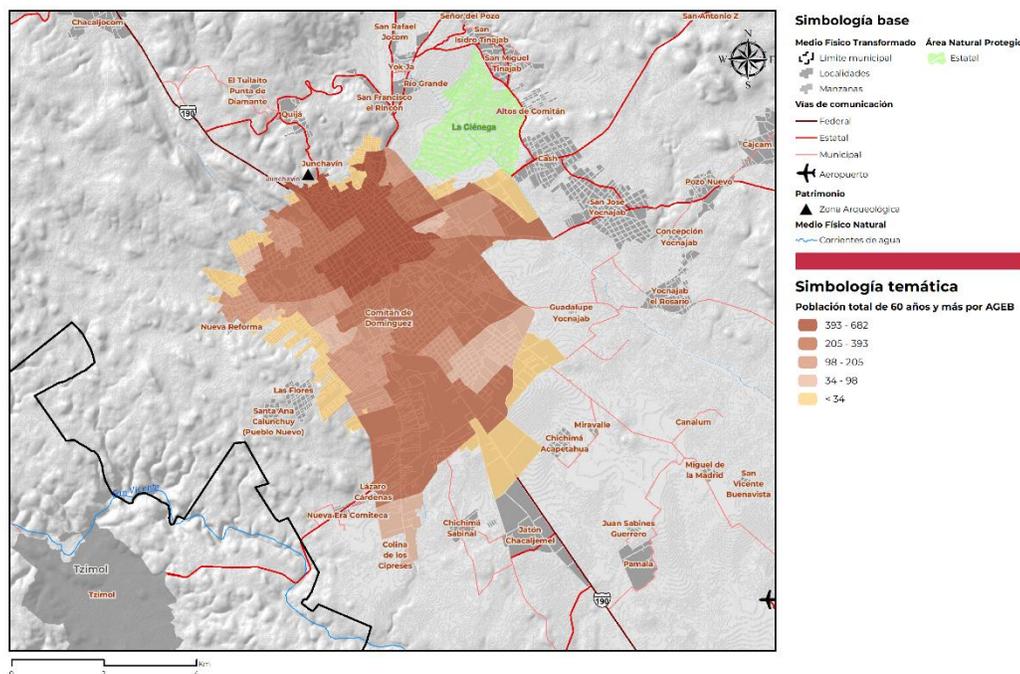
Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Mapa 20. Repartición de la población por grupos de edad de 25 a 59 años en Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Mapa 21. Repartición de la población por grupos de edad de 60 y más años en Comitán de Domínguez



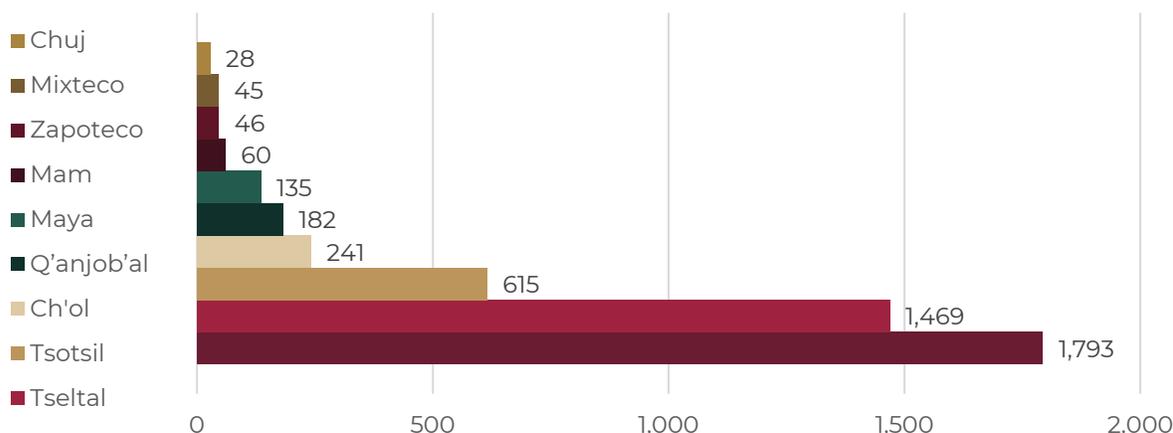
Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

5.2.2.2 Población indígena y afrodescendiente

En Comitán de Domínguez, el **8 por ciento de la población de 3 años y más se autoidentifica como indígena**. Corresponde a 11,966 personas, de las cuales un poco más de la mitad, o 6,445 son mujeres, por 5,521 hombres. Asimismo, el 23.6 por ciento de la población de 65 años o más habla una lengua indígena, por 12.1 por ciento de la población de menos de 20 años. Se nota de esta manera una predominancia de las lenguas indígenas en poblaciones mayores. También se nota que el 1.89 por ciento de las personas que hablan una lengua indígena no hablan español, correspondiendo a 121 personas de las cuales la mayor parte son mujeres (77 personas o el 63.64 por ciento). De estas personas, 21 son mujeres de 65 años o más. De este modo es importante pensar en la interseccionalidad de problemáticas vinculadas con la edad, el género, y la etnicidad, para asegurar la integración de distintos grupos vulnerables en la planeación municipal.

En el municipio, se encuentran **4,614 personas de 3 años o más que hablan lenguas indígenas**. Las lenguas indígenas más habladas fueron Tojolabal (1,793 habitantes), Tseltal (1,469 habitantes) y Tsotsil (615 habitantes). De las personas que no hablan ninguna lengua indígena, el 1.11 por ciento entiende lengua indígena.

Gráfica 7. Principales lenguas indígenas habladas por la población de 3 años y más en Comitán de Domínguez



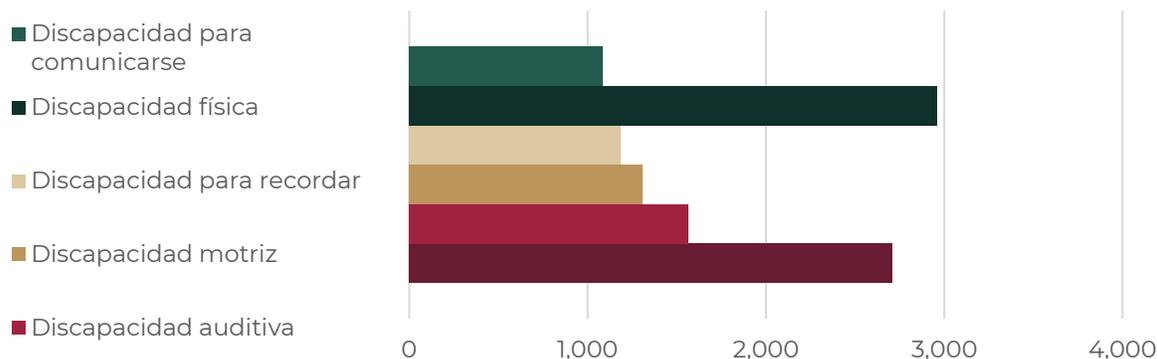
Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

En Comitán de Domínguez, existen **1,060 personas que se consideran afromexicanas o afrodescendientes**, de las cuales el 50.3 por ciento son mujeres. Un tercio de la población (30.3 por ciento) que se identifica como afromexicana o afrodescendiente tiene menos de 20 años, y el 64.6 por ciento tiene entre 20 y 64 años. Se tiene que considerar visibilizar este grupo poblacional, especialmente entre niños y jóvenes, para asegurar su integración en el sistema productivo y educacional actual sin discriminación, así como su acceso a la vivienda y servicios urbanos respecto a sus costumbres y tradiciones.

5.2.2.3 Población con discapacidad o limitación

En el municipio existen **10,810 personas con discapacidades**, o 6.51 por ciento de la población total de Comitán de Domínguez. La principal causa de discapacidad es física, visual, y auditiva. Las principales causas u orígenes de las discapacidades son la edad avanzada y la enfermedad. Por otro lado, existen 1,765 personas con problema o condición mental, de las cuales el 48.7 por ciento son mujeres.

Gráfica 8. Discapacidades por tipo de actividad cotidiana en la población de Comitán de Domínguez

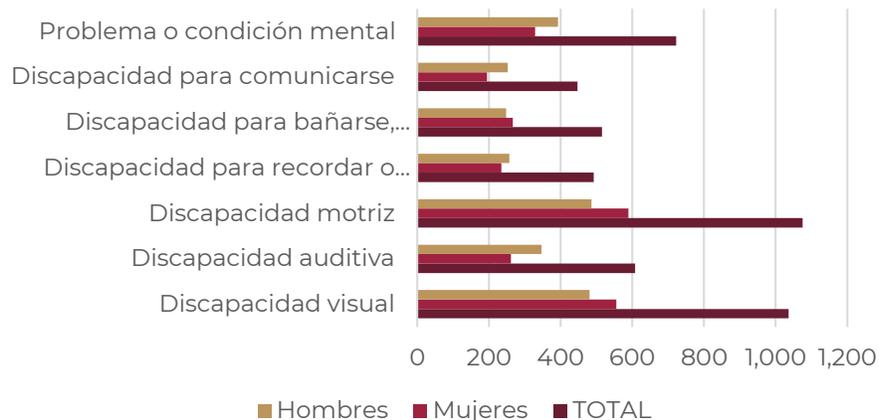


Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Es notable que **el 38 por ciento de la población municipal con discapacidad, limitación, o problema o condición mental no está afiliada a servicios de salud.** Este porcentaje es más importante para mujeres, ya que representan el 51.6 por ciento de las personas con discapacidad o limitación no afiliada a servicios de salud.

De esta manera, se puede notar que los problemas de los grupos de población con discapacidad o limitación, y de población con alguna condición mental **carecen de acceso a medicamentos, así como de atención médica oportuna y servicios de calidad por su baja afiliación a servicios de salud.** Asimismo, es importante tomar en cuenta las distintas categorías de discapacidad o limitación en el diseño del espacio público y de los servicios urbanos, para asegurar su integración plena en las oportunidades ofrecidas por el municipio. No solamente se requiere promover lineamientos de movilidad universal, sino también de señalización, y de acceso igualitario a empleo, salud, seguridad, recreación y educación. En efecto, se identificó en el diagnóstico ciudadano problemas vinculados con la **inaccesibilidad de los espacios, así como de ausencia de programas sociales** para la atención a personas con capacidades diferentes. De otro lado, se destaca que una de las causas principales de discapacidad o limitación está correlacionada con la vejez, por lo cual es necesario promover **atención especial y asistencia a personas mayores.**

Gráfica 9 Personas con discapacidad o limitación no afiliadas a servicios de salud en Comitán por género



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

5.2.2.4 Población migrante

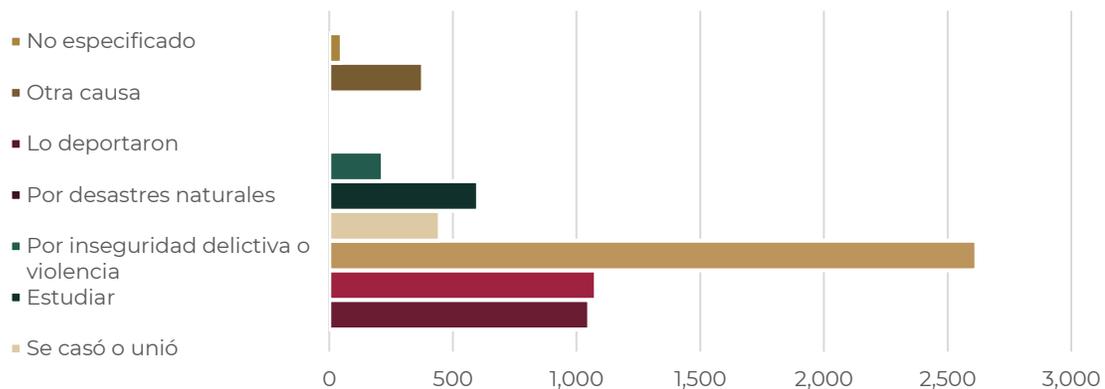
En Comitán de Domínguez, el **4.1 por ciento de las personas que residen en el municipio nacieron en otras entidades de la república**, representando 6,817 personas, de las cuales el 49.7 por ciento son mujeres. De las personas nacidas en otra entidad, 1,208 vienen de la Ciudad de México, 859 de Oaxaca, y 926 de Veracruz. Asimismo, se encuentran **207 personas que nacieron en los Estados Unidos de América, y 1,512 personas que nacieron en otro país**. La mayoría de las personas nacidas en EE.UU. son hombres (53.6 por ciento), mientras que la mayoría de las personas nacidas en otro país son mujeres (58.5 por ciento).

De los residentes del municipio en el 2020, correspondiendo a 151,469 personas, 2,229 residían en otra entidad en marzo 2015, 155 residían en EE.UU. y 472 en otro país. Se nota de esta manera que **2,856 personas se mudaron a Comitán de Domínguez entre 2015-2020**. Analizando los motivos de migración al municipio, la principal razón es para **reunirse con la familia** (40.4 por ciento), **seguida por razones laborales** (16.7 por ciento por cambio u oferta de trabajo y 16.2 por ciento para buscar trabajo).

El **28 por ciento de los migrantes tienen menos de 20 años, y el 40.9 por ciento entre 20 y 34 años**. Apunta a una población migrante joven, con implicaciones importantes en cuanto a provisión de servicios educativos y oferta laboral.

Si se analiza más de cerca las razones de migración de las mujeres, se nota que representan el 57.4 por ciento de las personas migrando a Comitán para reunirse con la familia, el 74 por ciento de las personas migrando a Comitán porque se casarán o se unieron, y el 52.5 por ciento de las personas migrando por inseguridad delictiva o violencia.

Gráfica 10 Motivo de migración de la población de 5 años o más a Comitán de Domínguez entre marzo 2015 y 2020



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

5.2.3 Niveles Educativos

En Comitán de Domínguez, **39 por ciento de la población cuenta con primaria como nivel educativo más alto**, mientras el que 23 por ciento con secundaria, y el 17 por ciento con preparatoria o bachillerato general. **El 22 por ciento de la población cuenta con algún tipo de educación superior**, con una proporción más alta de mujeres que de hombres. Apunta a niveles relativamente limitados de especialización de la población económicamente activa.

Tabla 27. Nivel educativo de la población de 15 años y más en Comitán de Domínguez según el grado académico aprobado

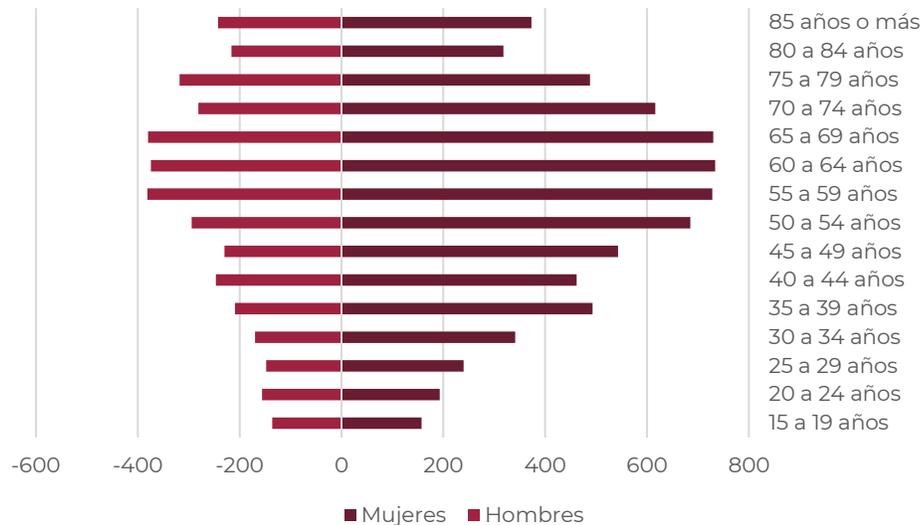
	Mujeres		Hombres		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Preescolar o Kinder	124	0.12%	15	0.01%	139	0.13%
Primaria	22,908	21.33%	18,486	17.21%	41,394	38.54%
Secundaria	12,539	11.67%	12,075	11.24%	24,614	22.92%
Preparatoria o Bachillerato General	8,743	8.14%	9,075	8.45%	17,818	16.59%
Bachillerato Tecnológico o Normal Básica	1,054	0.98%	937	0.87%	1,991	1.85%
Estudios Técnicos o Comerciales con Primaria Terminada	30	0.03%	15	0.01%	45	0.04%
Estudios Técnicos o Comerciales con Secundaria Terminada	75	0.07%	97	0.09%	172	0.16%
Estudios Técnicos o Comerciales con Preparatoria Terminada	208	0.19%	193	0.18%	401	0.37%
Normal con Primaria o Secundaria Terminada	74	0.07%	45	0.04%	119	0.11%
Normal de Licenciatura	831	0.77%	627	0.58%	1,458	1.36%
Licenciatura	8,292	7.72%	8,206	7.64%	16,498	15.36%
Especialidad	132	0.12%	152	0.14%	284	0.26%
Maestría	1,235	1.15%	936	0.87%	2,171	2.02%
Doctorado	88	0.08%	214	0.20%	302	0.28%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Por otro lado, **existen 10,883 personas de 15 años o más que no saben leer ni escribir** en el municipio, de las cuales el 65.25 por ciento son mujeres, y el 46.6 por ciento son personas de más de 60 años. Son consideraciones importantes para la realización de

consultas públicas y procesos participativos. Se aconseja el uso de medios de comunicación no escritos que permitan incluir mejor a este grupo de personas.

Gráfica 11. Población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir según grupo etario y género



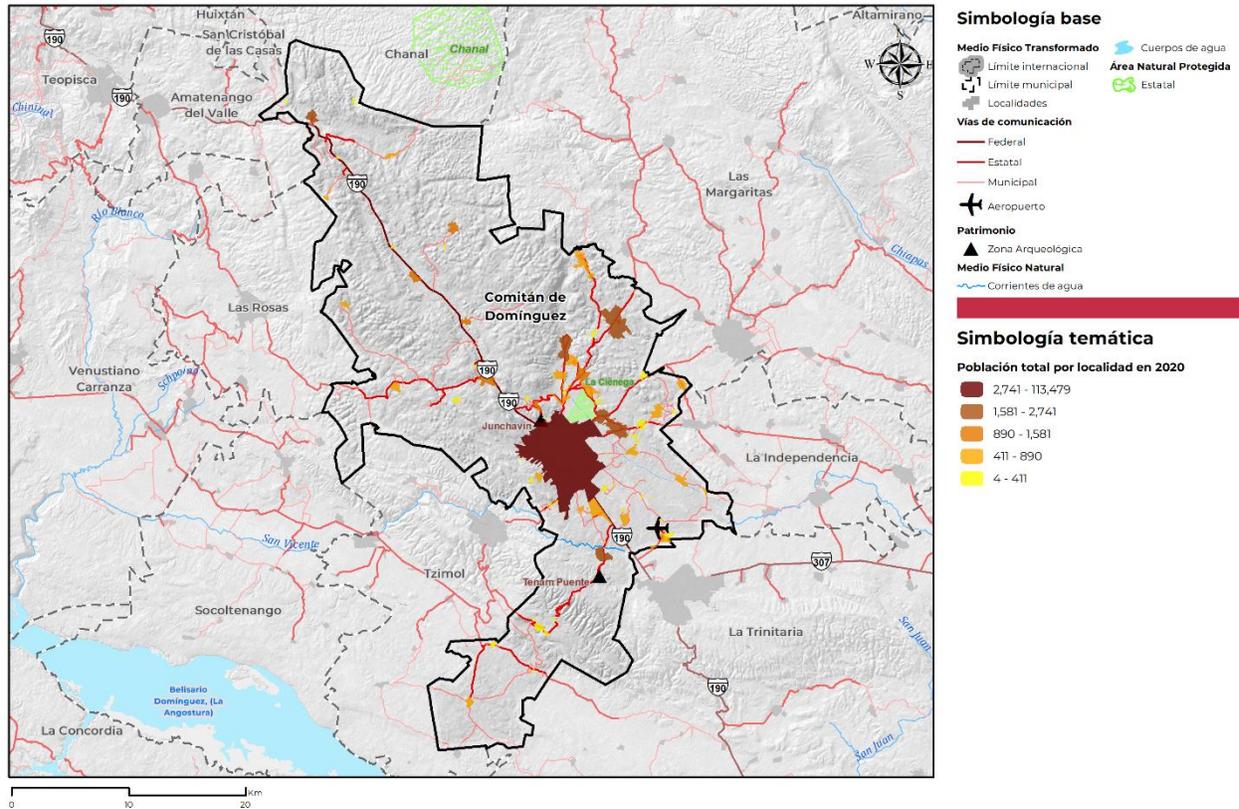
Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

5.2.4 Distribución territorial de la población

El censo de 2020 señala que Comitán de Domínguez cuenta con **32 localidades**. La cabecera municipal concentra el 68.29 por ciento de la población, con 113,479 habitantes en 2020. Las localidades más pobladas son las siguientes:

- **Villahermosa Yalumá** (2,741 habitantes)
- **San José Yocnajib** (San José Obrero) (2,455 habitantes)
- **Francisco Sarabia** (2,075 habitantes)
- **Cash** (2,048 habitantes)
- **La Floresta** (1,941 habitantes)
- **Los Riegos** (1,916 habitantes)

Mapa 22. Repartición de la población por localidades 2020



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Tabla 28. Localidades en Comitán de Domínguez y población en 2010 y 2020.

Código INEGI	Localidad	Población 2010	Población 2020
7019	Total Municipio	141,013	166,178
70190055	Abelardo L. Rodríguez	855	1,010
70190011	Cajcam	533	600
70190021	Cash	1,429	2,048
70190029	Chacaljocom	1,056	1,469
70190039	Chichimá Sabinal	372	635
70190001	Comitán de Domínguez (Cabecera del Municipio)	97,537	113,479
70190045	Efrain A. Gutiérrez	1,153	1,337
70190054	Francisco J. Mujica	678	657
70190053	Francisco Sarabia	1,673	2,075
70190276	Guadalupe Palmira	835	890
70190229	Guadalupe Quistaj	570	663
70190035	Jatón Chacaljemel	584	768
70190067	Juznajib la Laguna	703	840
70190052	La Floresta	1,743	1,941
70190535	Las Flores	179	526
70190093	Los Riegos	1,740	1,916
70190083	Pamala	468	574
70190089	Primero de Mayo	600	688
70190090	Quijá	898	1,057
70190095	Río Grande	841	759

Código INEGI	Localidad	Población 2010	Población 2020
70190267	San Francisco el Rincón	629	766
70190150	San Isidro Tinajab	575	655
70190122	San José Yocnajib (San José Obrero)	1,809	2,455
70190291	San Miguel Tinajab	752	767
70190129	San Rafael Jocom	570	655
70190296	Santa Rosalía	876	542
70190056	Santo Domingo de las Granadas	519	576
70190143	Señor del Pozo	1,353	1,581
70190158	Villahermosa Yalumá	2,368	2,741
70190299	Yaltzi Tres Lagunas	819	881
70190100	Yocnajib el Rosario	422	634
70190168	Zaragoza la Montaña	1,263	1,053

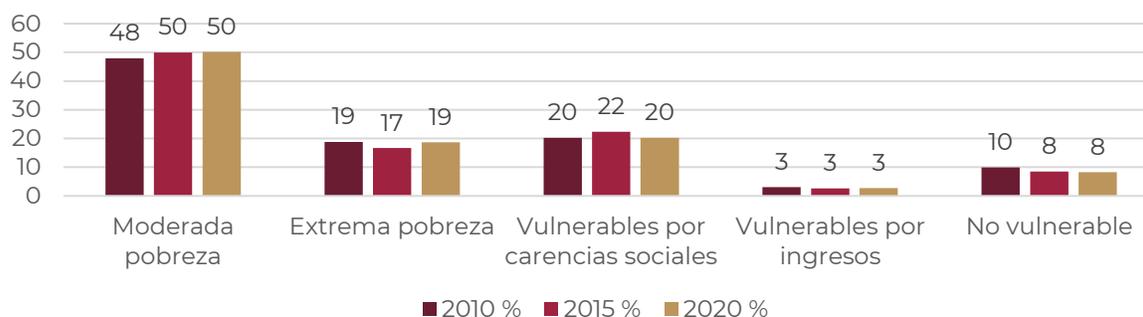
Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

5.2.5 Bienestar de las personas

5.2.5.1 Pobreza y vulnerabilidad social

En 2020, **únicamente el 8 por ciento de la población no enfrentó ninguna condición de vulnerabilidad**. La mitad de la población estaba en situación de pobreza moderada, el 19 por ciento en situación de extrema pobreza, y el 20 por ciento en situación de vulnerabilidad por ingresos. Del año 2010 al año 2020, **la pobreza moderada aumentó**, mientras que las otras vulnerabilidades se mantuvieron. En Chiapas, el 10 por ciento de los hogares de menores ingresos (primer decil) tuvieron un ingreso promedio trimestral de \$6.86k MX en 2020, mientras que 10 por ciento de los hogares de mayores ingresos (décimo decil) tuvieron un ingreso promedio trimestral de \$95.4k MX en el mismo periodo (Coneval, 2020).

Gráfica 12. Distribución de personas según condición de pobreza en Comitán de Domínguez y evolución en el tiempo (%)



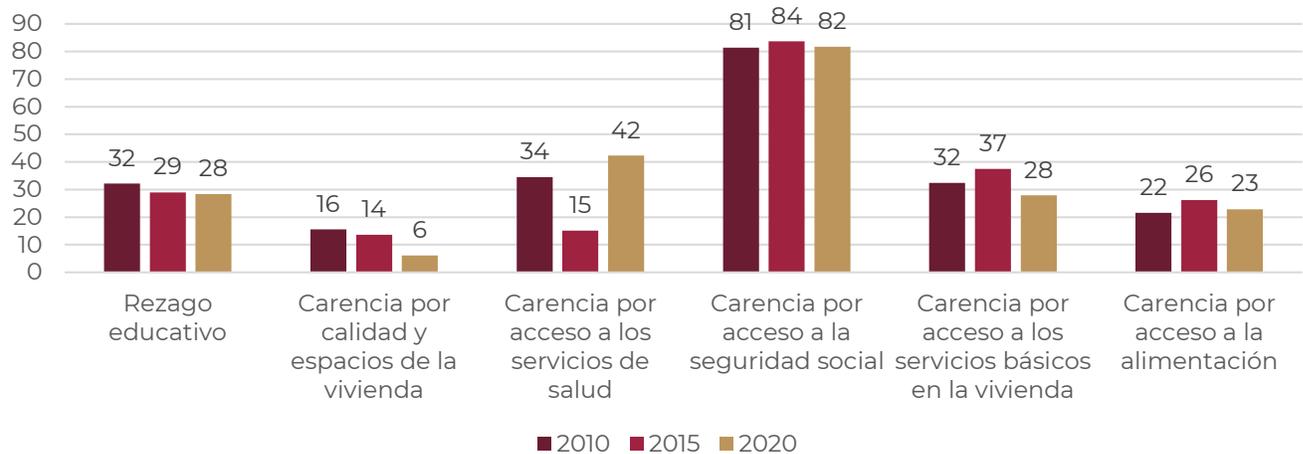
Fuente: Elaborado por IDOM con datos de Coneval (2020)

5.2.5.2 Carencias sociales

Se puede observar que las principales carencias sociales en el año 2020 en Comitán de Domínguez fueron por **acceso a la seguridad social (82 por ciento)**, similarmente al Estado de Chiapas (80 por ciento). La segunda carencia más importante fue por **acceso a los servicios de salud (42 por ciento)**, con un **aumento importante desde el 2015**. Por

su lado, en el Estado de Chiapas la segunda carencia más importante fue por acceso a los servicios básicos en la vivienda (56 por ciento de la población). En Comitán de Domínguez, las demás carencias afectaron aproximadamente un tercio de la población y han disminuido con el tiempo, excepto por carencias por calidad y espacios de la vivienda, las cuales afectan únicamente el 6 por ciento de la población.

Gráfica 13. Evolución de las carencias sociales en el tiempo en el municipio de Comitán de Domínguez (% de la población)



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de Coneval (2020)

Tabla 29. Evolución de las carencias sociales de la población de 2010 a 2020 en el municipio de Comitán de Domínguez y en el Estado de Chiapas

	COMITÁN			CHIAPAS		
	2010	2015	2020	2010	2015	2020
Población total			166,178			5,543,828
Rezago educativo	32%	29%	28%	35%	30%	30%
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	16%	14%	6%	33%	29%	20%
Carencia por acceso a los servicios de salud	34%	15%	42%	35%	19%	37%
Carencia por acceso a la seguridad social	81%	84%	82%	82%	81%	80%
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	32%	37%	28%	61%	55%	56%
Carencia por acceso a la alimentación	22%	26%	23%	30%	25%	21%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de Coneval (2020)

Por otro lado, se destacan indicadores de seguimiento de derecho a la vivienda y sus componentes, para identificar elementos específicos de rezago social y carencias vinculadas a la vivienda. Se puede notar de este modo que **28,388 personas viven en viviendas sin acceso al agua** en Comitán, reflejando necesidades de desarrollo básicas incumplidas.

Tabla 30. Rezago social vinculado a la vivienda en Comitán de Domínguez y Chiapas (2020)

	Comitán	Chiapas	Proporción Municipio en el Estado
	Nº personas	Nº personas	%
Población total	166,178	5,543,828	
Calidad y espacios de la vivienda	10,231	1,117,600	0.92%
En viviendas con pisos de tierra	6,475	465,700	1.39%
En viviendas con techos de material endeble	278	28,800	0.97%
En viviendas con muros de material endeble	1,733	112,200	1.54%
En viviendas habitadas	12,163	800,000	1.52%
Servicios básicos en la vivienda	46,903	3,129,800	1.50%
En viviendas sin acceso al agua	28,388	1,097,700	2.59%
En viviendas sin drenaje	5,391	452,300	1.19%
En viviendas sin electricidad	1,031	31,100	3.32%
En viviendas sin chimenea cuando usan leña o carbón para cocinar	31,748	2,561,100	1.24%

Fuente: Elaborado por IDOM, con datos de Coneval (2020)

5.2.5.3 Marginación

El **grado de marginación** del municipio de Comitán de Domínguez es **Bajo** mientras el grado de marginación del Estado de Chiapas es **Muy Alto** (Conapo, 2020).

Por otro lado, el **coeficiente o índice de Gini** es una medida estadística diseñada para representar la distribución de los ingresos de los habitantes, para observar la inequidad entre estos. Índices más cercanos a 0, representan más equidad entre sus habitantes, mientras que valores cercanos a 1, expresan máxima inequidad entre su población.

El coeficiente Gini del municipio es de **0.39**, reflejando una situación de desigualdad mediana.

5.2.5.4 Desigualdad de género

El municipio de Comitán de Domínguez cuenta con un **manual específico de organización, creado por la dirección de equidad de género municipal para el periodo 2021-2024**. Este manual tiene como objetivo normar jurídica y administrativamente la estructura funcional y organizacional de la Dirección Municipal de Equidad de Género, dependiente de Presidencia Municipal, con el propósito de abordar la desigualdad de género en diversos ámbitos de la vida social, familiar y política.

Como parte del **Plan de desarrollo municipal 2021-2024**, el programa de trabajo destaca la voluntad y sensibilidad de las autoridades municipales para impulsar acciones contra la desigualdad, reconociendo la participación de las mujeres. Se señala la importancia de la igualdad de género y se abordan prácticas históricas que han relegado a las mujeres al ámbito privado, excluyéndolas de oportunidades y roles públicos. Se destaca la necesidad de reconocer y superar estas barreras sociales para avanzar hacia una sociedad más justa y equitativa.

Además, se menciona que el sistema nacional de prevención, atención, sanción y erradicación de la violencia contra las mujeres ha declarado la procedencia de la **alerta**

de violencia de género contra las mujeres para el estado de Chiapas. Se proponen medidas de seguridad y prevención, como la divulgación de información sobre la alerta en medios y lugares estratégicos, la recuperación de espacios públicos, la creación de módulos de atención para mujeres en riesgo, y la implementación de acciones inmediatas para proteger a víctimas de violencia familiar. Asimismo, se enfatiza la importancia de la capacitación en perspectiva de género para los servidores públicos y la realización de campañas interculturales para prevenir la violencia de género a nivel estatal, municipal y comunitario.

5.2.6 Población en vulnerabilidad y riesgo

La **vulnerabilidad se entiende como la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante**, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre.

El municipio de Comitán de Domínguez cuenta con un **Atlas Municipal de Riesgo** del año 2012, y también se rige por el **Atlas Estatal de Riesgo de Chiapas**. El Atlas de Riesgo Municipal recomienda realizar estudios geotécnicos y monitoreo constante de eventos, especialmente vientos, inundaciones y hundimientos. La coordinación entre autoridades competentes es crucial para la implementación efectiva de medidas de mitigación.

La planificación urbana debe integrar elementos de peligro y riesgo para un desarrollo seguro y sostenible. La **concientización de la población** sobre medidas de seguridad y preparación ante desastres es esencial para reducir la vulnerabilidad. Se destaca la necesidad de abordar integralmente los riesgos identificados e implementar **medidas de mitigación proactivas** para garantizar la seguridad y resiliencia del Municipio de Comitán de Domínguez ante eventos naturales y antropogénicos.

5.2.6.1 Vulnerabilidad social y/o física

A continuación, se describen algunos factores de vulnerabilidad social y física, de manera no exhaustiva:

- **Alta concentración de población urbana:** incrementa las posibilidades de vulnerabilidad a factores antropogénicos, además de los fenómenos naturales que se puedan presentar en este.
- **Discapacidad:** La población con situación de discapacidad posee un mayor grado de vulnerabilidad ya que su condición, en caso de desastre, incrementa la probabilidad de sufrir daños derivados de las limitaciones de movilidad, o percepción sensorial de un peligro inminente.
- **Población Económicamente Inactiva (personas de 12 años y más que no desempeña una actividad económica remunerada):** con mayor vulnerabilidad debido a su condición económica. Existe una mayor parte de mujeres inactivas que de hombres, aumentando de tal modo su vulnerabilidad.

- **Rezago social:** En general, carencias sociales y económicas incrementan la vulnerabilidad a riesgos y disminuye la resiliencia de la población. Incluyen carencias de ingresos, de educación, vinculadas a la calidad de la vivienda y/o al acceso a servicios, entre otros.
- **Ubicación de la vivienda:** Viviendas ubicadas en terrenos inestables, a proximidad de ríos o en laderas presentan un grado de vulnerabilidad importante frente a riesgos naturales.
- **Calidad de la vivienda:** Viviendas construidas con materiales de mala calidad o de manera precaria presentan grados altos de vulnerabilidad frente a eventos naturales.

5.2.6.2 Riesgo ante fenómenos antropogénicos

A continuación, se abordan fenómenos antropogénicos específicamente en términos de riesgos socio-organizativos. Dichos riesgos se derivan directamente de las actividades humanas asociadas al desarrollo económico, político, social y cultural, y presentan una relación directa o indirecta con comportamientos desordenados que impactan diversas concentraciones de la población.

Concentraciones Masivas: El municipio experimenta altos riesgos socio-organizativos en áreas específicas, como la Central de Abastos "28 de agosto", las instalaciones de la feria, la Fiscalía de Distrito Fronterizo Sierra y la Delegación de Gobierno. La falta de organización en estos lugares, combinada con manifestaciones y bloqueos recurrentes, crea situaciones de alto riesgo para la integridad del personal gubernamental y la población en general.

Manifestaciones y Toma de Edificios de Gobierno: Los lugares más susceptibles a manifestaciones y toma de edificios gubernamentales incluyen oficinas de Sedesol, la Central de Abastos, el mercado "20 de abril", la Jurisdicción Sanitaria III, el Isste y el Hospital Regional. Estos eventos generan concentraciones masivas, a menudo enardecidas e incitadas a la violencia por líderes sociales, representando un riesgo significativo para la seguridad pública y la estabilidad del entorno.

Ambulantaje: El comercio ambulante en Comitán de Domínguez presenta un fenómeno antropogénico complejo y de alto riesgo socio-organizativo, sanitario y químico. La falta de control en la inspección sanitaria, la tolerancia de las autoridades y la presión de los comerciantes informales han generado un crecimiento descontrolado de esta actividad. Los lugares de congregación, como el Boulevard, la Central de Abasto y el Centro Histórico, sufren problemas graves de vialidad, contaminación y amenazas de seguridad, representando un riesgo inminente para la salud pública y la estabilidad urbana.

Riesgos en Instalaciones Críticas:

- **Estaciones de Servicio:** La presencia de múltiples estaciones de servicio requiere distancias mínimas para mitigar impactos ambientales y evitar saturación en áreas urbanas y rurales. El Atlas de Riesgo Municipal propone implementar regulaciones y normas para el establecimiento de nuevas estaciones.

- **Central de Abastos "28 de agosto" y Feria:** El riesgo químico tecnológico alto se debe a instalaciones eléctricas y de Gas L.P. provisionales sin certificación. El Atlas de Riesgo Municipal recomienda cumplir normativas y certificaciones para garantizar la seguridad de las instalaciones.
- **Instituciones Gubernamentales:** Las manifestaciones generan situaciones de alto riesgo, incluyendo incendios. El Atlas de Riesgo Municipal plantea desarrollar estrategias de manejo de multitudes y medidas de seguridad para prevenir incidentes.

En resumen, estos fenómenos antropogénicos identificados en el municipio de Comitán de Domínguez requieren acciones estratégicas para mitigar los riesgos asociados, preservar la seguridad ciudadana y fomentar un desarrollo socioeconómico ordenado y sostenible.

5.2.6.3 Riesgo ante fenómenos naturales

Fallas y Fracturas: La Falla Comitán, de tipo lateral izquierda, se extiende longitudinalmente en el Municipio, presentando intersecciones con otras fallas. La vulnerabilidad se manifiesta en áreas urbanas y rurales cercanas. El Atlas de Riesgo Municipal sugiere evitar el desarrollo urbano en zonas cercanas a las fallas, especialmente en áreas propensas a exposición de rocas. También recomienda la revisión constante de la actividad de estas estructuras mediante estudios geotécnicos y la planificación adecuada para obras civiles son medidas preventivas esenciales.

Sismos: La actividad sísmica es de baja intensidad en la zona, pero la presencia de fallas indica un riesgo potencial. Se destaca la necesidad de considerar las intensidades sísmicas en el diseño de estructuras. El Atlas de Riesgo Municipal recomienda la elaboración de un reglamento de construcción que considere las intensidades sísmicas y la realización de estudios de sismicidad local. Las construcciones deben seguir las normativas para periodos de retorno específicos.

Vulcanismo: Aunque no hay estructuras volcánicas dentro del Municipio, la actividad del Volcán Chichonal representa una amenaza externa. Se propone un monitoreo constante del volcán y la creación de planes de evacuación. La población debe recibir educación sobre las medidas de seguridad en caso de erupciones.

Deslizamientos: Se identifican deslizamientos potenciales de rocas, detritos y suelos, principalmente en zonas con pendientes pronunciadas. El Atlas de Riesgo Municipal aconseja evitar el crecimiento urbano en áreas cercanas a sitios de extracción de materiales y cauces. Además, se deben implementar programas de desazolve y estudios geotécnicos en áreas propensas.

Caídas de Rocas: Las caídas de rocas representan riesgos para la infraestructura vial y canteras en áreas con taludes expuestos. La instalación de mallas, escalones y tratamientos geotécnicos en áreas vulnerables prevendrá problemas futuros. Las canteras deben seguir protocolos de seguridad.

Flujos: Se identifican zonas propensas a flujos de lodo por saturación en áreas cercanas a laderas de ladrilleras. Se recomienda evaluar localmente tratamientos geotécnicos y de drenaje para prevenir la saturación del material fino en obras y evitar el desarrollo urbano en áreas críticas.

Hundimientos Kársticos: Hundimientos repentinos debido a la corrosión de carbonatos afectan áreas con dolinas locales. El Atlas de Riesgo Municipal recomienda evitar desarrollos urbanos en estas áreas, realizar estudios geológicos y geotécnicos detallados, y aplicar medidas de prevención en zonas de sumideros y cuevas.

Erosión: La erosión del suelo y la roca, aunque no se considera un peligro geológico, puede contribuir a movimientos de masa. Se deben llevar a cabo programas de manejo forestal

Ciclones Huracanes y Ondas Tropicales: Aunque no han alcanzado intensidades extremas, el Atlas de Riesgo Municipal propone mejorar los sistemas de alerta temprana y planificar evacuaciones en áreas vulnerables como medidas de mitigación.

Tormentas Eléctricas: Predominan tormentas de baja intensidad, pero ciertas áreas experimentan eventos más fuertes. El Atlas de Riesgo Municipal sugiere mejorar las infraestructuras eléctricas y aplicar medidas de seguridad en zonas propensas a tormentas intensas.

Sequías y Temperaturas Máximas: A pesar de su baja frecuencia, las sequías han impactado en el pasado. Las temperaturas máximas varían según la ubicación. El Atlas de Riesgo Municipal plantea establecer programas de gestión del agua y campañas de concientización sobre el calor extremo.

Tornados: Vientos fuertes afectan principalmente a viviendas vulnerables. El Atlas de Riesgo Municipal propone evaluar alternativas de vivienda y reubicación en áreas propensas a tornados.

Inundaciones: Inundaciones fluviales y pluviales afectan áreas urbanas y rurales. El Atlas de Riesgo Municipal sugiere una planificación urbana que evite el crecimiento en áreas inundables y el diseño adecuado de sistemas de drenaje.

5.3 Subsistema económico

5.3.1 Panorama económico

Durante el periodo de enero a junio de 2023, la **Inversión Extranjera Directa (IED) en Chiapas alcanzó los US\$64M**. Este monto se distribuyó principalmente en reinversión de utilidades (US\$58.4M) y cuentas entre compañías (US\$5.63M), sin nuevas inversiones registradas en este período. Desde enero de 1999 hasta junio de 2023, la IED acumulada en Chiapas asciende a US\$3,490M, destacándose la reinversión de utilidades (US\$1,599M), nuevas inversiones (US\$1,559M) y cuentas entre compañías (US\$332M).

Los principales **países de origen de la IED en Chiapas en el primer semestre de 2023 fueron España (US\$45M), Estados Unidos (US\$12.1M) y Argentina (confidencial)**. En el acumulado desde 1999, los países que más han contribuido son Estados Unidos (US\$1,776M), España (US\$822M) y Suiza (US\$200M).

En el ámbito económico, Chiapas muestra un crecimiento significativo y se posiciona como la cuarta entidad con mayor desarrollo económico, con un crecimiento del 2.8 por ciento, superando a estados como Jalisco, Puebla y Querétaro. En particular, en la actividad industrial, Chiapas se destaca como el tercer estado con mayor crecimiento (3.7 por ciento) en el primer trimestre de 2023, después de Tlaxcala y Tabasco, según el INEGI. Este crecimiento se atribuye a la colaboración entre sectores empresarial, académico y gubernamental.

El Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE) revela que, en el segundo trimestre de 2023, la actividad económica de Chiapas experimentó una variación anual del 0.9 por ciento. Las actividades primarias tuvieron un aumento del 0.4 por ciento, las secundarias decrecieron un 6.4 por ciento, mientras que las terciarias mostraron un incremento del 3.4 por ciento.

A pesar de los desafíos en las actividades secundarias, Chiapas sigue destacando en el panorama económico nacional, consolidándose como una entidad en crecimiento y desarrollo sostenido.

5.3.2 Vocaciones productivas

Según el INEGI, la **población económicamente activa (PEA)** se define como la cantidad de personas de 12 años y más que desempeñan alguna ocupación, o bien, que la buscan de manera activa. Conocer la situación de la PEA es importante porque este grupo constituye la fuerza de trabajo para la producción de bienes y servicios económicos en un territorio (INEGI, 2020).⁴ A su vez, la PEA se subdivide en **población ocupada**, y **población desocupada**. La primera se refiere al grupo de personas de 12 años y más que, durante la semana de referencia, realizó alguna actividad económica. También incluye a aquellas personas que tenían un empleo del cual se encontraban temporalmente ausentes por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo laboral. Por su parte, la población desocupada son aquellas personas que, durante la semana de referencia, no estaban vinculadas con alguna actividad económica, que no tenían trabajo pero que sí lo buscaron (*ibid.*).

Por otro lado, como complemento de la PEA, se encuentra la **población económicamente inactiva (PEI)**, que está integrada por aquellas personas de 12 y más años que no realizaron actividades económicas (inactivas económicamente), y que no buscaron trabajo. Por ejemplo, los estudiantes, la población que se dedica a los quehaceres del hogar, así como las personas pensionadas, jubiladas, o aquellas que están incapacitadas permanentemente para trabajar, o que no trabajan (*ibid.*).

⁴ La PEA comprende a las personas ocupadas, que tenían un vínculo con la actividad económica en la semana de referencia, y a las personas desocupadas que buscaban tener un vínculo con la actividad económica (INEGI, 2020).

Según la información del Censo de Población y Vivienda 2020, la PEA de Comitán de Domínguez representa el 3.35 por ciento del total de la PEA estatal, lo que indica una participación nada menor con respecto al resto de los municipios.

En el municipio, la **PEA está conformada por 83,914 personas**, o el 65.13 por ciento de la población de 12 años y más. Un poco más **de la mitad (51.63 por ciento) de las mujeres** en edad de trabajar son económicamente activas, mientras esta proporción aumenta a **80 por ciento para los hombres**. A nivel municipal una proporción más importante de mujeres son económicamente activas que a nivel estatal. Dentro de la PEA, el **98.35 por ciento de la población está ocupada** tanto a nivel municipal como estatal.

En Comitán de Domínguez, **44,552 personas no son económicamente activas**, correspondiendo al 34.58 por ciento de la población, una tasa inferior a niveles estatales. Es notable que **cerca de la mitad de las mujeres en edad de trabajar no son económicamente activas (48.15 por ciento)**, mientras que solo representa el 19.33 por ciento de la población para hombres, reflejando desigualdades en las actividades económicas. Asimismo, el **66.24 por ciento de las mujeres no económicamente activas se dedican a los quehaceres de su hogar**, por 5 por ciento de los hombres. A nivel estatal, 70.57 por ciento de las mujeres no económicamente activas se dedican a los quehaceres de su hogar por el 6.46 por ciento de los hombres. Apunta a otro factor de desigualdad de género en cuanto al acceso al mercado laboral, y a la repartición de actividades productivas y reproductivas.

Tabla 31. PEA y PEI – Estado de Chiapas y Municipio de Comitán de Domínguez

	COMITÁN DE DOMÍNGUEZ			CHIAPAS		
	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre
Población de 12 años y más	128,831	68,198	60,633	4,087,924	2,115,667	1,972,257
Población económicamente activa	65.13%	51.63%	80.33%	61.19%	44.79%	78.78%
Ocupada	98.35%	98.81%	98.01%	98.12%	98.82%	97.69%
Desocupada	1.65%	1.19%	1.99%	1.88%	1.18%	2.31%
Población no económicamente activa	34.58%	48.15%	19.33%	38.44%	54.97%	20.70%
Pensionada o jubilada	3.89%	2.33%	8.27%	2.79%	1.59%	6.20%
Estudiante	35.44%	24.76%	65.37%	31.01%	21.11%	59.23%
Se dedica a los quehaceres de su hogar	50.14%	66.24%	5.03%	53.91%	70.57%	6.46%
Limitación física o mental permanente que le impide trabajar	4.45%	2.80%	9.06%	4.64%	2.64%	10.34%
Otras actividades no económicas	6.08%	3.87%	12.26%	7.65%	4.09%	17.77%
No especificado	0.28%	0.23%	0.34%	0.38%	0.24%	0.52%
Tasa específica de participación económica	65	52	80	61	45	79

Fuente: Elaborado por IDOM, con datos de la Secretaría de Economía (2022) y el Censo Económico de INEGI (2019)

En el municipio de Comitán de Domínguez, el **67.51 por ciento de la población ocupada se dedica a actividades del sector terciario**, mientras cerca del **20 por ciento se dedica a actividades del sector secundario** y **12.74 por ciento de la población se dedica al sector primario**. En comparación, el 81 por ciento de la población estatal está ocupada en el sector terciario, el 15 por ciento en el sector secundario, el 4 por ciento en el sector primario.

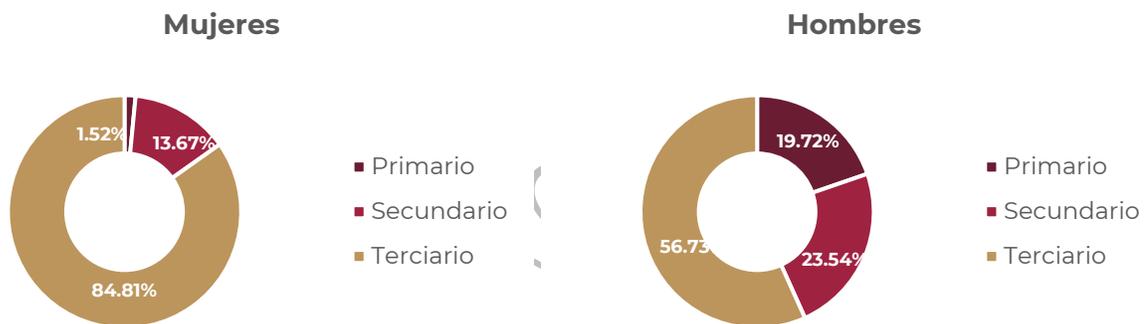
Tabla 32. Ocupación de la población según sectores económicos y género en Comitán de Domínguez y Chiapas

	Comitán de Domínguez						Chiapas					
	TOTAL		Mujeres		Hombres		TOTAL		Mujeres		Hombres	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Primario	9,084	12.74	666	1.52	5,415	19.72	20,579	3.71%	1,222	0.52	14,578	4.66
Secundario	14,085	19.75	5,986	13.67	6,463	23.54	82,302	14.84	25,954	10.95	56,348	18.02
Terciario	48,140	67.51	37,147	84.81	15,576	56.73	451,708	81.45	209,816	88.53	241,705	77.31
TOTAL	71,309		43,799		27,455		554,589		236,992		312,631	

Fuente: Elaborado por IDOM, con datos de la Secretaría de Economía (2022) y el Censo Económico de INEGI (2019)

La distribución de la población ocupada, por sexo, en los tres grandes sectores económicos (primario, secundario y terciario), es desigual: cerca del **24 por ciento de la población ocupada masculina se emplea en el sector secundario, por el 14 por ciento en la población femenina**. En contraste, 85 por ciento de las mujeres ocupadas se emplean en el sector terciario. Asimismo, el 20 por ciento de la población ocupada masculina trabaja en el sector agrícola por solo el 1.5 por ciento de las mujeres.

Gráfica 14. Ocupación de las mujeres y hombres por sector en Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de la Secretaría de Economía (2022) e INEGI (2019)

5.3.3 Índice de especialización económica

El **Índice de Especialización Económica (IEE)**, también conocido como coeficiente de localización, permite medir las características de especialización o diversificación de un territorio (por ejemplo, una entidad o un municipio) (Palacio-Prieto et al., 2004). Como unidad de observación, este índice se calcula para el municipio de Comitán de Domínguez, con respecto al Estado de Chiapas. El cálculo estimado es el siguiente:

$$IEE = \frac{e_i/e_t}{E_i/E_t}$$

⁵ e_i : Representa la población ocupada en el sector i del municipio. | e_t : Representa la población ocupada total en el municipio. | E_i : Representa población ocupada en el sector i del Estado. | E_t : Representa la población ocupada total en el Estado.

Tabla 33 Índice de Especialización Económica Municipal (IEEM) de Comitán de Domínguez, 2020

Estado / Municipio	Pob. Ocupada (total)	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	Minería, industrias manufactureras, electricidad y agua	Construcción	Comercio	Servicios de transporte, comunicación, profesionales, financieros, sociales, gobierno y otros
Chiapas	549,623	36.14	6.94	7.41	15.76	32.83
Comitán de Domínguez	14,076	12.70	9.69	10.01	26.31	41.00
IEEM	NA	0.35	1.40	1.35	1.67	1.25

*LA CLASIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA PROVIENEN DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL.

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de Secretaría de Economía (2022) e INEGI (2019)

Para interpretar los resultados anteriores se deben de seguir los siguientes criterios (Palacio-Prieto et al., 2004): Si $IEE < 1$, el municipio tiene una especialización menor en el sector i , con relación al Estado de Chiapas; si $IEE > 1$ el municipio tiene una especialización mayor, si $IEE = 1$ el municipio tiene el mismo grado de especialización.

Estos cálculos confirman que **el municipio de Comitán de Domínguez tiene una mayor especialización que el Estado de Chiapas, en el sector de Comercio (1.67), minería e industrias manufactureras (1.40), Construcción (1.35) y servicios (1.25)**. Lo anterior se debe a que un IEE de 1.67 por ejemplo indica que la proporción de población ocupada en dicho sector es 1.67 veces mayor con respecto a la proporción de población ocupada en la estructura del Estado de Chiapas. Con un IEEM de 0.35 para el sector agropecuario, se puede notar que el municipio tiene una especialización netamente menor que el Estado en este tipo de actividades. Demuestra una fuerte especialización del municipio en actividades del sector secundario y terciario en comparación del Estado.

5.3.4 Centralidades económicas

El **Comercio al por Menor** concentra cerca de la mitad de las Unidades Económicas del municipio (48.96 por ciento), mientras genera el 37.76 por ciento de empleos, y el 35.88 por ciento de ingresos. Los **Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas** concentran 13,48 por ciento de las Unidades Económicas, mientras generan 9.01 por ciento de empleos y el 6.68 por ciento de ingresos. Los demás sectores económicos concentran proporciones de empleos inferiores al 10 por ciento.

Tabla 34. Sectores económicos según Unidades económicas, Ingresos totales (millones de pesos MXN), y Empleos (Personal ocupado total) (2019)

	Unidades económicas		Ingreso Total		Empleos	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agricultura, Cría y Explotación de Animales, Aprovechamiento Forestal, Pesca y Caza	3	0.03%	0	0.00%	0	0.00%
Minería	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica, Suministro de Agua y de Gas por Ductos al Consumidor Final	1	0.01%	0	0.00%	0	0.00%
Construcción	37	0.34%	250	4.04%	576	2.04%
Industrias Manufactureras	1,075	9.90%	489	7.91%	2,558	9.07%
Comercio al por Mayor	281	2.59%	1,144	18.50%	2,021	7.16%

	Unidades económicas		Ingreso Total		Empleos	
	N°	%	N°	%	N°	%
Comercio al por Menor	5,315	48.96%	2,219	35.88%	10,655	37.76%
Transportes, Correos y Almacenamiento	42	0.39%	243	3.92%	786	2.79%
Información en Medios Masivos	20	0.18%	138	2.24%	174	0.62%
Servicios Financieros y de Seguros	44	0.41%	354	5.72%	702	2.49%
Servicios Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Muebles e Intangibles	114	1.05%	52	0.84%	235	0.83%
Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos	263	2.42%	71	1.15%	700	2.48%
Sector Corporativo	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Servicios de Apoyo a los Negocios y Manejo de Residuos y Desechos, y Servicios de Remediación	148	1.36%	80	1.30%	829	2.94%
Servicios Educativos	100	0.92%	98	1.58%	845	2.99%
Servicios de Salud y de Asistencia Social	349	3.21%	99	1.61%	1,207	4.28%
Servicios de Esparcimiento Culturales y Deportivos, y otros Servicios Recreativos	134	1.23%	20	0.32%	337	1.19%
Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas	1,463	13.48%	491	7.95%	3,825	13.56%
Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales	1,467	13.51%	413	6.68%	2,543	9.01%
TOTAL	10,856	100.00%	6,184	100.00%	28,215	100.00%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de la Secretaría de Economía (2022)

Cabe señalar que los datos presentados en este apartado han sido recabados del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI (2022), sin embargo, en algunos casos se tendría que poner en perspectiva con otras fuentes de datos, sobre todo en cuanto al sector agrícola. En efecto, el DENUE no registra a las unidades productivas del sector agropecuario. Por lo anterior, se complementará la información del DENUE con estadísticas de producción agrícola del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Para representar la concentración y/o dispersión de los centros productivos en el territorio, en seguida se analiza la ubicación de las unidades económicas clasificadas por sectores económicos (primario, secundario y terciario).

Sector primario: Con base en esta fuente de información, en 2022 la superficie sembrada de Comitán de Domínguez ha representado **12,020 hectáreas, o el 1.47 por ciento de la superficie sembrada total del Estado de Chiapas**. Como parte de la producción agroalimentaria en Comitán de Domínguez, destaca la superficie de cultivo y cosecha de **maíz grano**, la cual representa el 77.34 por ciento de la superficie sembrada total, y de **frijol**, la cual representa el 19.81 por ciento. También se cultivan la **cebolla, el chile verde, el tomate rojo (jitomate), el aguacate, el durazno, y el limón** en el municipio. En promedio durante el año 2022, el municipio ha producido 25,077 toneladas, o un 1.55 por ciento del volumen total de producción del Estado de Chiapas. También contribuyó al **32.58 por ciento de la producción estatal anual de cebolla**.

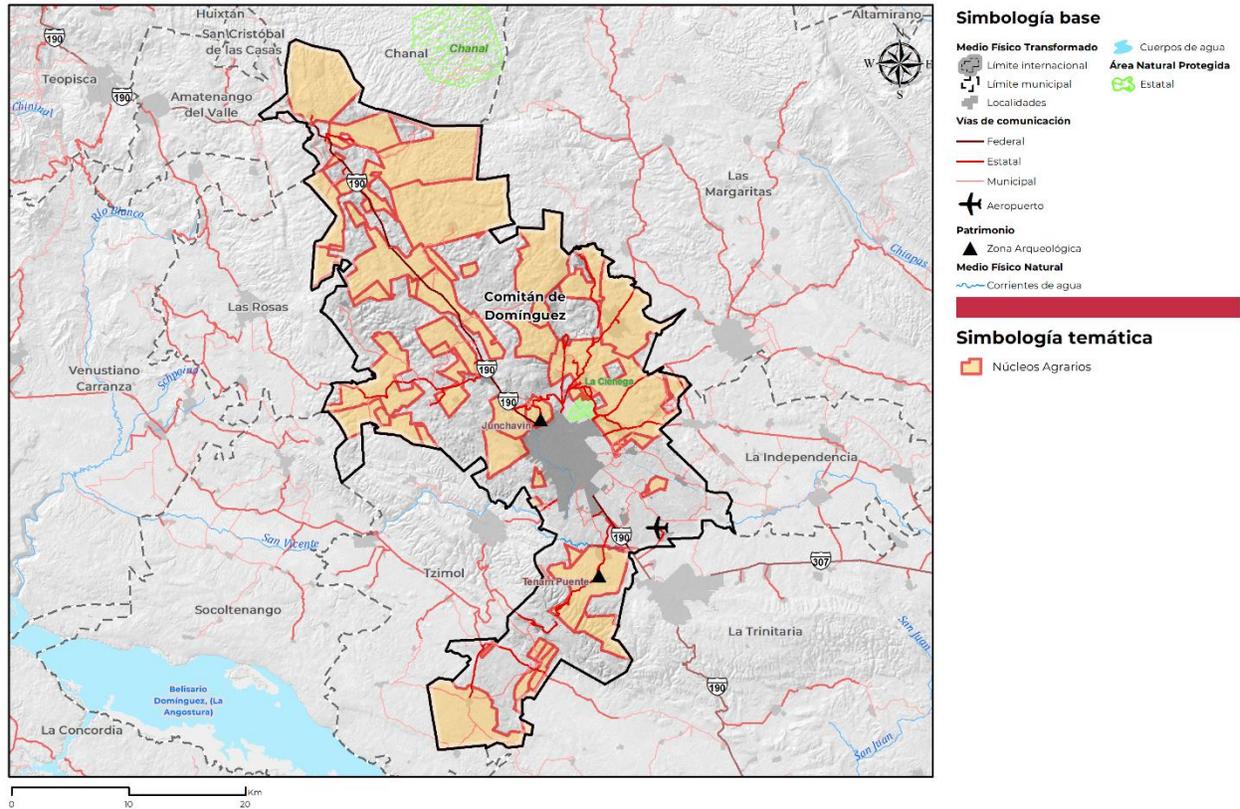
Tabla 35. Producción agrícola en Comitán de Domínguez (2022)

Cultivo	Superficie (ha)		Volumen Producción (toneladas)	Rendimiento (udm/ha)
	Sembrada	Cosechada		
Cebolla	62.60	62.60	1,601.93	25.59
Chile verde	10.60	10.60	223.77	21.11
Maíz grano	9,296.30	9,296.30	16,968.29	2.41
Tomate rojo (jitomate)	60.60	60.60	3,369.36	55.60
Frijol	2,381.70	2,381.70	1,786.28	0.75
Aguacate	126.00	101.00	737.30	7.30

Cultivo	Superficie (ha)		Volumen Producción (toneladas)	Rendimiento (udm/ha)
	Sembrada	Cosechada		
Durazno	60.00	48.40	259.91	5.37
Limón	22.00	21.20	129.96	6.13
TOTAL	12,020	11,982	25,077	

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de SIAP (2022)

Mapa 23. Núcleos agrarios en Comitán de Domínguez

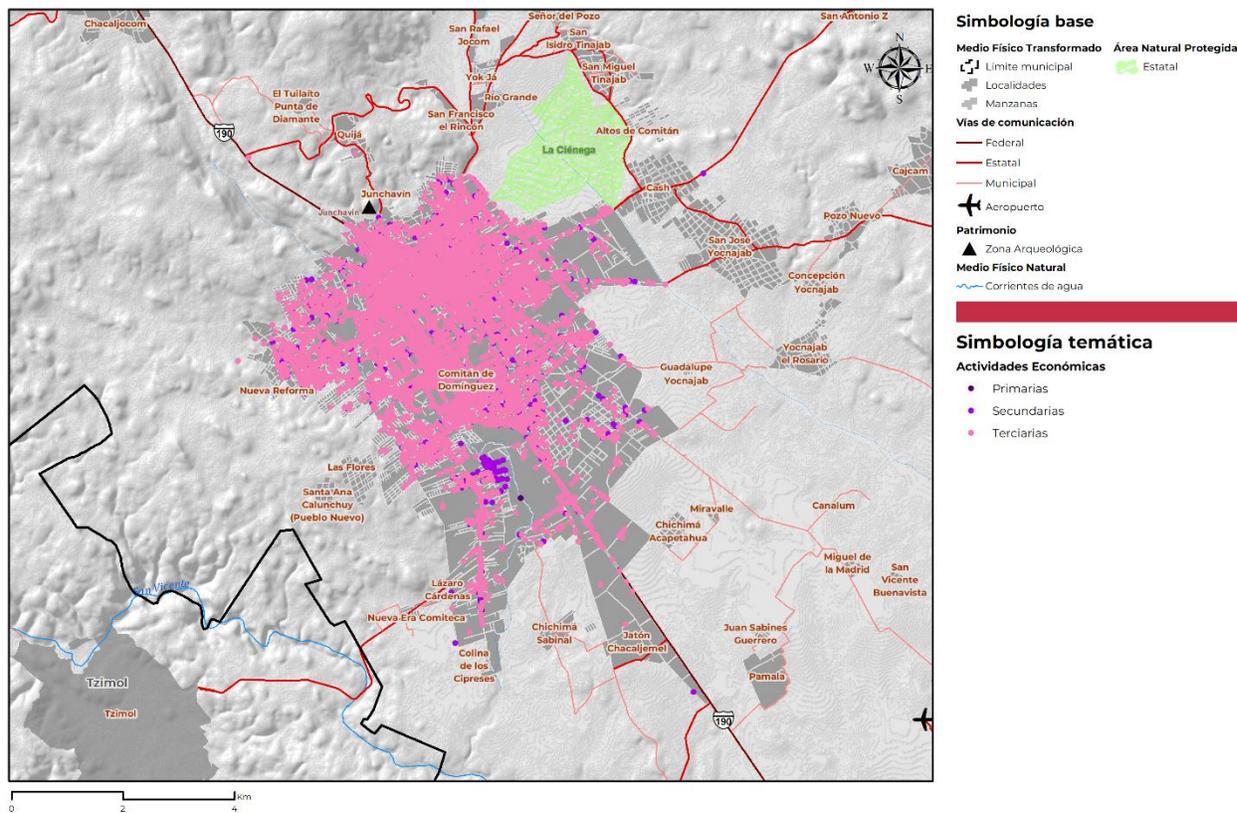


Fuente: Elaborado por IDOM con datos de RAN (2023)

Sector secundario: En 2022, se registraron **1,113 unidades económicas** para el sector secundario en total, de la cual se encuentran **1,075 unidades para industrias manufactureras**, 37 para construcción, y 1 para generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas. La mayoría de las unidades económicas se concentran al Sur de la cabecera municipal, y en las periferias.

Sector terciario: En 2022, se registraron **9,740 unidades económicas** para el sector terciario. Representa el sector con el mayor número de unidades económicas. La mayoría de las unidades económicas son de **comercio al por menor (5,315 unidades)**.

Mapa 24 Unidades Económicas del Centro de Población de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM con datos del DENU (2022)

5.4 Síntesis de los subsistemas socioeconómicos

Gracias a la información presentada en los dos apartados previos, se pudo identificar una serie de necesidades y problemáticas vinculadas con distintos grupos poblacionales. Se retomaron los grupos poblacionales identificados en el diagnóstico ciudadano, sintetizándolos en 9 grupos homogéneos: Mujeres; Niños (00-14 años); Adolescentes y jóvenes (15-24 años); Adultos (25-64 años); Tercera edad (65+ años); Población indígena; Población afrodescendiente; Población con discapacidad o limitación / con alguna condición mental; Población migrante. Las mujeres representan más de la mitad de la población municipal y por lo mismo se tiene que considerar a las mujeres de manera interseccional en los distintos grupos poblacionales que se describen a continuación, para atender sus necesidades específicas de manera interseccional. Analizando los principales hallazgos de los diagnósticos sociodemográficos y económicos de la población en Comitán de Domínguez, se retomaron y complementaron las problemáticas y necesidades identificadas para cada grupo poblacional en el diagnóstico ciudadano.

Asimismo, se puede observar en la siguiente matriz de síntesis, que muchos de los grupos homogéneos comparten necesidades vinculadas con:

- **Inserción en el mercado laboral:** programas de integración y no discriminación, oportunidades de empleo adaptadas, prestaciones y empleo seguro, acceso a la educación, fomento del emprendimiento, entre otros.
- **Acceso a servicios de salud:** afiliación a servicios de salud, acceso a servicios de salud y medicamentos, atención integral y especializada, entre otros.
- **Apoyo a la familia:** mecanismos de prevención de embarazo infantil, servicios de guarderías y atención infantil, programas de prevención y atención a violencia de género e intrafamiliar, programas educativos, entre otros.
- **Calidad de vida:** acceso a mecanismos de financiamiento de la vivienda y a vivienda digna, acceso a equipamientos de recreación, cultura y deporte, espacios urbanos accesibles, transporte urbano y escolar accesible, entre otros.

Tabla 36 Matriz síntesis de principales hallazgos, problemática y necesidades de grupos poblacionales homogéneos

Grupo homogéneo	% población municipal	Principales hallazgos	Problemática	Necesidades
Mujeres	52.2	<ul style="list-style-type: none"> • 28 por ciento hogares con jefaturas femenina • 65.25 por ciento de las personas de 15 años o más que no saben leer ni escribir son mujeres • 51.63 por ciento de las mujeres en edad de trabajar son económicamente activas, por 80.33 por ciento de los hombres • 66.24 por ciento de las mujeres no económicamente activas se dedican a los quehaceres del hogar, por 5 por ciento de los hombres • 0.6 por ciento de las mujeres económicamente activas está desocupada 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Aunque existen más mujeres que hombres con niveles académicos altos, persiste una proporción de mujeres analfabetas más importante. ➢ Falta de acceso a oportunidades laborales y repartición no equitativa de las tareas del hogar. ➢ Falta de representación de mujeres a nivel institucional y de perspectiva de género en la planeación ➢ Violencia de género e intrafamiliar, y falta de atención. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Atender a las mujeres analfabetas para incluirlas en la toma de decisiones. ➢ Crear mecanismos de inserción laboral para mujeres ➢ Crear sistemas de guarderías y servicios de atención infantil. ➢ Promover programas de financiamiento a la vivienda para mujeres jefas de hogar. ➢ Mecanismos de atención a violencia de género y refugios con atención legal y psicológica. ➢ Incorporar perspectiva de género en la planeación urbana y de mujeres en la administración municipal
Niños (00-14 años)	28	<ul style="list-style-type: none"> • 93 por ciento de la población no económicamente activa de 12 a 14 años es estudiante, y 4 por ciento se dedica a los quehaceres del hogar 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Violencia contra niños ➢ Carencia de instancias de atención la niñez ➢ Falta acceso a la educación, trabajo infantil, analfabetismo y deserción escolar ➢ Carencia de espacios de Desarrollo Integral y Juego 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Mejorar acceso a equipamiento de recreación y deportes ➢ Crear sistemas de guarderías y servicios de atención infantil. ➢ Programas de educación de calidad. ➢ Mecanismos de atención a violencia contra niñas y niños.

Grupo homogéneo	% población municipal	Principales hallazgos	Problemática	Necesidades
Adolescentes y jóvenes (15-24 años)	17.6	<ul style="list-style-type: none"> • 30.3 por ciento de la población afrodescendiente tiene menos de 20 años • 66 por ciento de la población no económicamente activa de 15 a 24 años son estudiantes • 3 por ciento de la población económicamente activa de 15 a 24 años está desocupada • 5 por ciento de las viviendas tienen jefatura de hogar entre 15 y 24 años 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Abandono del hogar, carencia de núcleo familiar sólido, o jefatura de hogar a temprana edad ➢ Falta de educación sexual y embarazo adolescente ➢ Falta de educación y acceso a educación superior ➢ Carencia de espacios de desarrollo para los adolescentes (cultura, recreación y deporte), violencia y adicciones ➢ Desempleo y precariedad económica 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Mejorar acceso a equipamiento de recreación, cultural, y deportes ➢ Crear sistemas de guarderías y servicios de atención infantil. ➢ Programas de educación de calidad y acceso a educación superior. ➢ Mecanismos de atención a violencia. ➢ Programas de planeación familiar y educación sexual. ➢ Oportunidades de empleo y trabajo con prestaciones, apoyo a actividades de emprendimiento ➢ Mejorar el acceso a servicios de salud y asistencia social ➢ Mejorar el acceso a transporte escolar y urbano de calidad.
Adultos (25 – 64 años)	47.8	<ul style="list-style-type: none"> • 1.4 por ciento de la población económicamente activa de 25 a 64 años está desocupada • 22 por ciento de la población de 25 a 64 años no está económicamente activa • 81 por ciento de las viviendas tienen jefatura de hogar entre 25 y 64 años 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Falta de acceso a educación superior ➢ Desempleo y precariedad económica ➢ Falta de acceso a la vivienda digna ➢ Espacios de desarrollo (cultura, recreación y deporte), violencia y adicciones 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Oportunidades de acceso a la vivienda digna y mecanismos de financiamiento ➢ Mejorar el acceso a transporte urbano de calidad ➢ Oportunidades de empleo y trabajo con prestaciones, apoyo a actividades de emprendimiento ➢ Crear sistemas de guarderías y servicios de atención infantil. ➢ Mejorar el acceso a servicios de salud y asistencia social ➢ Mejorar acceso a equipamiento de recreación, cultural y deportes. ➢ Programa de educación financiera.
Tercera edad (65+ años)	6.7	<ul style="list-style-type: none"> • 46.6 por ciento de las personas que no saben leer ni escribir tienen más de 60 años • 13 por ciento de la población no económicamente activa de 65 años o más es pensionada o jubilada, y 20 por ciento tiene una limitación física o mental permanente que le impide trabajar 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Altas tasas de analfabetismo ➢ Discapacidades o limitaciones físicas permanentes restringiendo el acceso a espacios y empleo ➢ Ausencia de programas municipales para la atención a adultos mayores. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Mejorar el acceso a servicios de salud y asistencia social ➢ Programas municipales para la atención a adultos mayores ➢ Oportunidades de empleo y trabajo con prestaciones ➢ Programas de cuidado para personas de la tercera edad

Grupo homogéneo	% población municipal	Principales hallazgos	Problemática	Necesidades
		<ul style="list-style-type: none"> • 23.6 por ciento de la población de 65 años y más habla una lengua indígena 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Carencia de afiliación a servicios médicos, atención médica de calidad y a medicamentos ➤ Desempleo y precariedad económica. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mecanismos de incorporación al sistema productivo ➤ Mejorar la accesibilidad del entorno urbano con perspectiva de tercera edad
Población indígena	8	<ul style="list-style-type: none"> • 54 por ciento de la población indígena son mujeres • 1.89 por ciento de las personas que hablan una lengua indígena no hablan español (63.4 por ciento son mujeres) • Las lenguas indígenas más habladas son el Tojolabal, el Tzeltal y el Tzotzil. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Discriminación ➤ Ausencia de programas sociales dirigidos a comunidades indígenas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocimiento e incorporación al sistema productivo ➤ Programas de enseñanza de idioma español y lenguas indígenas ➤ Reconocimiento de costumbres y tradiciones indígenas.
Población afro descendiente	0.6	<ul style="list-style-type: none"> • 50.3 por ciento son mujeres • 64.6 por ciento tiene entre 20 y 64 años 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baja o nula visibilización de la población afrodescendiente 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocimiento e incorporación al sistema productivo ➤ Programas de visibilización en sistemas educativos ➤ Reconocimiento de costumbres y tradiciones indígenas
Población con discapacidad o limitación / con alguna condición mental	12.2	<ul style="list-style-type: none"> • La principal causa de discapacidad es física, visual, y auditiva • Los principales orígenes de discapacidad son la edad avanzada y la enfermedad. • 38 por ciento no está afiliada a servicios de salud. • 1.1 por ciento tiene alguna condición mental • 4.45 por ciento de la población no económicamente activa tiene una limitación física o mental permanente que le impide trabajar 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inaccesibilidad de los espacios y falta de diseño urbano con perspectiva de accesibilidad universal ➤ Ausencia de programas municipales para la atención a adultos mayores. ➤ Carencia de afiliación a servicios médicos, atención médica de calidad y a medicamentos ➤ Desempleo y precariedad económica. ➤ Carencia de infraestructuras y programas de atención y asistencia. ➤ Espacios de atención, asistencia y recreación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejorar la accesibilidad universal en entornos urbanos ➤ Mejorar el acceso a servicios de salud y asistencia social ➤ Programas municipales para la atención a adultos mayores ➤ Programas de cuidado para personas de la tercera edad ➤ Mecanismos de incorporación al sistema productivo ➤ Mejorar la accesibilidad del entorno urbano con perspectiva de tercera edad
Población migrante	4.1	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1 por ciento nacieron en otra entidad • 0.12 por ciento nacieron en Estados Unidos • 0.91 por ciento nacieron en otro país 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Violencia e inseguridad durante el tránsito por el municipio ➤ Desempleo y precariedad económica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programas de atención al migrante en tránsito (seguridad, alimentación, atención médica) ➤ Oportunidades de acceso a la vivienda

Grupo homogéneo	% población municipal	Principales hallazgos	Problemática	Necesidades
		<ul style="list-style-type: none"> • 2,856 personas se mudaron al municipio entre marzo 2015 y 2020 • 28 por ciento de los migrantes tienen menos de 20 años • La principal razón de migración es reunirse con la familia, y la segunda por razones laborales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Falta de acceso a la vivienda digna ➢ Falta de acceso a la educación 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ digna y mecanismos de financiamiento ➢ Mejorar el acceso a transporte urbano de calidad ➢ Oportunidades de empleo y trabajo con prestaciones, apoyo a actividades de emprendimiento ➢ Crear sistemas de guarderías y servicios de atención infantil.

Fuente: Elaborado por IDOM

5.5 Subsistema cultural

Dicho subsistema permite entender las formas de vida y las expresiones culturales para las acciones e intervenciones urbanas, así como la relación existente entre las comunidades y su entorno ambiental (Sedatu, 2022). Por lo anterior, el reconocimiento del patrimonio cultural y natural no sólo permite la protección y valoración de éstos, sino además vincularlos con estrategias urbanas coherentes para el desarrollo económico.

5.5.1 Contexto histórico

Considerado como cuna de la Independencia, el origen de Comitán tiene sus antecedentes desde la época prehispánica por los indígenas tzeltales, aunque su nombre deriva del en náhuatl *Komitl-tla'n* y significa “Lugar de fiebres”. En 1528, el capitán Pedro de Alvarado mandó a someter a los tzeltales y a ocupar el territorio. Para 1556, el misionero Diego Tinoco traslada a la población de Comitán a la ubicación actual. En 1625 se le renombra “Santo Domingo de Comitán” y el 3 de septiembre de 1915, se le agrega el apellido Domínguez, en memoria del médico y político mexicano, Belisario Domínguez (Secretaría de Turismo de Chiapas, 2024).

5.5.2 Análisis étnico – cultural: pueblos y comunidades indígenas

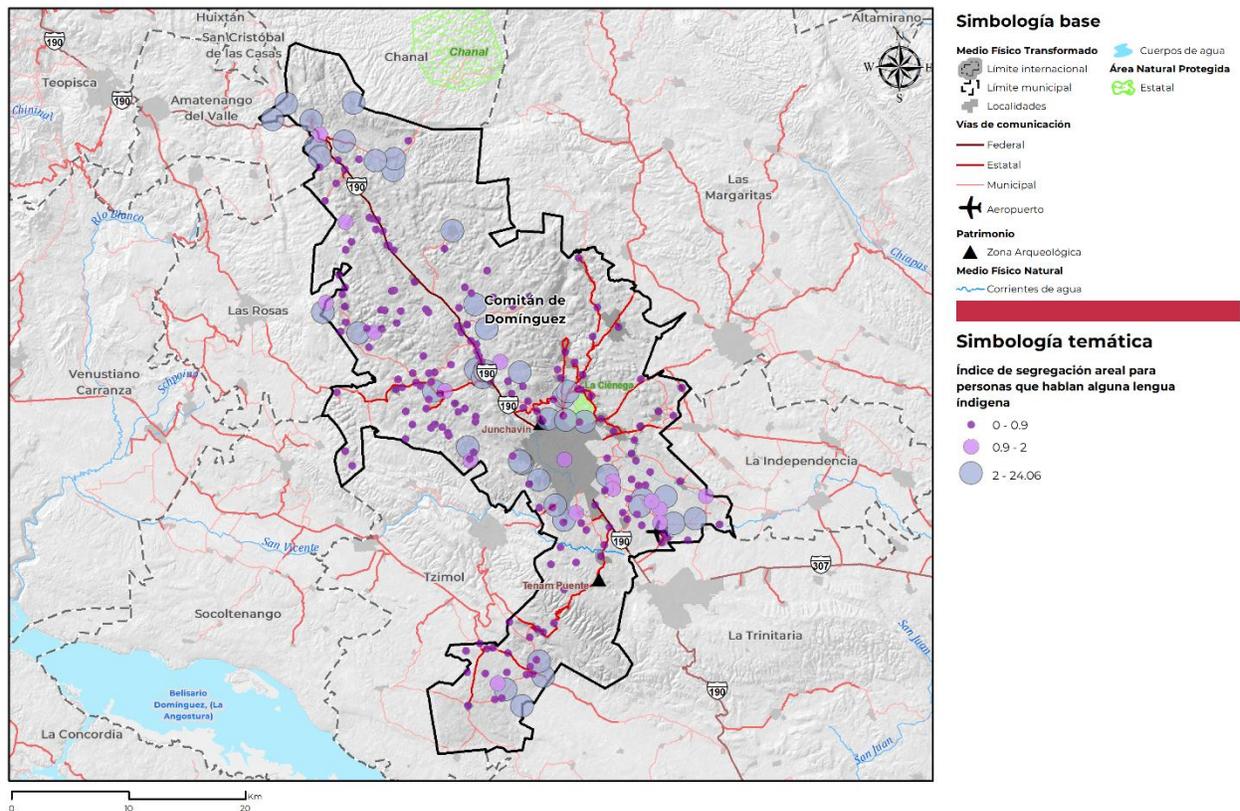
El análisis étnico cultural funge como una primera aproximación al reconocimiento de la pluralidad existente dentro del territorio municipal, así como la identificación de oportunidades para tratar de disminuir las desigualdades históricas (Sedatu, 2022). Para dicho análisis, se emplea en este apartado el Índice de Segregación Areal (ISEA). El ISEA⁶ puede entenderse como la diferenciación o distribución desigual de ciertos grupos de población en un espacio determinado (Ramírez & Falcon, 2014). En este caso permite

⁶ Cuando el ISEA sea menor a uno, corresponde a que no existe segregación en cuestión, un ISEA igual a uno se presenta en los casos en que las proporciones se distribuyen de forma similar y un ISEA > 1 representa segregación del grupo poblacional. (Linares, 2013)

identificar si existe una distribución homogénea o segregación de la población que habla alguna lengua indígena.

En el siguiente mapa se muestra que las localidades que presentan segregación son las ubicadas al norte del municipio, destacando La Floresta, Santa Rosalía y San Caralampio por mencionar algunas. De igual modo, localidades como Rio Grande, Ajayaxch y Las Flores también poseen un grado alto de segregación, aunque éstas se ubican más cercanas a la cabecera municipal. En contra parte, las localidades próximas a la carretera Internacional presentan una distribución más informe con respecto a la población total del municipio.

Mapa 25. ISEA para la población que habla alguna lengua indígena



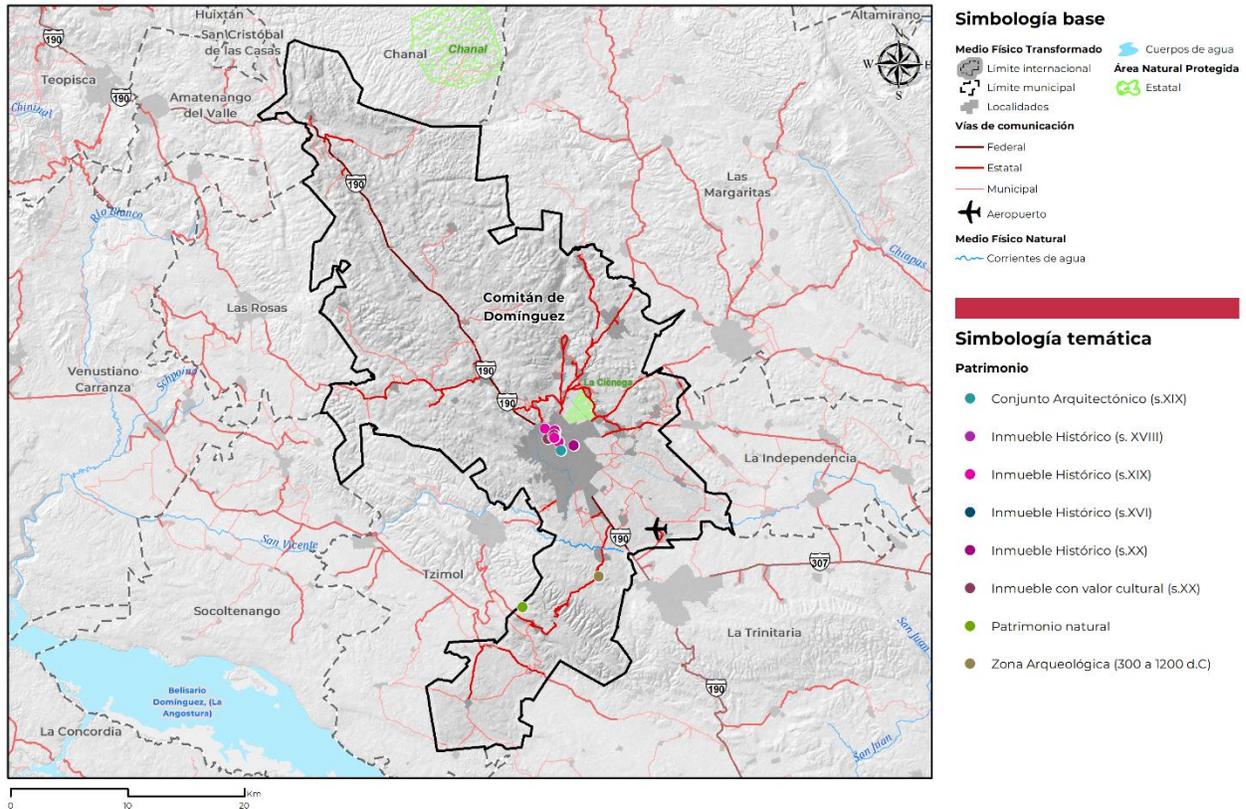
Fuente: Elaborado por IDOM con datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020)

5.5.3 Patrimonio natural, cultural y biocultural

El patrimonio es la manifestación que caracteriza un territorio y que le proporciona identidad. Éste se divide en dos: el natural, el cual se refiere a los paisajes y monumentos naturales como cerros, lagunas, cenotes, etc.; y el cultural, que son las manifestaciones materiales y/o el conocimiento que se transmite de generación en generación (Sedatu, 2022). Por lo anterior el municipio de Comitán obtuvo la declaratoria de monumentos históricos en el año 2000 por contar con 84 manzanas, las cuales comprenden 243 edificios construidos entre los siglos XVI y XIX (Zúñiga, 2017). De los edificios incluidos en

la declaratoria destacan los templos de Santo Domingo, San Caralampio, San José, así como la Zona Arqueológica de Tenam Puente. En el siguiente mapa se muestra la diversidad de inmuebles históricos y de valor cultural con los que cuenta el municipio y que actualmente son elementos clave para el sector turístico y cultural.

Mapa 26. Localización del patrimonio histórico



Fuente: Elaborado por IDOM con datos del Catalogo Nacional de Monumentos del INAH (2023)

Por otra parte, se reconoce como patrimonio natural a la interacción hombre naturaleza, conocimiento y uso o aprovechamiento del ecosistema; a través de un conjunto de valores y expresiones que representan la vida e identidad de los pueblos y comunidades (Sedatu,2022). En ese sentido, el Cenote de Chucumaltik, La Laguna Uninajab, Laguna Jusnajab, no solo son parte de la identidad del municipio, sino que actualmente son nodos de atracción para actividades ecoturísticas como el buceo. Además, la cercanía con otros atractivos naturales de los municipios colindantes como las lagunas de Montebello, la cascada de El Chiflón o las zonas arqueológicas de Junchavin y Tenam Puente aportan una ventaja competitiva para el desarrollo turístico.

La alta actividad ecoturística más representativa se localiza al sur del municipio en las localidades de Los Hóyaes, San Francisco Uninajab, San Rita Uninajab, La Primavera y San José de las Flores caracterizada por albercas naturales y casas de descanso. Mientras que, al norte, en El Durazno, San Caralampio, San Francisco y Parque Potaltik se caracteriza por actividades de glamping, cabañas, gastronomía y parques naturales.

5.5.4 Dinámicas relacionadas con el patrimonio cultural

Comitán de Domínguez fue incorporado al programa de Pueblos Mágicos en el año 2012 gracias a la riqueza patrimonial tangible ya mencionada. Dicho programa tiene por objeto orientar al turismo cultural con intención de valorar el paisaje, la historia, las tradiciones, así como los bienes patrimoniales. Con lo anterior, se pretende mejorar la imagen urbana y revalorar los elementos de valor cultural con la intención de promover un polo de desarrollo económico (López, Valverde, & Fernández, 2015). No obstante, la participación del sector turístico en el PIB municipal del año 2018 representó apenas el 13.89 por ciento, mientras que para el año 2020 fue de 11.65 por ciento. Es decir, ha existido un decremento, probablemente ocasionado por la pandemia de COVID 19 (Sector, 2023).

Por lo anterior, se requiere de estrategias que permitan fortalecer el turismo ligando el nombramiento de Pueblo Mágico con el aprovechando tanto sus bienes tangibles como la arquitectura e intangibles como sus festividades tradicionales como la fiesta de San Caralampio, las cual se celebra el 20 de febrero y se caracteriza por las “Entradas de Flores”. También se celebra el Festival Internacional Rosario Castellanos, donde se busca fomentar el encuentro de las diversas culturas del estado invitados nacionales e internacionales y la fiesta patronal de Santo Domingo, llevada a cabo el 4 de agosto (Sector, 2019).

Es importante señalar, que actualmente los bloqueos y la violencia de las carreteras es una de las principales preocupaciones de los turistas que viajan a Comitán por lo que las agencias turísticas han optado por cambiar sus recorridos y en algunos casos cancelar operaciones en sitios cercanos a la frontera como los Lagos de Colón (NVI Noticias de Chiapas, 2023).

Ilustración 12. Patrimonio histórico (Parroquia de Santo Domingo), natural (Cenote de Chucumaltik) y cultura (Festival Internacional de las Culturas y las Artes Rosario Castellano) de Comitán de Domínguez



Fuente: IDOM en recorrido de campo de febrero de 2024, Secretaría de Turismo del estado de Chiapas (2023) y Sistema de Información Cultural (2023)

5.5.4.1 Principales hallazgos del subsistema cultural

- Comitán de Domínguez cuenta con una riqueza histórica y patrimonial que data de tiempos prehispánicos
- **La Floresta, Santa Rosalía y San Caralampio** son localidades que presentan un **alto índice de segregación areal**
- Comitán cuenta con declaratoria de **monumentos históricos con edificios que son de los siglos XVI a XIX**
- El **Cenote de Chucumaltik** actualmente es nodo de atracción para **actividades ecoturísticas** como el buceo.
- Existen otros atractivos turísticos fuera del municipio que permiten atraer el turismo a Comitán ya que es el principal centro urbano.
- Desde el **2012** Comitán está considerado como **Pueblo Mágico**
- El **patrimonio cultural** puede ser aprovechado para **reactivar y detonar el turismo**
- Debido a la **pandemia** hubo una **reducción en las actividades económicas** ligadas al turismo.

5.6 Subsistema urbano-rural

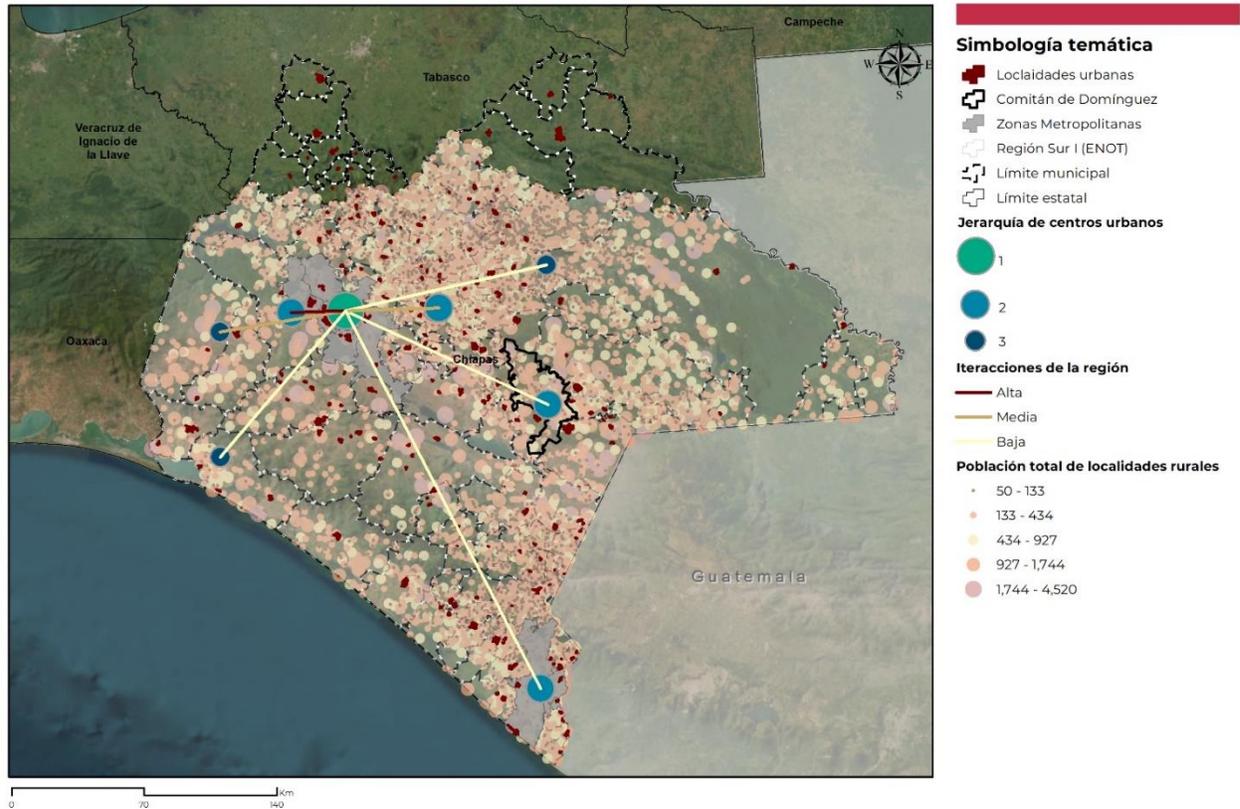
En este apartado se hace un análisis de la estructura general de los asentamientos humanos, retomando el Sistema Urbano- Rural, así como de los elementos que permiten su articulación y concentración de actividades como son el suelo, la infraestructura los servicios públicos y equipamientos.

5.6.1 Sistema urbano rural del municipio

Dicho subsistema hace un análisis de los centros de población, retomando las regiones establecidas por el Sistema Urbano-Rural, así como las dinámicas y jerarquías ligadas a la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT,2021).

Los Sistemas Urbano Rurales son zonas integradas por una ciudad y su área de influencia, en donde se establecen relaciones estrechas, sociales y económicas, que pueden o no sobrepasar por su interdependencia y vinculación, los límites municipales y/o estatales (Sedatu, 2022). Con respecto al municipio de Comitán, como se muestra en el siguiente mapa, éste se ubica en la Región Sur I, la cual se caracteriza por poseer las zonas metropolitanas de Tuxtla Gutiérrez y Tapachula. Además, cuenta con centros de población de menor jerarquía como San Cristóbal de las Casas, Cintalapa, Ocozocoautla y Ocosingo. Las relaciones de los centros de población mencionados están influenciadas por las actividades económicas, número de habitantes, concentración de equipamiento, así como las distancias existentes entre sí. Esto ha generado que la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez sea el principal centro urbano de la región y una ciudad articuladora entre el resto de los centros de población. Cabe señalar que la topografía condiciona las relaciones de Comitán con la zona metropolitana de Tapachula, haciendo que su interacción sea menor si se compara con la de Tuxtla. Sin embargo, existen otros municipios aledaños como Tzimol, la Trinitaria y la Independencia con los que mantiene relaciones funcionales.

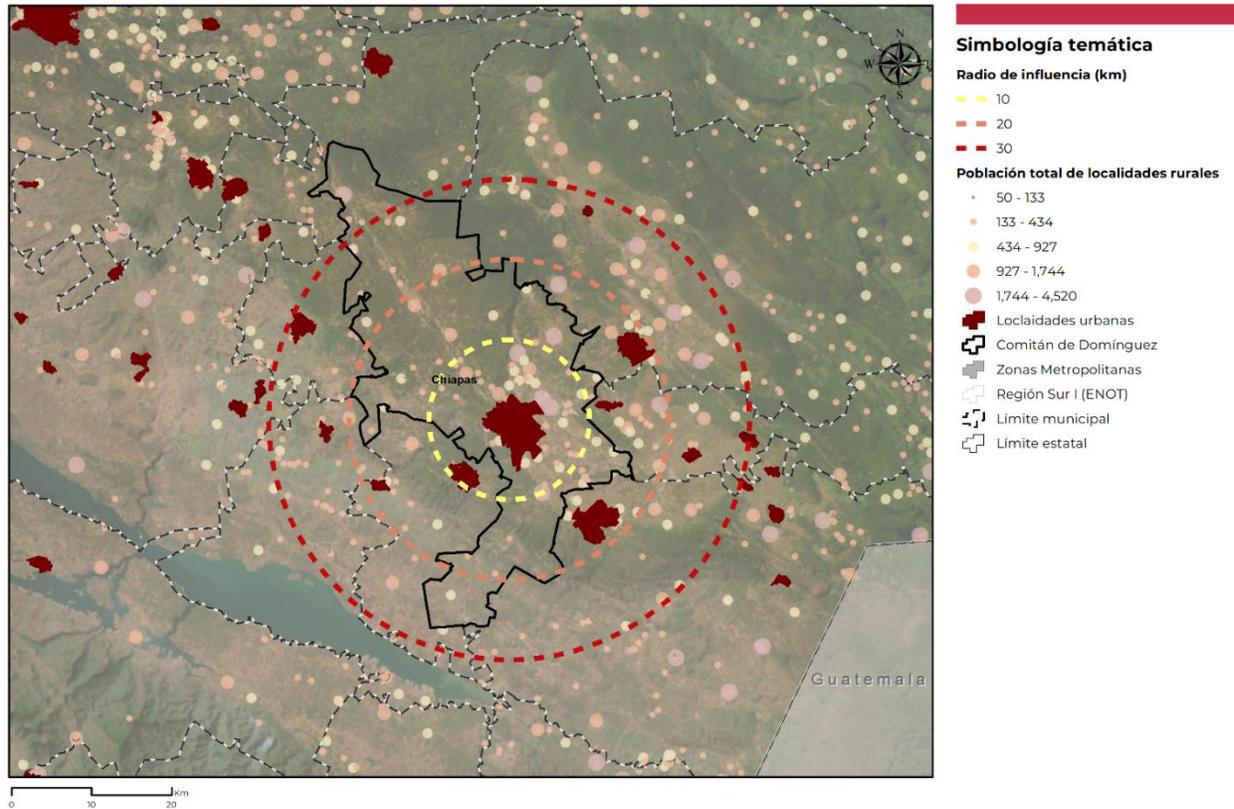
Mapa 27. Relaciones funcionales y categorización del Sistema Urbano Rural de la Región Sur I



Fuente: Elaborado por IDOM con información de Sedatu (2024) y la ENOT (2021)

Por otra parte, de las localidades rurales que están dentro del territorio municipal de Comitán, destacan Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia y Cash, las cuales poseen un gran número de habitantes y mantiene relaciones funcionales jerárquicas con la cabecera municipal, la cual les dota de servicios urbanos y concentra las principales actividades económicas. Cabe señalar que el municipio de Comitán interactúa con otras localidades de otros municipios como Tzimol, La Trinitaria, La Independencia, Las Margaritas, entre otras. Esto destaca la relevancia del área urbana tanto para el resto de las localidades de Comitán, como para los municipios aledaños.

Mapa 28. Relaciones funcionales y categorización del Sistema Urbano del municipio.



Fuente: Elaborado por IDOM con información del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020)

5.6.2 Infraestructura y equipamiento (ámbito de actuación o cobertura, déficit y rezago)

Los espacios públicos y equipamiento por presentarse en este apartado tienen su fundamentación y categorización conforme a la NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos y la NOM-002-SEDATU-2022 Equipamiento en los instrumentos que conforman el sistema general de planeación territorial, clasificación, terminología y aplicación.

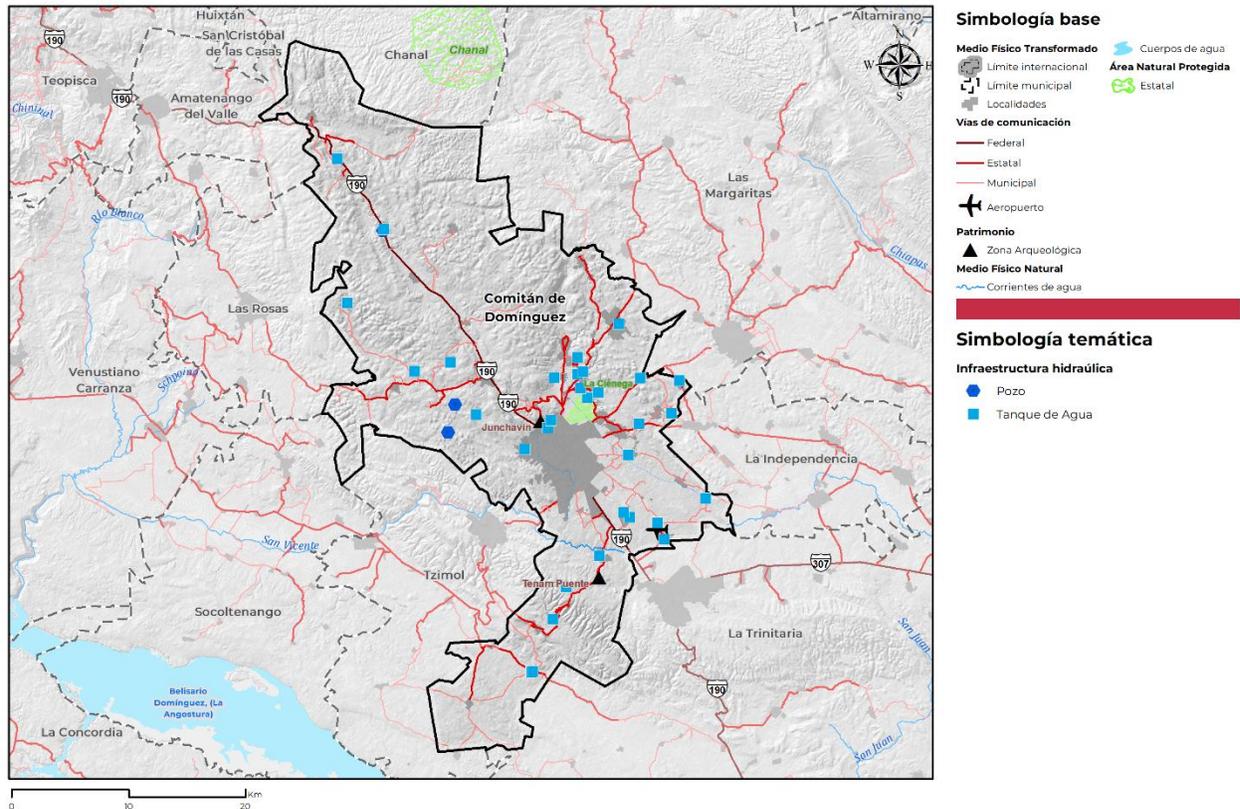
5.6.2.1 Infraestructura hidráulica y sanitaria

Es el Comité de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Comitán de Domínguez (COAPAM) el organismo encargado del suministro y distribución de agua potable y alcantarillado en el municipio, en esta dependencia laboran 178 personas, en el que se distribuyen: Gerentes y Directivos (6), administrativos y contables (24), técnicos y operativos (148)

La infraestructura para el abastecimiento de agua potable es por medio de **9 obras de toma**, siendo todas ellas pozos, los cuales cuentan con macromedidores y se identifica que están sobreexplotados.

Las fuentes de extracción antes referidas llevan su caudal a **9 tanques de distribución-tanques de bombeo** y para la desinfección de estas fuentes de distribución se presentan deficiencias en la calidad del agua, ya que **no existen plantas potabilizadoras**, solo se aplica una solución de hipoclorito de sodio o calcio, (Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, 2021)

Mapa 29. Infraestructura Hidráulica presente en el Municipio de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado IDOM con datos del Marco Geoestadístico Estatal INEGI (2024)

Conforme al mapa anterior, se identifican **2 pozos más ubicados** al noroeste de la ciudad de Comitán, además de **24 tanques de agua adicionales** a lo largo del municipio, las cuales abastecen pequeñas comunidades, esta gran cantidad de receptores de agua, representa una gran fortaleza para la seguridad hídrica a lo largo del municipio.

Se identifica que la falta de infraestructura en el municipio se debe a una baja recaudación por parte del organismo operador debido a la implementación de una cuota fija por toma y niveles bajos de cobranza lo que genera pocos ingresos para la inversión en infraestructura hidráulica.

5.6.2.2 Abastecimiento y consumo de agua potable

Considerando una dotación **para un clima cálido húmedo**, se tiene en la región un consumo medio de **206 lt/hab/día** (Encuesta sobre el consumo de agua potable en los hogares (CIDE) por lo cual, se establece un gasto de **34,233 metros cúbicos al día**

necesarios en el municipio, un volumen que equivale a casi 14 albercas olímpicas (2500 m³)

En Comitán de Domínguez se identifica una cobertura del 82.9 por ciento, lo que representa a 7,252 viviendas sin acceso al agua y lo cual afecta a 28,400 habitantes que no cuentan con este vital líquido (Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, 2022)

5.6.2.3 Drenaje y Saneamiento

En lo que respecta al drenaje sanitario según la encuesta intercensal 2015 el **57.06 por ciento de las viviendas contaba con conexión a la red pública**, el **33.53 por ciento con una fosa o tanque sépticos**, el **9.39 por ciento** no tiene drenaje.

Actualmente, la red de colectores se divide en 3 áreas: El colector Este-Sureste localizado en este sentido, el colector Oriente que va de la zona centro rumbo al oriente y el Colector Pilita Seca localizado en la parte Oriente del centro de población.

En cuanto al tratamiento y descargas de aguas residuales, dos zonas se encuentran impactadas, siendo las localidades al sur y al poniente del centro urbano de Comitán, donde se identifican carencia de colectores.

Por un lado, la zona sur requiere la rehabilitación de la red existente, ya que esta necesita mantenimiento para evitar un futuro impacto al Parque Nacional Lagunas de Montebello.

En la zona poniente, la problemática se encuentra en el drenaje, el cual bombea sus aguas negras, hacia las lagunas de oxidación generando elevados costos para ello. (Programa Municipal de Desarrollo Urbano, 2018)

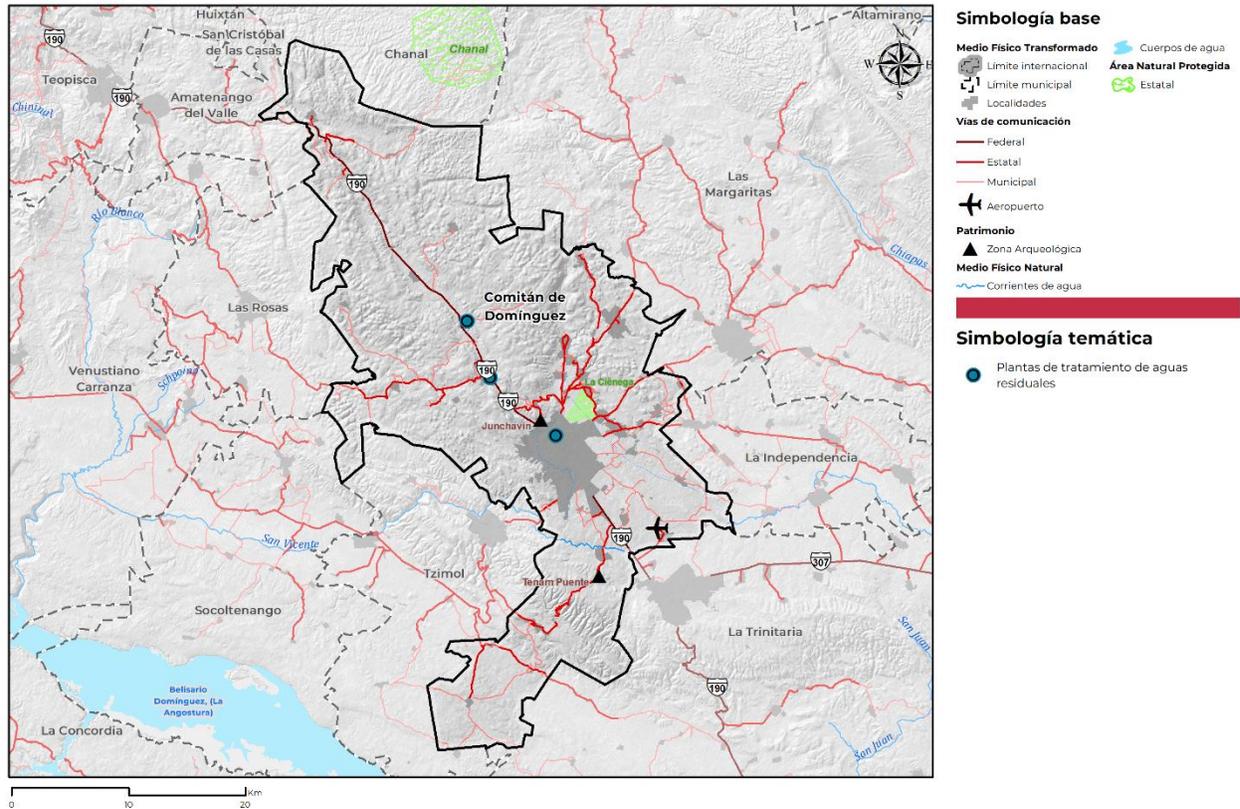
El municipio cuenta con 3 plantas de tratamiento de aguas residuales en operación con una capacidad a tratar de 7.5 l/s, de los cuales se trata la misma cantidad de caudal.

Tabla 37. Plantas de tratamiento de aguas residuales en el municipio

Municipio	Localidad	Nombre de la Planta	Proceso	Capacidad Instalada (l/s)	Caudal Tratado	Cuerpo Receptor o reúso	Responsable de la operación de la planta
Comitán de Domínguez	Chacaljocom	Chacaljocom	Anaerobio	2.5	2.5	Arroyo seco sin nombre	Patronato Local
Comitán de Domínguez	Efraín A. Gutiérrez	Efraín A. Gutiérrez (Zona 1)	Anaerobio	2.5	2.5	Arroyo seco sin nombre	Patronato Local
Comitán de Domínguez	Efraín A. Gutiérrez	Efraín A. Gutiérrez (Zona 2)	Anaerobio	2.5	2.5	Arroyo seco sin nombre	Patronato Local

Fuente: Elaborado por IDOM con información del Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas residuales en operación (2021)

Mapa 30. Infraestructura Sanitaria presente en el Municipio de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado IDOM con datos del Marco Geoestadístico Estatal INEGI (2020)

Estas 3 plantas se ubican: Una dentro del Centro de Población de Comitán y 2 más a lo largo de la Carretera San Cristóbal de las Casas- Comitán de Domínguez (Ver Mapa)

Por otro lado, se identifica que estas tienen una capacidad de tratamiento de 648 metros cúbicos al día considerando una operación de 24 horas, una cantidad que solo representa el 1.89 por ciento del agua que se consume, siendo que prácticamente no hay tratamiento de agua, por tanto, es necesario aumentar la capacidad de las plantas actuales o la construcción de una planta de gran capacidad que pueda tratar 400 lts/seg, principalmente la que se genera en la zona sur poniente. Considerándose el volumen actual de aguas servidas y la demanda futura, además de la ampliación de la red y diámetro de las tuberías de drenajes, evitando las descargas ilegales, la contaminación de cuerpos de agua y los mantos freáticos.

5.6.2.4 Drenaje Pluvial

Se identifica que Comitán de Domínguez cuenta con una red de drenaje pluvial, cuyo propósito principal es el control de inundaciones.

No obstante, esta red podría ser útil para incrementar la oferta de agua en el municipio de la cual carece el 17 por ciento de la población, la cual sería captada en tanques de almacenamiento, posteriormente se le brindaría un tratamiento por medio de una

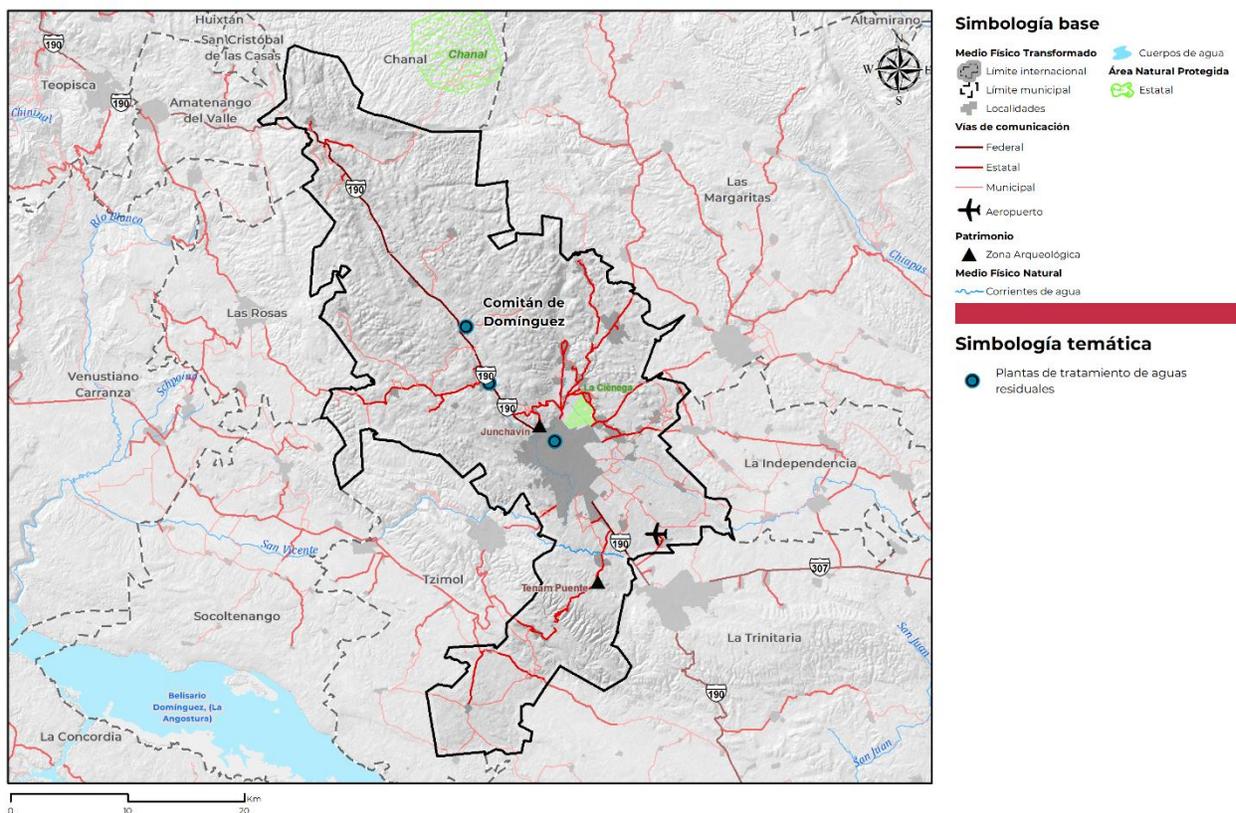
planta potabilizadora, la cual sea promovida a través de su factibilidad económica, social y ambiental, atendiendo principalmente las colonias de San Agustín, Yocnajib y Chichima Guadalupe, las cuales carecen de agua y drenaje.

5.6.2.5 Infraestructura eléctrica

La Comisión Federal de Electricidad es la encargada de suministrar energía eléctrica al municipio, se identifica que existe un **98.74 por ciento de cobertura** en todo el municipio, **lo que representa a 1,031 personas sin electricidad que se traduce en 188 viviendas** (Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, 2024)

Conforme a la infraestructura eléctrica con la que cuenta Comitán de Domínguez, se tiene una subestación localizada hacia el sur sobre el margen de la carretera a Tzimol (Ver mapa)

Mapa 31. Infraestructura Sanitaria presente en el Municipio de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de CFE (2020)

Al año 2005 se contaba con el siguiente padrón (Ver tabla), sin embargo, se requiere una actualización para identificar los consumos por usuarios en el municipio, lo que permita generar estrategias para reducir su consumo, así como la factibilidad de la implementación de energías limpias.

Tabla 38 Número de usuarios de energía eléctrica por sector

Sector	Número
Casa habitación	19,620
Locales comerciales	3,850
Industrias	110

Fuente: Elaborado por IDOM con información del Programa de desarrollo urbano de Comitán de Domínguez Chiapas, 2005

Una de las principales problemáticas son los adeudos que tiene el municipio con la Comisión Federal de Electricidad, debido a problemas económicos y sociales, a causa de la falta de pago de este servicio por parte del ayuntamiento, así como el robo de energía por parte de la sociedad que se cuelga de las líneas de conducción, además de la resistencia de comunidades para no pagar este servicio, es por ello que para atender esta problemática se demanda un esquema de tarifas preferenciales que consideren el estatus socioeconómico de la población (El heraldo de Chiapas, 2022)

En cuanto a alumbrado público se identifica un **85 por ciento del área urbana cubierta**, existiendo un 15 por ciento con falta de iluminación, principalmente en las colonias periféricas, esto a causa de la ampliación de la mancha urbana, una situación que se identifica como una debilidad ya que se perciben como lugares inseguros y con necesidad de alertas de género.

5.6.2.6 Infraestructura para los residuos sólidos urbanos

En el municipio de Comitán de Domínguez se generan **157,500 kg de desechos diarios**, una cantidad que esta **por arriba de la media en el Estado (26,120 kg)**, esto representa una generación de residuos sólidos urbanos (RSU) **por habitante de 0.95 kg/día** donde el **90 por ciento de la población cuenta con acceso al servicio de recolección de RSU**, pese a lo anterior, existe todavía contaminación por basura en la calles, de aquí la necesidad de contar con infraestructura capaz de tratar una cantidad mayor a **57,488 toneladas al año en el futuro**, (INEGI, 2021)

El personal ocupado en la prestación del servicio de recolección de RSU es de 97 personas entre las que se encuentran administrativos y contables (2), técnicos y operativos (95). Para facilitar su labor se hace uso de 17 unidades, siendo estas: compactador (11), caja abierta (5) y otro no especificado (1) los cuales tienen una antigüedad menor a 25 años 8 de cada 10 unidades. (INEGI, 2021)

Conforme a la infraestructura para el manejo de los residuos, se cuenta con un sitio de disposición final, el espacio según su características constructivas cuenta con caminos de acceso, caminos interiores, cerca o malla perimetral, caseta de vigilancia y control de acceso, celdas de confinamiento, franja de amortiguamiento y oficinas, sin embargo, carece de drenaje pluvial, área de emergencia, báscula en operación, energía eléctrica, agua potable, drenaje sanitario, vestidores y servicios sanitarios, consultorio médico o enfermería.

Por otro lado, el espacio conforme a sus procesos contiene un control de acceso a vehículos y personas, así como un registro de empresas que depositan y la cantidad de residuos ingresados, adicionalmente, existe un monitoreo ambiental de lixiviados, no

obstante, carece de monitoreo ambiental de acuíferos, polvo, materiales ligeros, ruido, olores y fauna nociva, asimismo de dispositivos de seguridad y planes de contingencia. (Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, 2021)

Del mismo modo, el relleno sanitario se conforma de un sistema de impermeabilización de geomembrana, donde se capta y concentra los lixiviados a través de una laguna de estabilización y se extraen por medio de bombeo, los residuos son dispuestos con un método combinado mixto (Plano inclinado y plano horizontal), son compactados y cubiertos con tierra, no se cuenta con sistema de monitoreo, control y aprovechamiento ambiental del biogás, Este espacio fue concluido hace 7 años y se contempla una capacidad de manejo de 57,000 toneladas de RSU al año (Cuarto poder, 2017)

Para los trabajos dentro del relleno sanitario se emplea vehículos como son: excavadora, tractor de cadena y 2 camiones de volteo, laborando una plantilla de 11 personas: Administrativos y contables (1), técnicos y operativos (10)

Conforme a programas de difusión de la gestión de RSU se tiene un reglamento del servicio público de limpia, rutas y horario de recolección, sin embargo, falta generar instrumentos para la educación ambiental, donde se fomenta el separar, reducir, reutilizar, reciclar, retornar y reparar residuos. (Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México, 2021) principalmente, a la falta de lo anterior, se identifica una falta de depósitos de basura, por lo cual, será necesario generar programas encaminados a la revalorización de los residuos sólidos urbanos y la concientización de la población sobre el impacto en la salud y el medio ambiente que tiene el mal manejo de los desechos.

5.6.2.7 Equipamiento educativo y cultural

En lo que respecta a la infraestructura educativa el municipio cuenta con 109 localidades con equipamiento a nivel básico, este número baja drásticamente a nivel medio superior contando solamente con 9 localidades con equipamiento de este tipo, finalmente a nivel superior se cuenta solamente con 2 localidades con una institución de este grado.

Tabla 39 Localidades con mayor número de instituciones educativas por nivel, número de alumnos y grupos en el municipio

Localidad	Nivel Básico ⁷	Nivel Medio Superior	Nivel Superior ⁸	Alumnos	Total de Grupos
Comitán de Domínguez	130	16	19	29144	1051
Efraín A. Gutiérrez	3	1	0	492	21
Francisco Sarabia	3	1	0	682	28
Juan Sábines Guerrero	3	1	0	197	10
Juznajib La Laguna	3	1	0	261	11
La Floresta	3	1	0	419	31
Los Riegos	4	1	0	361	25
San Juan Copalar	0	0	1	274	sr**
Yaltzi Tres Lagunas	3	1	0	179	16
Zaragoza La Montaña	3	1	0	357	26

7 Los niveles que se consideran en cada nivel educativo son los siguientes, nivel básico (Inicial escolarizada y no escolarizada, preescolar, primaria, secundaria); nivel medio superior (Bachillerato y profesional técnico) y; nivel superior (Técnico superior, normal licenciatura, licenciatura normal tecnológica y Posgrado)

8 Sin registro

Total	155	24	20	80,277
--------------	-----	----	----	--------

Fuente: Elaboración con información de la Secretaría de Educación Pública ciclo escolar 2022-2023

Se identifica que existen 10 localidades, las cuales tienen una mayor cantidad de equipamiento educativo en el municipio y por ende mayor cantidad de alumnos y grupos.

Conforme a lo anterior, predomina Comitán de Domínguez como el centro de población con una variedad de instituciones educativas en todos los niveles, principalmente a nivel universitario, lo que puede ser favorable para el desarrollo educativo, tecnológico y de investigación en esta localidad y motivar el desarrollo en todo el municipio.

En lo que respecta al rezago educativo se registran 47,687 personas en esta situación, lo que representa el 28.69 por ciento de la población, casi 1 de cada 3 comitecos en el municipio.

Conforme a la pirámide poblacional al 2022 se hace notar que hoy en día se requiere un mayor número de equipamiento educativo a nivel básico (Primaria y Secundaria) ya que se tiene una población de 31,860 niños y adolescentes que tienen entre 5-14 años, seguido de planteles a nivel preescolar (casa cunas, guarderías y kínder) para infantes de 0 a 4 años teniendo un población de 17,620 niñas y niños en este rango de edad, posteriormente a nivel medio superior con un universo de 15,280 jóvenes entre 15-19 años y; finalmente 15,510 adultos de entre 20-24 años que podrían iniciar una carrera universitaria.

En resumen, se cuenta con una población estudiantil de 80,277 individuos que tienen menos de 24 años y que están en edad idónea de matricularse en alguna institución educativa (Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, 2023)

Concluyendo, se estima necesario aumentar el número de equipamiento educativo aprovechando los baldíos cercanos a las escuelas para ampliar o aumentar las instituciones a nivel básico, posteriormente a nivel preescolar, luego a nivel superior, siendo esta vinculativa con la oferta laboral y; finalmente a nivel medio superior,

Para concluir, es necesario aumentar el número de docentes en los próximos 30 años en el municipio, ya que el total de alumnos registrados es de 48,632 en todos los niveles, careciendo actualmente de un espacio alrededor de 31,645 personas en el municipio. (Sistema interactivo de Consulta Estadística Educativa, 2022-2023)

5.6.2.8 Cultura en el ámbito

Conforme a los espacios para la promoción de la cultura en el Municipio se puede contar con la **Biblioteca Pública Regional Rosario Castellanos**, localizada en la zona centro de Comitán sobre la segunda avenida oriente sur, un lugar equipado con área infantil, un módulo de servicios digitales con computadoras con acceso a internet y un acervo de libros variado.

Del mismo modo, Comitán con su riqueza cultural, ofrece la oportunidad de visitar diversos museos, como son el **Museo Arqueológico de Comitán**, a un costado de la biblioteca antes referida, sobre la primera calle sur oriente, este espacio exhibe piezas de

los sitios arqueológicos aledaños, para ello cuenta con 2 salas: una con exposiciones fijas y otras con muestras temporales, es un espacio reducido y que siglos atrás fue parte del convento de los monjes dominicanos.

Otro espacio para la Cultura es el **Museo de la Ciudad**, ubicado en la calle 4ª Sur Oriente, un espacio donde se relata la historia de la ciudad, desde su fundación en la época prehispánica hasta la actualidad, para ello se utilizan recursos audiovisuales, imágenes y textos.

El tercer espacio es la **Casa Museo Dr. Belisario Domínguez**, personaje ilustre de este municipio y el cual lleva su apellido, este espacio se localiza en la Av. Central sur Dr. B. Domínguez, en este espacio se narra algunas etapas de la vida del doctor, así como documentos, fotografías, libros y artículos que uso y porto el galeno. La casa museo está bien conservada y habilitada, ya que ha tenido restauraciones en pisos, así como se ha cuidado de preservar sus elementos arquitectónicos exteriores e interiores.

El cuarto espacio en la lista es el **Museo de Arte Hermila Domínguez de Castellanos**, el cual se puede visitar en la Av. Central Sur Dr. B. Domínguez, es un espacio para la apreciación del arte, con una sala permanente y otra de exposiciones, así como un jardín amplio para la calma y tranquilidad de los visitantes.

Continuando con los museos, ahora tenemos el **Museo Rosario Castellanos**, el cual podemos encontrar en la calle 3ª. Sur Oriente, este espacio está dedicado a la escritora, su obra y aporte a la cultura, un espacio que se ha conservado y el cual cuenta con un área de exposiciones digna, se brindan talleres gratuitos, obras de teatro, además cuenta con una cafetería para el goce de los sentidos.

En lo que respecta a teatros, encontramos el **Teatro de la Ciudad Junchavin**, localizado en la esquina de las calles Av. Central Sur Dr. B. Domínguez y la primera calle sur poniente, un edificio del siglo XIX, con una fachada impresionante y excelsa, patrimonio de Comitán, el cual es ocupado para la presentación de dramaturgia, eventos o congresos.

Se concluye que existe una oferta de **7 espacios culturales** las cuales se concentran principalmente en la zona centro, los cuales requieren mayor promoción de su oferta cultural, así como la construcción de más espacios de esta índole, a lo largo del municipio, los cuales reflejan la riqueza e identidad de una sociedad, siendo atractivo para los visitantes y sobre todo brinde un sentido de orgullo para los habitantes de esta ciudad.

5.6.2.9 Equipamiento salud y asistencia social

En el municipio de Comitán de Domínguez, se identifica que el **81.7 por ciento cuenta con acceso a la seguridad social**, lo que representa a **137,514 habitantes** (Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, 2024)

No obstante, esto contrasta con el hecho de que solo el 42.3 por ciento de la población tiene acceso a los servicios de salud lo que representa a 71,132 personas, lo anterior se debe al desconocimiento de los servicios de salud que existen en el municipio, así como la lejanía de estos equipamientos de ciertas colonias o poblaciones, además de que los

espacios no cuentan con personal que pueda comunicarse en el idioma de las comunidades indígenas presentes.

Dicho lo anterior, la población de Comitán para su atención cuenta con 66 unidades entre públicas y privadas, repartidas de la siguiente manera:

Tabla 40 Análisis de equipamiento de salud presente en el municipio

Institución	Número de unidades	Localidad	Tipo de establecimiento	Nombre de Tipología	Capacidad de atención
Instituto Mexicano Del Seguro Social Régimen Bienestar	12	Efraín A. Gutiérrez, La Floresta, Francisco Sarabia, Los Riegos, Yocnajib el Rosario, Señor del Pozo, Zaragoza la Montaña, Yaltzi Tres Lagunas, Villahermosa Yaluma, Francisco J. Mujica, Abelardo L. Rodríguez	De consulta externa	Unidad médica rural, Brigadas de salud	11 consultorios
Cruz Roja Mexicana	1	Comitán de Domínguez	De consulta externa	No especificado	1 consultorio
Instituto Mexicano Del Seguro Social	1	Comitán de Domínguez	De consulta externa	Unidad de Medicina Familiar	4 consultorios
Instituto De Seguridad Y Servicios Sociales Para Los Trabajadores Del Estado	1	Comitán de Domínguez	De hospitalización	Clínica Hospital	13 consultorios 16 camas
Servicios Médicos Estatales	2	Comitán de Domínguez	De hospitalización, De asistencia social	No especificado	6 consultorios de asistencia social 40 camas
Servicios Médicos Privados	25	Comitán de Domínguez	De hospitalización, De consulta externa	Consultorio adyacente, Clínica, No especificado	26 consultorios de consulta externa 32 consultorios de hospitalización 59 camas
Secretaria de Salud	24	Comitán de Domínguez, Cajcam, Chichima Sabinal, Hidalgo, Juznajib la Laguna, Laguna Larga, San Antonio Ogotzil, Primero de Mayo, Quija, San José Yocnajib, Tierra Blanca, San Antonio Copalar	De hospitalización, De consulta externa, De apoyo	Hospital General, Urbano de 12 núcleos básicos y más. Casa de salud, rural de 01 núcleo básico, Unidad móvil, Clínica de especialidades, Oficinas administrativas, almacenes, unidad de especialidades médicas (UNEMES), Casa de Salud	48 consultorios de consulta externa 24 de Hospitalización 165 camas

Fuente: Elaborado por IDOM con información de CLUES (2023) y Data MÉXICO (2023)

Conforme a lo anterior, se concluye que el municipio cuenta con 165 consultorios, repartidos entre: 90 de consulta externa, 69 de hospitalización y 6 de asistencia social,

Lo anterior representa un consultorio para casi 1000 habitantes, siendo que la OMS recomienda de 2 a 3 médicos por cada 1000 habitantes, se concluye que se requiere duplicar por lo menos el número de consultorios (330 consultorios) con un médico a cargo en las unidades de salud del municipio.

En lo que respecta a camas, se tienen 280 de ellas, de igual manera la OMS recomienda 2.5 camas por cada 1000 habitantes, lo que representa la necesidad de alcanzar 416 camas en los centros de salud que hay actualmente.

Por lo cual, será necesario evaluar la demanda futura de equipamiento de salud que considere el crecimiento poblacional en los próximos años, la cual hoy en día está rebasado, contemplando la ampliación del equipamiento actual o la construcción de nuevos espacios a lo largo del municipio.

5.6.2.10 Equipamiento de comercio y abasto

En Comitán de Domínguez se identifica **7 espacios** diseñados para el comercio y abasto de la población.

Uno de los principales espacios, es la **Central de Abasto 28 de Agosto** localizada en la parte media del Centro de Población, en la calle 11ª Sur Poniente, es el espacio más tradicional y predilecto de consumo para la ciudad, sin embargo, entre sus problemáticas se encuentra que está saturado de vehículos y resulta difícil acceder a él, debido a que en sus alrededores se localiza un gran número de ambulante y esto dificulta que el peatón pueda hacer uso de la banqueta, además es insuficiente el estacionamiento para la demanda que recibe, por otro lado, el transporte público no cuenta con espacios propios y una buena distribución, ubicándose en los alrededores de la central.

Por lo anterior, se identifica que, por su importancia e identidad para la vida de los Comitecos, es necesario construir otros espacios de comercio y abasto con el fin de descentralizar este lugar, ya que actualmente es el principal punto de abasto de la región. Además de considerar la relocalización del ambulante en espacios idóneos.

A una cuadra de la central de abasto se tiene el **mercado popular 22 de Noviembre** localizado entre el cruce de las calles 10ª. Sur Poniente y 4 Av. Pte. Sur, este mercado no cuenta con una estructura construida, siendo su condición precaria, este espacio cuenta con techos de lámina y sin piso firme.

Al norte, cerca del Parque Central Benito Juárez se localiza, el **mercado 1 de Mayo**, uno de los más antiguos de la ciudad construido en 1900, este se localiza en la zona centro entre los cruces de la Central Oriente y la Segunda Avenida Oriente, por su ubicación es un espacio muy concurrido y de fácil acceso, siendo un lugar frecuentado tanto por locales como por turistas.

Por otro lado, en las periferias de Comitán de Domínguez, se ubica: el **Mercado San Agustín**, un mercado pequeño y que abastece localmente a las colonias cercanas al mismo como Los Olivos, Cerrito Norte, Bonampak, este se localiza en los cruces de la séptima calle sur oriente y la Octava Avenida Oriente Sur, mencionar que cuenta con estacionamiento e infraestructura adecuada para la demanda que se requiere.

Adicionalmente se encuentra el **Mercado el Cedro** al norte de la ciudad en la colonia que lleva el mismo nombre, este no cuenta con lugares de estacionamiento y se presenta como un espacio sin muros y con libre acceso.

De igual manera en la zona poniente se localiza el **Mercado Maya**, ubicado en la calle 16ª Poniente Sur, un espacio de referencia y de abasto para las colonias aledañas al mismo como son La Cueva, Candelaria y Santa Ana Calunchuy.

En lo más alejado de la ciudad, se encuentra el **Mercado Guadalupe Chichima** en la carretera rumbo a Tzimol, un espacio de reciente creación, el cual cuenta con estacionamiento y poco a poco va consolidándose.

Aunado a lo anterior, se cuenta con el **Rastro Frigorífico Municipal Nueve Estrellas**, ubicado a las afueras del periférico en la zona sur de la Ciudad de Comitán

Se concluye que, existe una gran zona carente de espacios de abasto y comercio principalmente en la zona sureste y suroeste en las cuales no se encuentra equipamientos de este tipo, siendo las ubicaciones donde se ha expandido la ciudad sin una planeación y por ende no se ha hecho dotación de equipamiento de ningún tipo, estos espacios propuestos podrían ser inclusive lugares para el emprendimiento de mujeres y hombres los cuales promuevan sus productos que elaboran, situándose en lugares de alta afluencia.

De igual manera se requiere el mejoramiento vial en los alrededores de los mercados ya que se vuelven espacios caóticos para el tránsito.

5.6.2.11 Equipamiento de la administración pública

El municipio de Comitán de Domínguez cuenta con el **edificio del ayuntamiento** en la esquina de la Central Norte con la Central Oriente enfrente del Parque Central Benito Juárez, un espacio con planta baja y un nivel, en el centro un patio, donde se pueden ubicar las oficinas de la Secretaría Municipal, Obras Públicas, Desarrollo Urbano, Tesorería Municipal, Sala de Cabildos, Oficialía Mayor entre otras.

Otro espacio que está al servicio de la ciudadanía es el **Pabellón Municipal** ubicado en la 3ª Sur Oriente, donde se pueden realizar trámites municipales.

Estos dos últimos espacios deben fortalecer su atención ciudadana para asesorar y guiar a la población ya que muchos no cuentan con documentación oficial, actas de nacimiento, CURP, seguro, ya que desconocen información de procedimientos, costos y donde realizar el trámite.

Aunado a lo ya dicho, existe el **Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez** sobre el Boulevard Sur Dr. Belisario Domínguez, el cual fue creado en el 2009, este es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Municipal, cuyo objetivo es planear el desarrollo urbano para lograr el crecimiento social y económico, cuidando la sustentabilidad territorial.

Adicional, Comitán tiene un **Panteón Municipal** sobre la Calle Tercera Poniente Sur, donde se encuentran los restos del Dr. Belisario Domínguez.

En cuanto a estaciones para el cuidado y protección de los ciudadanos de Comitán, se cuenta con el **Centro Regional de Protección Civil y Bomberos**, así como la Coordinación **de Policía Preventiva Municipal**, localizados en la parte posterior del IMPLAN de Comitán sobre la 13ª Calle Poniente.

También, se puede ubicar el **DIF municipal**, cuya entrada se localiza por la calle Del Panteón, en este espacio se tiene la misión de apoyar a familias, niños y personas en el municipio que en sus diversas etapas de vida enfrenten alguna condición de vulnerabilidad, no obstante, en el último año se ha visto afectado por la reducción de casi el 50 por ciento de su presupuesto.

Con lo cual, es necesario aumentar el dinero otorgado a esta dependencia para que se fortalezca y pueda ofrecer programas y reglamentos que combatan el acoso sexual, la equidad de género, programas para personas discapacitadas, prevención y tratamiento de la diabetes, permitiendo así un mayor desarrollo social de la población de Comitán.

Finalmente, las oficinas del **COAPAM** organismo operador del agua y alcantarillado en Comitán tiene su edificio ubicado en la Av. Primera Poniente Norte espacio donde se atiende a la ciudadanía en lo relativo al recurso del agua.

Para concluir, se identifica una falta de espacios de asistencia social en el municipio como son: casa cuna, consejo tutelar para menores, centro de readaptación social y casa hogar para adultos mayores, centros y albergues para animales, así como centros para atención a personas en situación de calle.

5.6.2.12 Espacio público, áreas verdes e infraestructura deportiva y recreativa

En el municipio de Comitán de Domínguez se identifican 16 espacios públicos, que en su conjunto conforman un área de 6.32 ha. De acuerdo con la clasificación de la NOM-001-SEDATU-2021, se identifican 11 parques de tamaños reducidos que van de 40 m² a 17,000 m²

De estos resaltan, **El Parque Central Benito Juárez**, el lugar más simbólico y concurrido de la ciudad, un espacio que se adorna cada festividad, lleno de vegetación, bien conservado y con suficiente iluminación, sin embargo, se identifica como un espacio difícil de transitar debido a sus desniveles y escaleras, además, no cuenta con rampas señalizadas para la movilidad inclusiva ni señalización podotáctil, además de que las banquetas son de laja y se vuelven resbalosas durante temporadas de lluvia.

Ilustración 13 Parque Central Benito Juárez

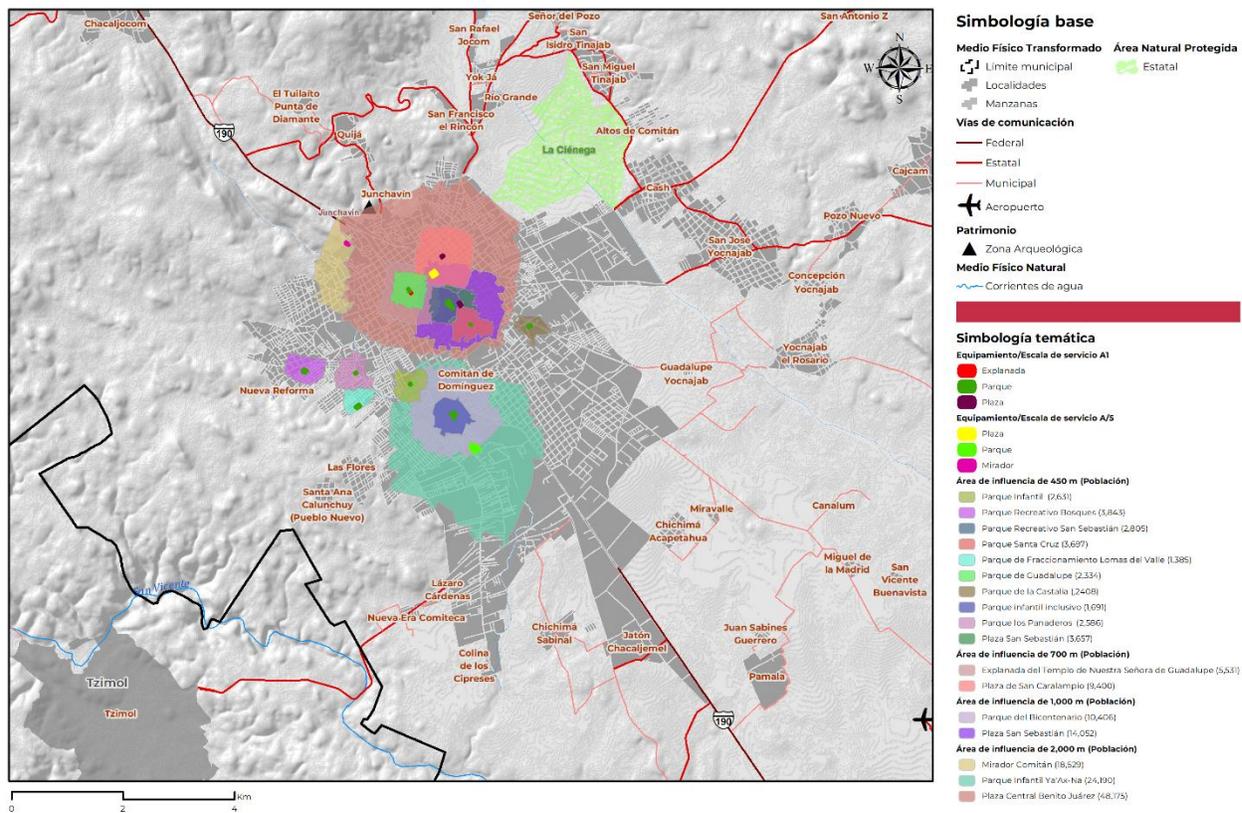


Fuente: IDOM en recorrido de campo, febrero 2024

El espacio anteriormente referido y algunos más están representados en el siguiente mapa, así como el área de influencia respecto a la población que tiene la posibilidad de visitar estos espacios por su cercanía y atractivo, esta información está catalogada por cada escala de servicio de acuerdo con la NOM-001-SEDATU-2021.

DOCUMENTO DE PROYECTO

Mapa 32 Área de influencia de espacios públicos en el municipio de Comitán



Fuente: Elaboración propia con base en (SEDATU D., 2022).

Notar que mayormente los espacios públicos se localizan en la zona del centro histórico de Comitán y sus colonias colindantes (9), los cuales cubren hasta una población de 48,175 habitantes, pudiéndose acceder en menos de 25 minutos caminando o a 7 en bicicleta, el único que por sus características orográficas dificulta su visita es el Mirador de Comitán, el cual no cuenta con un teleférico o una opción sencilla de arribar al mismo, solo existiendo un camino sinuoso y peligroso.

De igual manera la parte suroeste del municipio cuenta con 4 espacios que cubren la demanda de hasta 24,190 habitantes de colonias como Miguel Alemán, La Salud, Jacarandas, Valle Balún Canán, Belisario Domínguez Primera Sección, Primera de Mayo, entre otras, los cuales se pueden acceder en menos de 30 minutos caminando o en 10 minutos en bicicleta, favoreciendo la movilidad sostenible.

Resaltar que existen otros 4 sitios pequeños y aislados que cubren prácticamente las necesidades de área verde y esparcimiento de un barrio.

Para concluir este análisis, se resalta que existe una mala calidad de espacios públicos principalmente aquellos con áreas verdes, así como una falta de concientización sobre el uso adecuado de estos espacios.

Se identifica una gran carencia de estos en colonias al sur, sureste y noreste, principalmente aquellas en las periferias del municipio, una cantidad de población que no cuenta con zonas de esparcimiento y que sumado puede llegar a representar más de la mitad del área urbana.

En la siguiente tabla se presentan los espacios públicos identificados, así como su área y la población beneficiada con cada uno de ellos,

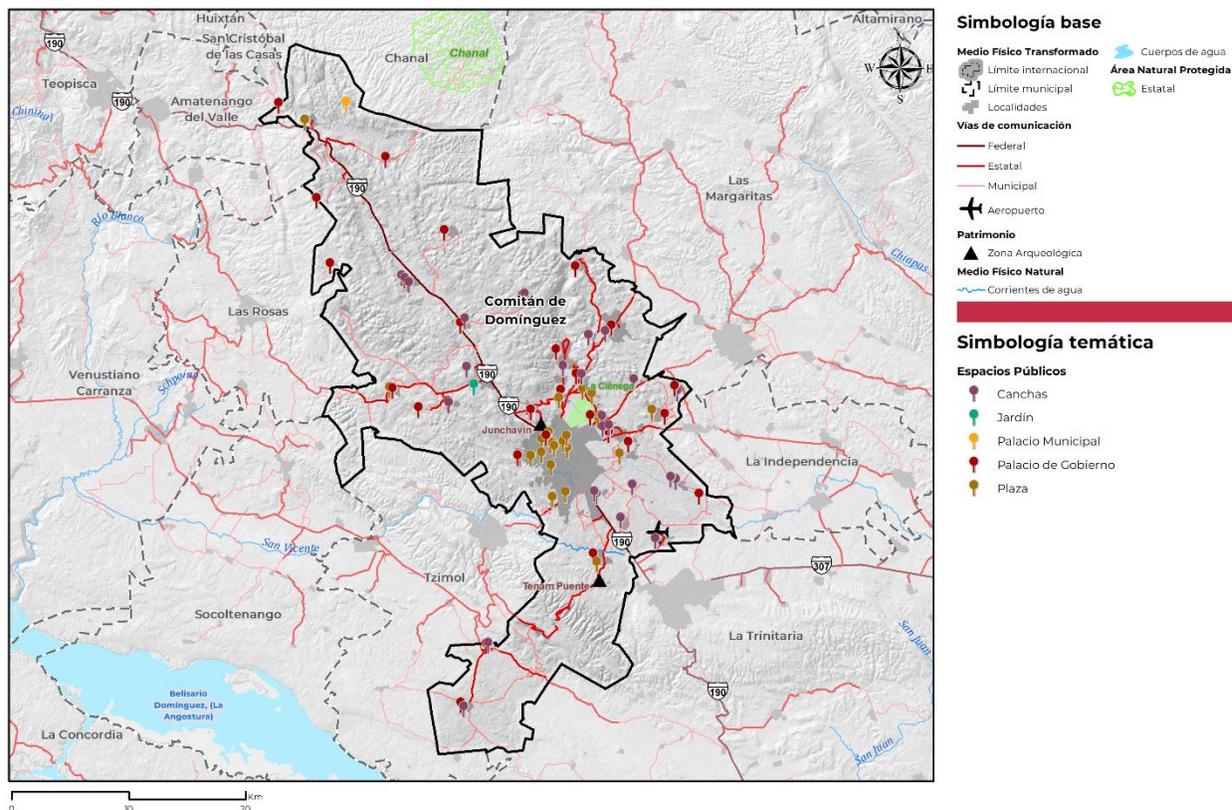
Tabla 41 Espacios públicos en el Centro de Población de Comitán

Nombre	Clasificación	Área (ha)	Área de influencia (m)	Población beneficiada
Parque de Guadalupe	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.15	450	2,334
Parque Recreativo San Sebastián	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.84	450	2,805
Parque Santa Cruz	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.05	450	3,697
Parque de la Castalia	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.21	450	2,408
Parque infantil inclusivo	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.004	450	1,691
Parque fraccionamiento Lomas del Valle	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.46	450	1,385
Parque los Panaderos	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.11	450	2,586
Parque Recreativo Bosques	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.43	450	3,843
Parque Infantil Ya'Ax-Na	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio E-5	1.70	2,000	24,190
Parque Infantil	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.10	450	2,631
Parque del Bicentenario	Áreas verdes urbanas, Escala de servicio A-1	0.57	1,000	10,406
Plaza Central Benito Juárez	Plazas y Explanadas, Escala de servicio E-5	0.89	2,000	48,175
Explanada del Templo de Nuestra Señora de Guadalupe	Plazas y Explanadas, Escala de servicio A-1	0.10	700	5,531
Plaza de San Caralampio	Plazas y Explanadas, Escala de servicio A-1	0.16	700	9,400
Plaza de San Sebastián	Plazas y Explanadas, Escala de servicio A-1	0.33	1,000	3,657
Mirador Comitán	Miradores, Escala de servicio E-5	0.22	2,000	18,529
SUMA		6.32		

Fuente: Elaborado por IDOM con información de Sedatu (2022).

En el siguiente mapa se identifica territorialmente los espacios públicos en el municipio, considerándose espacios deportivos, canchas, plazas, unidades deportivas y el palacio municipal.

Mapa 33. Espacios públicos en el Municipio de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado IDOM con datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2020) y recorridos de campo de febrero 2020

Por mencionar algunos, se identifica alrededor de 10 espacios deportivos los cuales son utilizados por la población, entre los que se encuentran: 2 unidades deportivas (Dr. José Manuel Velasco y Profesor Víctor Manuel Aranda León), 2 canchas deportivas anexas (Al estadio Municipal Roberto Ortiz Solís y al Parque Recreativo de San Sebastián), 2 deportivos (La Cueva y Pilita), 1 cancha de básquetbol (Bosques), 1 campo deportivo (Zacatepec), 1 cancha deportiva (La Castalia) y 1 Estadio Municipal (Roberto Ortiz Solís), finalmente se aboga por aumentar los espacios deportivos para la zona de Chichima.

5.6.2.13 Bienes culturales y patrimoniales

Dentro del municipio de Comitán se identifican **243 edificios con valor histórico**, que datan de los siglos XVI al XX, algunos de ellos destinados al culto religioso como son el Exconvento de Santo Domingo, el Templo de San Caralampio, El Templo de San José, El Templo de Guadalupe, El Templo de San Sebastián, El Templo del Calvario y el Templo de Jesús. (Decreto de zona de monumentos históricos en la ciudad de Comitán de Domínguez)

De igual manera la ciudad de Comitán y su patrimonio cultural se encuentra delimitada por dos áreas: La zona de Monumentos Históricos que comprende un área de 1.12 Km² y la zona del Centro Histórico comprende 318 has (Reglamento del Plan Parcial del Centro

Histórico de la Ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas) un documento que busca incrementar la protección a monumentos y edificaciones con valor patrimonial.

Al norte a las faldas de La ciudad de Comitán actualmente se localiza el Centro Ceremonial de Junchavin un bien patrimonial con difícil accesibilidad y por ello, poco susceptible a ser visitado, con lo cual es menester lograr su rescate arqueológico haciéndolo más accesible a la población y al turismo.

De igual manera existen una serie de Monumentos actuales a lo largo del Boulevard de la Federaciones brindándole una fisionomía diferente a esta avenida, en ella se representa una serie de esculturas entre las cuales se representa la hermandad entre México-Guatemala, además de monumentos dedicados a los estados de Jalisco, San Luis Potosí, Guerrero, Campeche, Sonora, Sinaloa, Hidalgo, Quintana Roo, Estado de México, Puebla y Veracruz.

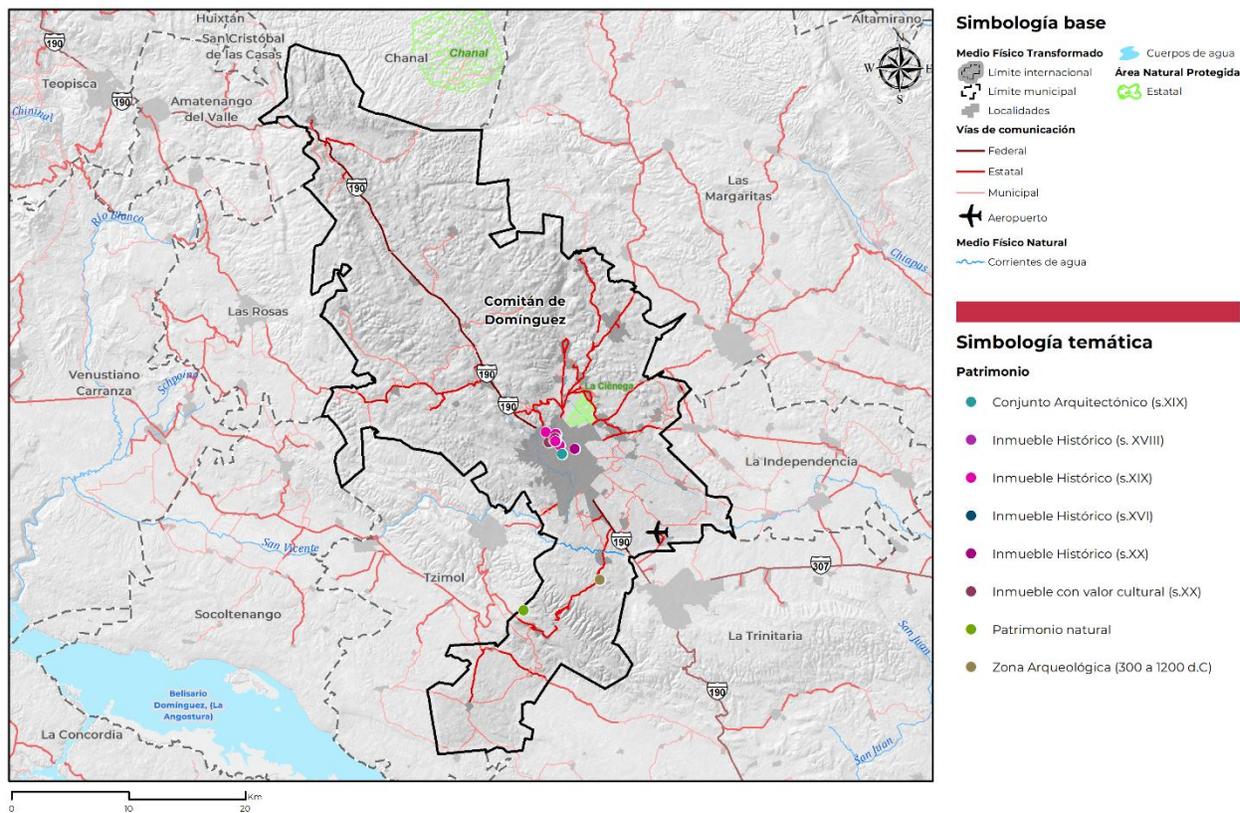
De igual manera el municipio tiene un monumento dedicado a Comitán como cuna de la Independencia de Chiapas y Centroamérica, así como una figura a Fray Matías de Córdova dentro de la plaza de San Sebastián.

Dentro del patrimonio ecológico se localizan dos áreas de conservación de patrimonio ecológico, localizadas a lo largo del río grande en ambos lados de este, una entre el libramiento oriente y el margen del río, la otra entre la carretera a Juznajib y Río Grande, las cuales se busca sean consideradas como áreas naturales y protegidas, así como la reactivación del manantial Uninajib a partir de un turismo hídrico sostenible.

Finalmente, se identifica que Comitán tiene una gran cantidad de atractivos turísticos, los cuales se pueden aprovechar con la peatonalización del centro histórico que es donde se concentra en su mayoría los bienes culturales y patrimoniales.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Mapa 34. Ubicación del Patrimonio Cultural, Histórico y Natural en el Municipio de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM con datos del Catalogo Nacional de Monumentos del INAH (2023)

5.6.3 Habitabilidad y vivienda adecuada

Es importante poner el contexto que el Estado de Chiapas es el **primer estado** que presenta **mayor índice de rezago habitacional** en el país, con un **68.2 por ciento** y en el caso de **Comitán de Domínguez** se presenta con el **53 por ciento**. El principal componente que denota la condición de rezago en las viviendas es la utilización de materiales regulares en paredes, techo y piso.

En la siguiente sección se analiza la situación de la vivienda en el municipio de Comitán, sus características generales, el rezago y la necesidad de vivienda en el municipio. Para este apartado la medición de los rezagos se hace en función de las dimensiones de la vivienda adecuada.⁹ El entendimiento de la situación y déficit en la vivienda permitirá definir estrategias y acciones que impulsen el acceso a la vivienda que garantice bienestar y seguridad.

⁹ Vivienda adecuada; ubicación, habitabilidad, seguridad en la tenencia, asequibilidad, acceso a servicios, adecuación cultural y accesibilidad. El derecho de vivienda adecuada está escrito en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) en su artículo 25, apartado 1 y en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en su artículo 11.

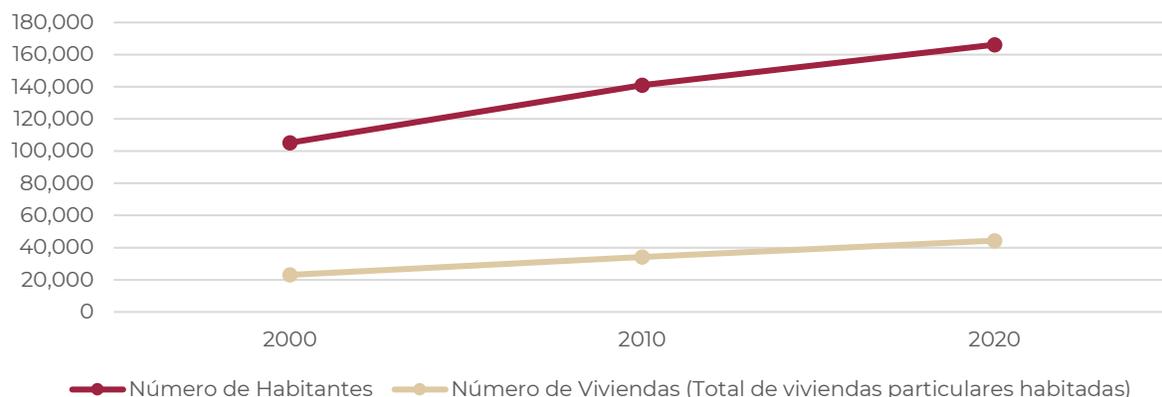
El Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda de la CONAVI (Conavi, 2015) define criterios para indicar la calidad y espacios de la vivienda de acuerdo los materiales de construcción y los espacios de la vivienda, y establece que *se considera como población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a las personas que residen en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características:*

- *El material de los pisos de la vivienda es de tierra.*
- *El material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos.*
- *El material de los muros de la vivienda es de embarro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho.*
- *La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5.*

5.6.3.1 Características y rezagos

En Comitán, la **población es de 166,178 habitantes**, por un total de **44,344 viviendas particulares habitadas**. De esta manera, la **densidad domiciliaria es de 3.75 habitantes por vivienda**. Esta proporción ha ido disminuyendo en los últimos 20 años reflejando menores niveles de hacinamiento. En efecto, en el año 2000 la densidad domiciliaria era de 4.6 habitantes por vivienda, y en el año 2010 de 4.1.

Gráfica 15 Evolución del número de habitantes y de viviendas particulares habitadas del 2000 al 2020



Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de los Censos de Población y Vivienda de INEGI (2000,2010 y 2020)

El 78.27 por ciento de las viviendas particulares del municipio son habitadas, el **15.13 por ciento deshabitadas**, 1.19 por ciento más del promedio nacional, incremento que se ve reflejado dentro del 22 por ciento que aumento en la última década en el país, pese a la creciente demanda habitacional y el **6.59 por ciento de uso temporal**, considerando que este tipo de vivienda se relaciona con las actividades turísticas y del interés de visitantes temporales, comportamiento en crecimiento como el resto de las ciudades atractivas para el turismo. En los 10 últimos años, se observó un **crecimiento anual de la cantidad de viviendas deshabitadas en el municipio de 4.2 por ciento**, con 5,004 viviendas desocupadas en el año 2010 por 8,589 en el año 2020.

La siguiente tabla presenta los resultados de las características de la vivienda en las localidades de más de 1,000 habitantes. **La cabecera municipal de Comitán de**

Domínguez concentra el 70 por ciento de las viviendas particulares habitadas y el 74 por ciento de las viviendas particulares deshabitadas del municipio. La localidad de Cash es la segunda localidad con más viviendas desocupadas, representando el 1.66 por ciento a nivel municipal. Por otro lado, la localidad de Zaragoza la Montaña tiene el promedio de ocupantes por vivienda y de ocupantes por cuarto más elevados, de 4.56 y 1.80 respectivamente, sugiriendo situaciones de hacinamiento más importantes que el promedio municipal.

Tabla 42. Condición de ocupación de las viviendas según localidades en el año 2020

Localidad	Población	Viviendas particulares				Promedio de ocupantes	Promedio de ocupantes por cuarto
		Total	Habitadas	Deshabitadas	De Uso Temporal		
Total del Municipio	166,178	56,783	44,194	8,589	3,743	3.73	1.02
Comitán de Domínguez	113,479	40,028	30,876	6,434	2,538	3.64	0.96
Villahermosa Yalumá	2,741	861	766	87	8	3.58	1.16
San José Yocnajib	2,455	785	638	124	20	3.83	0.99
Francisco Sarabia	2,075	543	470	51	22	4.41	1.06
Cash	2,048	754	569	143	37	3.57	0.91
La Floresta	1,941	479	457	18	4	4.25	1.64
Los Riegos	1,916	509	461	42	6	4.16	1.24
Señor del Pozo	1,581	553	483	61	9	3.27	1.01
Chacaljocom	1,469	534	390	76	67	3.76	1.12
Efraín A. Gutiérrez	1,337	333	303	19	11	4.41	1.26
Quijá	1,057	332	274	48	10	3.86	1.12
Zaragoza la Montaña	1,053	243	231	10	2	4.56	1.80
Abelardo L. Rodríguez	1,010	278	255	19	4	3.96	1.05

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

En total, existen **36,207 viviendas que son casas únicas en el terreno**, representando la tipología principal en el municipio. Sin embargo, pasó de representar el 96 por ciento de las viviendas en el año 2010 al 82 por ciento en el año 2020, reflejando **cambios en condiciones de habitación y tipología** de la vivienda. En efecto, se puede notar un ligero aumento de los departamentos en edificio, y una proporción no negligible (14 por ciento) de casas que comparte terreno con otras.

Tabla 43. Tipología de las viviendas particulares habitadas y sus ocupantes (2000, 2010, 2020)

Tipo de vivienda	2000		2010		2020	
	Viviendas habitadas	Ocupantes	Viviendas habitadas	Ocupantes	Viviendas habitadas	Ocupantes
Total	23,220	105,210	34,580	141,003	44,451	166,173
Vivienda particular	23,176	104,643	34,570	140,419	44,427	165,648
Casa única en el terreno	21,911	99,662	33,123	135,798	36,207	138,486
Casa que comparte terreno con otra(s)	/	/	/	/	6,347	21,853
Casa dúplex	/	/	/	/	639	1,980
Departamento en edificio	146	493	154	500	261	694
Vivienda en vecindad o cuartería	493	1,715	564	1,740	874	2,330
Vivienda en cuarto de azotea de un edificio	2	14	3	11	2	6

	2000		2010		2020	
Local no construido para habitación	11	37	5	12	81	248
Refugio	4	8	2	3	2	4
No especificado	560	2,606	719	2,355	14	47
Vivienda colectiva	44	567	10	584	24	525

Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de los Censos de Población y Vivienda de INEGI (2000,2010 y 2020)

5.6.3.2 Tenencia de las viviendas particulares habitadas

En el año 2020 **la mayoría de las viviendas particulares habitadas les pertenecen a sus habitantes**. De las viviendas “no propias”, cerca del 17 por ciento son alquiladas. Asimismo, cerca del 10 por ciento son prestadas, proporción que se multiplicó por dos desde el año 2000. De manera general, podemos ver una disminución de viviendas propias con el tiempo.

Tabla 44. Tenencia de las viviendas particulares habitadas y evolución con el tiempo (2000, 2010, 2020)

Viviendas	2000		2010		2020	
	N°	%	N°	%	N°	%
TOTAL	23,054		34,613		43,425	
Propia	18,499	80.24%	26,439	76.38%	16,940	73.48%
No propia	4,424	19.19%	8,101	0.23%	6,114	0.14%
Alquilada	3,295	14.29%	6,525	18.85%	3,907	16.95%
Es de un familiar o les prestan la vivienda	1,109	4.81%	/	/	2,069	8.98%
Otra situación	0	0.00%	1,576	4.55%	138	0.60%
No especificado	20	0.09%	/	/	/	/
No especificado	131	0.57%	73	0.21%	0	0.00%

Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de los Censos de Población y Vivienda de INEGI (2000,2010 y 2020)

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020) los **datos significativos** sobre la tenencia, adquisición y financiamiento de la vivienda en Comitán de Domínguez, destaca que el **73.48 por ciento de las viviendas son propias** del habitante, el **16.95 por ciento es vivienda de alquiler** y el **8.98 por ciento es prestada**.

Gráfica 16 Estatus de la tenencia de la vivienda en Comitán de Domínguez (2020)

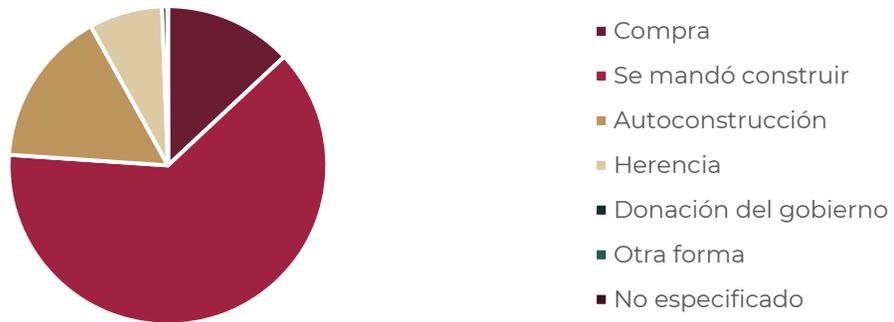


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI (2020)

Se registraron el año 2020 **31,908 viviendas particulares habitadas propias**, de las cuales **más de la mitad se mandaron a construir**. Asimismo, 5,069 viviendas, o el 16 por ciento

de las viviendas habitadas particulares propios, fueron autoconstruidas, reflejando la importancia de promover programas especiales para el apoyo a este tipo de solución habitacional, que permitan apoyar tanto financieramente como técnicamente a los hogares. Eso permitirá asegurar la calidad suficiente de las viviendas construidas y el uso de materiales adecuados. Finalmente, se destaca que 175 viviendas fueron donadas por el gobierno, y 4,157 se compraron.

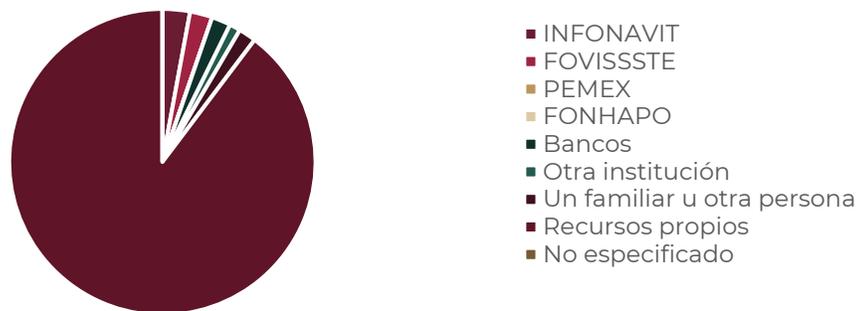
Gráfica 17 Viviendas particulares habitadas propias por forma de adquisición (2020)



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Según el cuestionario ampliado del Censo de Población y Vivienda (2020), existen **29,340 viviendas particulares habitadas propias que se adquirieron por compra o autoproducción**. La gran mayoría (91.51 por ciento) fueron financiadas por **recursos propios**. La segunda fuente de financiamiento más importante fue el Infonavit (2.97 por ciento).

Gráfica 18. Fuentes de financiamiento para la adquisición o construcción de viviendas particulares habitadas propias

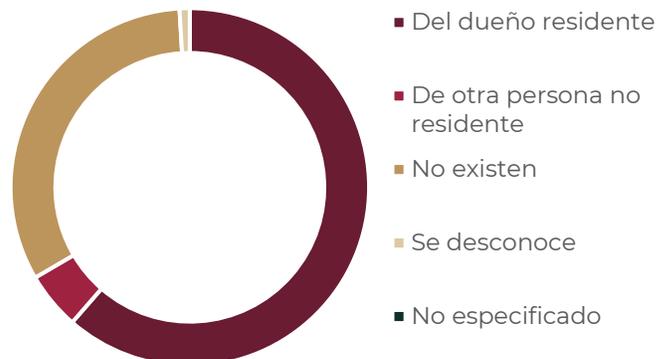


Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

En el tema de las **escrituras o títulos de propiedad** de las viviendas, **61.40 por ciento** de las viviendas cuentan con **escrituras a nombre del dueño**, el **5.18 por ciento** se encuentran a nombre de un tercero y el **32.50 por ciento** de las viviendas **no cuentan con escrituras**. El porcentaje de viviendas que no cuentan con escrituras es por debajo de la mitad y podría estar relacionado a irregularidad en la vivienda y a falta de recursos

y apoyos para formalizar la tenencia de estas. La gráfica a continuación muestra los datos a detalle de cada uno de estos temas.

Gráfica 19 Condiciones de la escrituración de la vivienda en Comitán de Domínguez



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI (2020)

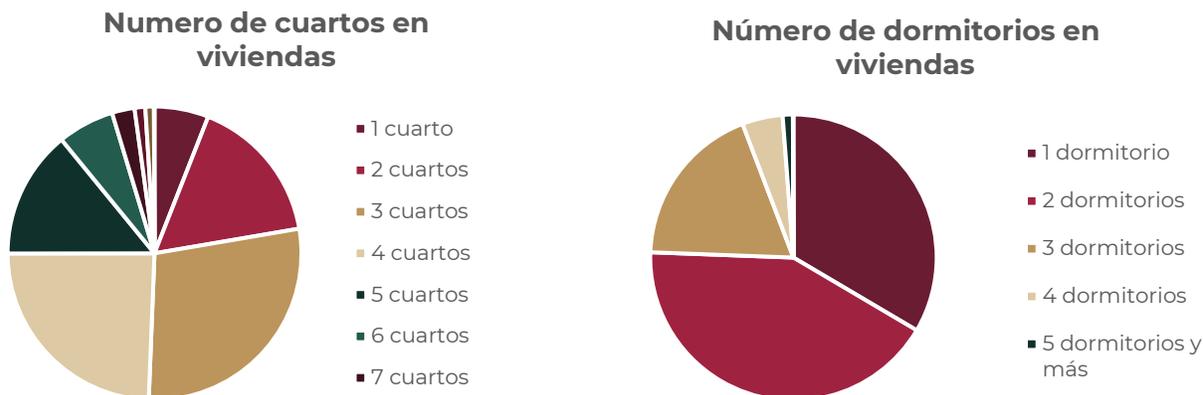
5.6.3.3 Déficit de vivienda inadecuada

En el año 2020, la mayoría de las viviendas particulares habitadas contaban con **3 cuartos (28 por ciento)**, **4 cuartos (24 por ciento)** y **2 cuartos (16 por ciento)**. Asimismo, la mayoría contaban con **2 dormitorios (42 por ciento)**, **1 dormitorio (33 por ciento)** y **3 dormitorios (19 por ciento)**.

El INEGI define el hacinamiento como el promedio de ocupantes por cuarto dormitorio mayor a 2.5 personas por cuarto dormitorio. 7,641 viviendas de más de 2 ocupantes contaban con solo un dormitorio en el año 2000 (33 por ciento de las viviendas totales), por 8,505 en el año 2010 (25 por ciento de las viviendas totales), y por **7,782 en el año 2020 (18 por ciento de las viviendas totales)**.

El promedio de cuartos por vivienda en el año 2020 es de 3.71 y era de 3.67 en el año 2010, reflejando un **aumento del número de cuartos por viviendas en el tiempo**. Asimismo, 6.87 por ciento de las viviendas contaban con 2.5 ocupantes o más por cuarto en el 2020, por 7.61 por ciento en el año 2010, reflejando **tendencias de hacinamiento a la baja**.

Gráfica 20 Número de cuartos y de dormitorios por vivienda particular habitada (2020)



Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

En la siguiente tabla, se realizó un ejercicio para estimar el número de cuartos faltantes en el municipio en el año 2020, proporcionando un panorama general del tipo de viviendas necesario en el municipio. Se notó de esta manera que **faltaría 1,137 viviendas de 1 cuarto, así como 1,183 viviendas de 2 cuartos**. La demanda principal de vivienda apunta a tamaños de vivienda reducidos, lo que deja entender que la falta habitacional presente en el municipio busca remediar al hacinamiento.

Tabla 45. Déficit de vivienda adecuada

Tamaño de vivienda	Viviendas		Habitantes		Tamaño del Hogar	Cuartos Existentes	Personas por cuarto	Cuartos Necesarios	Cuartos Faltantes	Viviendas Faltantes
	N°	%	N°	%			Estimado	Estimado	Estimado	Estimado
1 cuarto	2,643	6%	9,905	6%	3.75	2,643	3.7	6,903	4,260	1,137
2 cuartos	7,250	16%	27,169	16%	3.75	14,500	1.9	18,935	4,435	1,183
3 cuartos	12,557	28%	47,057	28%	3.75	37,671	1.2	32,795	0	0
4 cuartos	10,800	24%	40,473	24%	3.75	43,200	0.9	28,206	0	0
5 cuartos	6,258	14%	23,452	14%	3.75	31,290	0.7	16,344	0	0
6 cuartos	2,767	6%	10,369	6%	3.75	16,602	0.6	7,226	0	0
7 cuartos	1,102	2%	4,130	2%	3.75	7,714	0.5	2,878	0	0
8 cuartos	523	1%	1,960	1%	3.75	4,184	0.5	1,366	0	0
9 cuartos y más	418	1%	1,566	1%	3.75	3,762	0.4	1,092	0	0
No especificado	26	0%	97	0%	3.75	26	3.7	68	42	11
TOTAL	44,344	100%	166,178	100%	3.75	161,592	1.4	115,812	8,736	2,331

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Por otro lado, la siguiente tabla presenta algunos indicadores sobre las tendencias de ocupación de las viviendas particulares habitadas en las localidades de más de 1,000 habitantes. Se observa que **5 de las localidades estudiadas tienen más de 4 ocupantes**

por vivienda, y que 2 tienen un promedio de ocupantes por cuarto superior a 1.5, **con la localidad de Zaragoza la Montaña contando con 1.80 ocupantes por cuarto, y el 63.2 por ciento de sus viviendas particulares habitadas con un solo dormitorio.** Esta situación apunta a situaciones de hacinamiento más importantes que a nivel municipal.

Tabla 46. Características de las viviendas particulares habitadas en las localidades de más de 1,000 habitantes en 2020

	Total	Ocupantes	Promedio de ocupantes	Promedio de ocupantes por cuarto	Con piso de tierra		Con un dormitorio		Con un solo cuarto	
					Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total del Municipio	44,427	165,648	3.73	1.02	2,664	6.0%	14,851	33.4%	2,643	5.9%
Comitán de Domínguez	31,032	112,949	3.64	0.96	944	3.0%	9,505	30.6%	2,026	6.5%
Villahermosa Yalumá	766	2,741	3.58	1.16	58	7.6%	326	42.6%	31	4.0%
San José Yocnajib	641	2,455	3.83	0.99	16	2.5%	234	36.5%	21	3.3%
Francisco Sarabia	470	2,075	4.41	1.06	15	3.2%	113	24.0%	4	0.9%
Cash	574	2,048	3.57	0.91	11	1.9%	193	33.6%	19	3.3%
La Floresta	457	1,941	4.25	1.64	238	52.1%	275	60.2%	20	4.4%
Los Riegos	461	1,916	4.16	1.24	52	11.3%	145	31.5%	22	4.8%
Señor del Pozo	483	1,581	3.27	1.01	149	30.8%	190	39.3%	9	1.9%
Chacaljocom	391	1,469	3.76	1.12	16	4.1%	153	39.1%	13	3.3%
Efraín A. Gutiérrez	303	1,337	4.41	1.26	52	17.2%	81	26.7%	7	2.3%
Quijá	274	1,057	3.86	1.12	35	12.8%	100	36.5%	12	4.4%
Zaragoza la Montaña	231	1,053	4.56	1.80	65	28.1%	146	63.2%	18	7.8%
Abelardo L. Rodríguez	255	1,010	3.96	1.05	27	10.6%	75	29.4%	9	3.5%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

5.6.3.4 Viviendas deficientes por la calidad de sus componentes

Otro aspecto del rezago habitacional tiene que ver con la **calidad de los componentes** de la vivienda. Para asegurar niveles de bienestar de las personas, ciertos materiales propician más higiene, seguridad, y solidez que otros. Por lo mismo, estudiar la calidad de los materiales de las viviendas permite determinar intervenciones específicas de mejora a la vivienda que buscan remediar al déficit habitacional cualitativo.

Se consideran como muros aceptables los construidos con ladrillo, tabique o madera. Se consideran como techos aceptables los construidos con concreto o similares, teja y/o madera. Se consideran como pisos aceptables los que no son de tierra.

Se nota una **disminución considerable de las viviendas construidas con materiales no aceptable en los últimos 20 años**, reflejando mejoras significativas en la calidad de los componentes de la vivienda. Sin embargo, existen **1,173 casas con materiales de muros considerados como deficientes y 2,664 viviendas con piso de tierra el 6.01 por ciento** considerado como material no adecuado, manteniendo a sus ocupantes aún en un nivel

de marginación como una forma de exclusión social, convirtiéndose en una variable de rezago en este rubro.

Por otro lado, 5 localidades tienen un promedio de viviendas particulares habitadas con piso de tierra superior al promedio municipal. En la localidad de La Floresta, esta cifra alcanza un más de la mitad de las viviendas particulares habitadas (52 por ciento), en la localidad de Señor del Pozo el 31 por ciento, en Zaragoza la Montaña 28 por ciento, en Efraín A. Gutiérrez 17 por ciento y en Quijá 13 por ciento.

Tabla 47 Déficit por calidad de los componentes de la vivienda para el año 2020

	N° viviendas particulares habitadas	% viviendas particulares habitadas
Viviendas particulares habitadas	44,427	100.00
<u>Material de techos</u>		
Material de deshecho	15	0.03
Lámina de cartón	62	0.14
Lámina metálica	20,967	48.28
Lámina de asbesto	768	1.77
Lámina de fibrocemento	0	0.00
Palma o paja	0	0.00
Madera o tejamanil	28	0.06
Terrado con vigería	0	0.00
Teja	652	1.50
Losa de concreto o viguetas con bovedilla	20,933	48.20
No especificado	0	0.00
Aceptable	21,613	50
Deficiente	21,812	50
<u>Material de muros</u>		
Material de deshecho	158	0.36
Lamina de cartón	0	0.00
Lámina de asbesto o metálica	33	0.08
Carrizo, bambú o palma	0	0.00
Embarro o bajareque	239	0.55
Madera	5,531	12.74
Adobe	743	1.71
Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto	36,721	84.56
Aceptable	42,252	97
Deficiente	1,173	3
<u>Material en piso</u>		
Tierra	2,664	15.21
Otro	14,851	84.79
Aceptable	14,851	85
Deficiente	2,664	15

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

5.6.3.5 Viviendas deficientes por carencia de infraestructura y de elementos

Finalmente, el último componente vinculado al rezago habitacional tiene que ver con la **carencia de infraestructura y elementos básicos en la vivienda**, para ofrecer a sus ocupantes condiciones de comodidad e higiene mínimas necesarias a su desarrollo integral.

La proporción de viviendas particulares habitadas **sin acceso a agua entubada dentro del área de la vivienda disminuyó con el tiempo**, pasando de cerca del 30 por ciento en el año 2000 al 12 por ciento en el año 2020. De manera similar, **disminuyeron las viviendas sin drenaje**, las cuales representaron el 4 por ciento en el 2020 por el 37 por ciento en el 2000.

Las **viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada y se abastecen del del servicio público** es muy bajo con un **66.35 por ciento**, derivado de la causa en la dispersión de fuentes para llevar el suministro, ya sea por insuficiencias en la captación, conducción y distribución, resumiéndolo en la falta de infraestructura adecuada y sumándose al estrés hídrico que padecen diferentes zonas del país.

Aunque las carencias de infraestructura disminuyeron de manera significativa en los últimos 20 años, cabe resaltar que **todavía existen 5,206 viviendas sin agua entubada dentro del área de la vivienda, 1,893 viviendas sin drenaje, y 1,333 sin agua entubada ni drenaje**. Estas últimas deberían tener una atención prioritaria para asegurar su acceso a servicios básicos. Asimismo, existen **250 viviendas sin energía eléctrica**.

En cuanto a la carencia de elementos, se destaca que, aunque el número de viviendas sin excusado o sanitario en la casa disminuyeron desde el año 2000, existe un ligero aumento de esta proporción en los últimos 10 años. De esta manera, es de importancia atender a las **1,282 viviendas sin excusado, así como a las 1,241 viviendas sin cocina**.

Tabla 48 Déficit de vivienda por carencia de infraestructura y de elementos y su evolución en el tiempo (2000, 2010, 2020)

	2000		2010		2020	
	N°	%	N°	%	N°	%
Viviendas particulares habitadas	23,054		34,132		44,344	
Déficit Carencia por infraestructura						
Viviendas sin agua (entubada en el área de la vivienda)	6,891	29.89	4,563	13.37	5,206	11.74
Viviendas sin drenaje	8,497	36.86	4,044	11.85	1,893	4.27
Viviendas sin agua y drenaje	5,556	24.10	2,087	6.11	1,333	3.01
Viviendas sin energía eléctrica	1,041	4.52	446	1.31	250	0.56
Déficit Carencia por elementos						
Viviendas sin excusado	3,748	16.26	820	2.40	4,575	10.32
Viviendas sin cocina	1,795	7.79	3,311	9.70	1,241	2.80

Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de los Censos de Población y Vivienda de INEGI (2000,2010 y 2020)

Se observa consecuentemente la **vulnerabilidad causada por la falta de servicios básicos en la vivienda**, en especial la falta de drenaje y/o de excusado, así como la falta

de agua entubada dentro del ámbito de la casa. Esto crea condiciones en la vivienda y sus entornos que pueden generar problemas de higiene y salud.

Por otro lado, se analiza a continuación las deficiencias de infraestructura de las viviendas particulares habitadas en las localidades de más de 1,000 habitantes en el municipio, para observar la repartición territorial de las viviendas deficientes.

Las localidades de La Floresta y Zaragoza la Montaña tienen promedios de viviendas que no disponen de luz eléctrica superiores a 2 por ciento y por lo mismo al promedio municipal de 0.6 por ciento Asimismo, se destacan cuatro localidades con una proporción de viviendas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda superior al promedio municipal, de las cuales Chacaljocom presenta un promedio de 38.6 por ciento de las viviendas, mientras que La Floresta, Zaragoza la Montaña y Abelardo L. Rodríguez tienen tasas superiores al 90 por ciento.

Las localidades mencionadas también tienen proporciones de viviendas que no disponen de excusado o sanitario superiores al promedio municipal. En las localidades de La Floresta y Zaragoza la Montaña, más del 98 por ciento de las viviendas no disponen de excusado o sanitario. Asimismo, en estas dos localidades, el 76 por ciento y 94 por ciento, respectivamente, de las viviendas no disponen de drenaje. Se puede notar de tal manera que las dos localidades identificadas tienen necesidades agudas de intervenciones de mejora de la vivienda en cuanto a infraestructuras básicas.

Tabla 49 Disponibilidad de infraestructura en las viviendas particulares habitadas en las localidades de más de 1,000 habitantes (2020)

	Que no disponen de luz eléctrica		Que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda		Que no disponen de excusado o sanitario		Que no disponen de drenaje		Que no disponen de energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total del Municipio	250	0.6%	5,206	11.7%	4,658	10.5%	1,893	4.3%	78	0.2%
Comitán de Domínguez	63	0.2%	1,103	3.6%	601	1.9%	205	0.7%	12	0.0%
Villahermosa Yalumá	2	0.3%	12	1.6%	142	18.5%	92	12.0%	0	0.0%
San José Yocnajib	0	0.0%	20	3.1%	26	4.1%	8	1.2%	0	0.0%
Francisco Sarabia	2	0.4%	3	0.6%	177	37.7%	0	0.0%	0	0.0%
Cash	4	0.7%	19	3.3%	14	2.4%	4	0.7%	0	0.0%
La Floresta	9	2.0%	450	98.5%	452	98.9%	347	75.9%	7	1.5%
Los Riegos	0	0.0%	13	2.8%	41	8.9%	23	5.0%	0	0.0%
Señor del Pozo	4	0.8%	2	0.4%	24	5.0%	11	2.3%	1	0.2%
Chacaljocom	1	0.3%	151	38.6%	103	26.3%	3	0.8%	0	0.0%
Efraín A. Gutiérrez	1	0.3%	16	5.3%	103	34.0%	4	1.3%	1	0.3%
Quijá	1	0.4%	9	3.3%	49	17.9%	16	5.8%	0	0.0%
Zaragoza la Montaña	5	2.2%	227	98.3%	228	98.7%	218	94.4%	5	2.2%

	Que no disponen de luz eléctrica		Que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda		Que no disponen de excusado o sanitario		Que no disponen de drenaje		Que no disponen de energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Abelardo L. Rodríguez	1	0.4%	237	92.9%	161	63.1%	1	0.4%	0	0.0%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Con el propósito de conocer más a detalle las características de la vivienda dentro del municipio de Comitán de Domínguez, en cuanto a la disponibilidad de bienes y servicios de tecnología de la información y las comunicaciones en los hogares, que puede servir como **indicadores** para la **interpretación de la calidad de vida, higiene y comodidad** dentro de ellas.

Destacando entre estos la **comodidad** para su **traslado**, el **uso del automóvil con 38.70 por ciento**, seguido de la **bicicleta con 15.16 por ciento** y la **moto con 10.90 por ciento**.

En cuanto a la disponibilidad de **Tecnologías de información y la comunicación**, el acceso a la información dentro de las viviendas, **facilita el aprendizaje, la diversión, el trabajo, el esparcimiento, así como la comunicación humana a distancia**, entre muchas otras, que cruzándolo con el resto de los indicadores condicionarían el nivel de habitabilidad dentro de ellas para satisfacer sus necesidades y actividades de quienes viven, en cuanto a Comitán el **principal medio de comunicación** es el **celular con 83.25 por ciento** muy por encima de las líneas telefónicas fijas.

Finalmente, se detalla en la siguiente tabla la disponibilidad de otros elementos en la vivienda. Aunque no hacen parte de los elementos básicos necesarios al bienestar de las personas, pueden apuntar a otro tipo de limitaciones. Se nota que **más del 40 por ciento de las viviendas no disponen de lavadora, y el 75 por ciento no disponen de computador**.

Asimismo, a nivel de localidades, se destacan La Floresta y Zaragoza la Montaña por tener 45 por ciento y 38 por ciento, respectivamente, de viviendas sin ningún bien. Por otro lado, en las localidades mencionadas, el 90 por ciento y 87 por ciento de las viviendas no cuentan con línea telefónica fija ni teléfono celular, y el 47 por ciento y 41 por ciento de las viviendas no disponen de computadora ni tienen acceso a internet.

Tabla 50 Disponibilidad de elementos y acceso a tecnología en las viviendas particulares habitadas

	Número de Viviendas	Porcentaje de Viviendas
Acceso a Internet	14,661	33.00%
Disponen de Computador	11,062	24.90%
Disponen de Celular	36,874	83.00%
Disponen de Televisión Pagada	14,572	32.80%
Disponen de Servicio de películas	3,185	7.17%
Disponen de consola de videojuegos	1,906	4.29%
Disponen de Horno	13,728	30.90%
Disponen de Lavadora	26,567	59.80%
Disponen de Refrigerador	34,697	78.10%

Fuente: Elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

5.6.3.6 Síntesis del análisis de vivienda

El análisis realizado para definir el rezago habitacional en el municipio se centra en las características constructivas de la vivienda, es decir en los materiales elegidos, recubrimientos y hacinamiento, por otro lado, los alcances de infraestructura eléctrica, de agua y drenaje. El ejercicio anterior permitió realizar un diagnóstico del sector vivienda en el municipio de Comitán de Domínguez. Las principales conclusiones son las siguientes:

Déficit habitacional cualitativo:

- 1,282 viviendas sin excusado
- 1,241 viviendas sin cocina
- 250 viviendas sin energía eléctrica
- 1,333 viviendas sin agua y drenaje
- 1,893 viviendas sin drenaje
- 5,206 viviendas sin agua entubada en el entorno de la vivienda
- 21,812 viviendas con techos deficientes
- 1,173 viviendas con muros deficientes
- 2,664 viviendas con piso de tierra

Déficit habitacional cuantitativo:

- Se necesitan 2,331 viviendas nuevas: 1,137 viviendas de 1 cuarto y 1,183 viviendas de 2 cuartos.

Se puede notar de esta manera que intervenciones de mejora cualitativa de la vivienda tendrían que enfocarse de manera prioritaria en la mejora de techos, así como en la provisión de agua entubada en el entorno de la vivienda. También se destacan las localidades de La Floresta y Zaragoza la Montaña como prioritarias por sus niveles altos de carencia de infraestructura básica y elementos.

Tabla 51 Diagnóstico - Análisis de vivienda

	2000	2010	2020
Desajuste entre la demanda y la construcción de vivienda según su comportamiento Histórico			
Número de Habitantes	105,210	141,013	166,178
Tasa Anual de Crecimiento de Población	2.92%	2.97%	1.66%
Número de Viviendas (Total de viviendas particulares habitadas)	23,054	34,132	44,344
Detectar índices de Hacinamiento Crecientes			
Densidad domiciliaria (Hab/Viv)	4.6	4.1	3.75
Déficit de vivienda inadecuada, por hacinamiento, de acuerdo con:	2,935	1,822	2,331
Tamaño de Vivienda (Según número de cuartos)			
Número de viviendas según su tamaño	23,054	34,132	44,344
Número de Habitantes según el tamaño de la vivienda	105,210	141,013	166,178
Densidad domiciliaria según el tamaño de la vivienda	4.56	4.13	3.75
Número de cuartos existentes según el tamaño de la vivienda	62,787	124,739	161,592
Número de personas por cuarto según el tamaño de la vivienda	1.7	1.6	1.4
Número de cuartos necesarios según el tamaño de la vivienda	60,209	89,142	115,812
Número de cuartos faltantes según el tamaño de la vivienda	13,392	7,527	8,736

	2000	2010	2020
Número de vivienda faltante	2,935	1,822	2,331
Viviendas según la calidad de sus componentes¹⁰	5,879	3,548	25,649
Número de viviendas no aceptables - techos			21,812
Número de viviendas no aceptables - muros			1,173
Número de viviendas no aceptables - pisos	5,879	3,548	2,664
Viviendas deficientes por carencia de infraestructura	6,597	2,533	1,583
Número de viviendas sin agua (entubada en el área de la vivienda)	6,891	4,563	5,206
Número de viviendas sin drenaje	8,497	4,044	1,893
Número de viviendas sin agua y drenaje	5,556	2,087	1,333
Número de viviendas sin energía eléctrica	1,041	446	250
Viviendas deficientes por carencia de elementos	24,542	4,131	5,816
Número de viviendas sin baño con agua corriente (se cambia a vivienda sin excusado)	5,362	820	4,575
Número de viviendas sin cocina	19,180	3,311	1,241

Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de los Censos de Población y Vivienda de INEGI (2000,2010 y 2020)

Oferta de la vivienda

De acuerdo con una prospección en el territorio, el Modelo Geoestadístico para la actualización de los Perímetros de Contención Urbana 2017, esta herramienta del Gobierno Federal se podría comprender para orientar los subsidios de vivienda mejor ubicada, próximas al empleo y los servicios urbanos con la finalidad de consolidación de ciudades, que haya existencia de servicios de agua y drenaje y visualización de áreas de crecimiento continuas al área urbana consolidada.

De acuerdo con datos del **Sistema Nacional de Información e Indicadores de vivienda (SNIIV)**, en su última actualización para noviembre de **2023**, se hace registro con un total de **108 viviendas en oferta**, no obstante, estos se registran en perímetros con buena ubicación, basados en la disponibilidad y existencia de los servicios urbanos y áreas contiguas a zonas consolidadas, en el **perímetro U2** con **33 ofertas**, que va del segmento económico al tradicional y **75** en **perímetro U3**, es decir, dentro de dos áreas urbanas con características cubiertas en cuanto a servicios y próximas al área urbana consolidada. El tipo de vivienda es con características de tipo horizontal, es decir departamentos y segmentos UMA que va desde mayor a 158 a mayor a 190.

Tabla 52 Inventario de vivienda en oferta SNIIV 2023

Segmento UMA	Mayor a 158 hasta 175	Mayor a 175 hasta 190	Mayor a 190				Total
Tipo de Vivienda	Horizontal	Horizontal	Horizontal				
Perímetro de Contención Urbana (PCU)	U2	U2	U2		U3		
Segmento	Económica	Económica	Popular	Tradicional	Popular	Tradicional	
Total	12	1	19	1	74	1	108

Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de la Vivienda (SNIIV)

Demanda potencial Infonavit de la vivienda (Número de derechohabientes)

¹⁰ ¹⁰ No se presentaron resultados sobre calidad de materiales de techo y muros en el año 2000 y 2010 por una diferencia significativa en la manera de clasificar los materiales que impide determinar si son aceptables o deficientes con los mismos criterios.

De acuerdo con los datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV), en diciembre de 2023 se estimaba que el municipio de Comitán de Domínguez presenta una demanda de 3,463 viviendas de las cuales, el estrato que mayor representación tiene en el municipio es el de hasta 2.7 UMA con una demanda de 1,893 unidades, seguida del estrato que va de las 2.71 a las 4.1 UMA con 806 unidades y con 4.1 a 5.8 UMA la cantidad de 348.

Tabla 53 Demanda de vivienda por UMA SNIIV 2023

Municipio	Hasta 2.7 uma	De 2.71 a 4.1 uma	De 4.11 a 5.8 uma	De 5.81 a 9.0 uma	Mayor a 9.00 uma	Total
Comitán de Domínguez	1,893	806	348	293	123	3,463

Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de la Vivienda (SNIIV)

La demanda de vivienda del municipio de Comitán de Domínguez solo representa el 3.07 por ciento del total de la demanda del estado, a diferencia de ciudades como Tuxtla Gutiérrez con el 49.02 por ciento y Tapachula con 17.95 por ciento. La mayor parte de la demanda en Comitán (cerca del 90%) se concentra en el Centro de Población y localidades colindantes, esto es, cerca de 1,893 unidades de vivienda.

Se puede observar que la mayor oferta de vivienda de acuerdo con el SNIIV se concentra en la vivienda económica, sin embargo, la dinámica inmobiliaria de Comitán apunta hacia una oferta de vivienda de tipo popular, tradicional y media.

Adicionalmente la oferta de vivienda residencial y residencial plus corresponden a un segmento objetivo de venta relacionado con el turismo extranjero, esto a su vez ha generado el encarecimiento y el descontrol de la oferta inmobiliaria con precios que sobrepasan las capacidades de compra de trabajadores del centro de población obligando a conseguir vivienda en las cercanías o en localidades circundantes o colindantes ejerciendo presión de crecimiento y generando dispersión del crecimiento urbano.

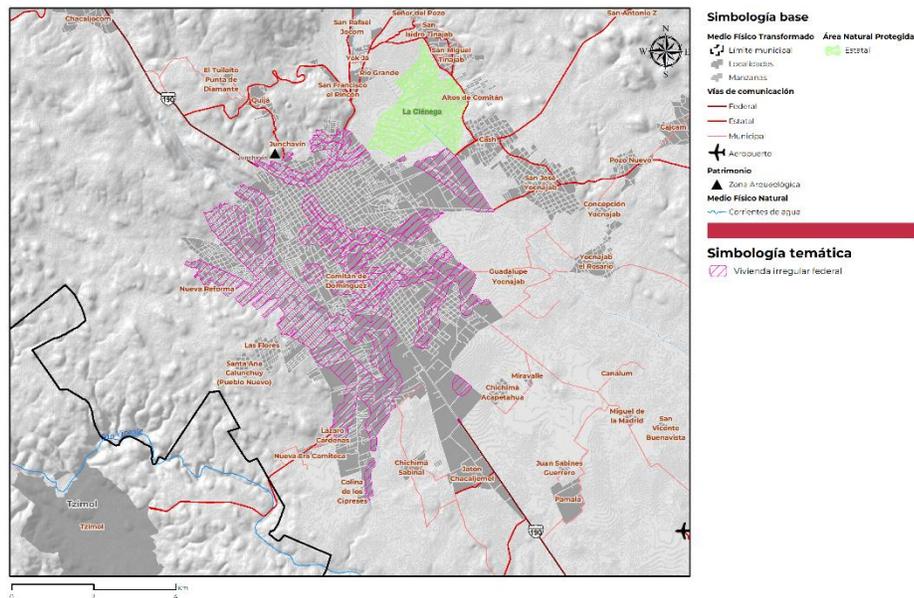
5.6.4 Asentamientos humanos irregulares

Comitán de Domínguez al tener como característica su accidentada topografía dentro de su territorio, la presencia y la localización de los asentamientos humanos irregulares, se transforman en zonas vulnerables, ya que son terrenos no aptos para el asentamiento humano, padeciendo consecuencias de los fenómenos naturales como inundaciones.

Sobre todo, se destaca la parte baja de la cabecera municipal, donde se ubican los barrios de El Jordán, Jerusalén, Las Chilcas, 27 de junio, Los Desamparados, San Antonio, San Miguel, Fraccionamiento El Laurel, Yalchivol, Balún, Canán por mencionar algunos. Y al norte y poniente en donde se han ubicado en zonas altas de reserva natural.

Asentamientos que por su localización son vulnerables y están en constante riesgo la vida de sus habitantes, instalándose sin cumplir con los requisitos ante la ley perturbando la biodiversidad y el equilibrio ecológico de la zona.

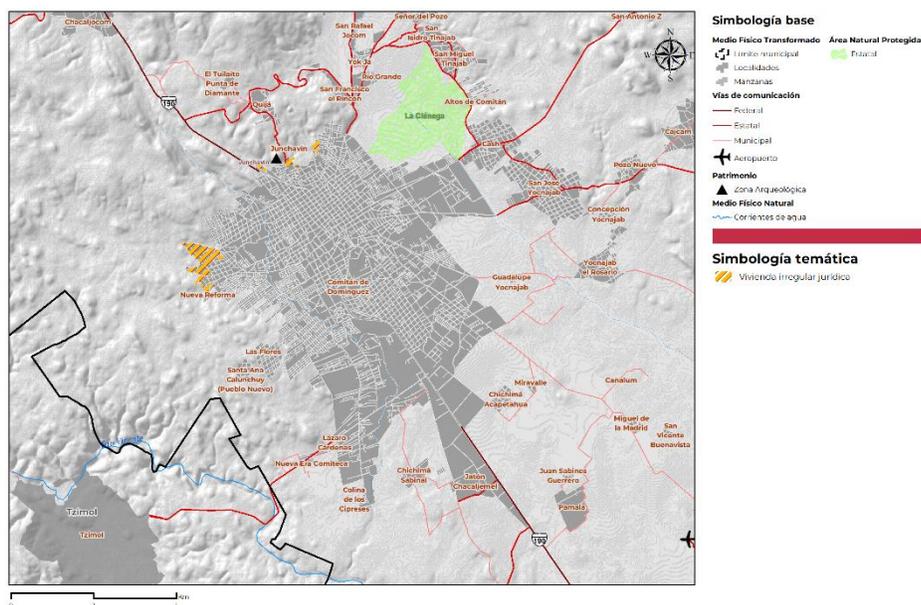
Mapa 35 Vivienda irregular federal



Fuente: elaborado por IDOM (2024) con datos de IMPLAN e INEGI

En cuanto a la ocupación de tierras ejidales, se localizan principalmente en la zona norponiente en EL Ejido Nueva Reforma.

Mapa 36 Vivienda irregular jurídica



Fuente: elaborado por IDOM (2024) con datos de INEGI (2020) y RAN (2020)

De acuerdo con INEGI en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021 presenta la siguiente tabla con información respecto al municipio.

Tabla 54 Asentamientos humanos irregulares INEGI 2021

Asentamientos humanos irregulares				
Total de asentamientos humanos irregulares	Cantidad de polígonos	Total de superficie (ha)	Total de lotes o terrenos	Total de población
64	64	450	22,500	58,725 aprox.

Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021.

5.6.5 Certeza jurídica y tipos de propiedad

5.6.5.1 Tipos de propiedad

Propiedad ejidal son núcleos de población con personalidad jurídica y patrimonio en los que son propietarios un grupo poblacional a los que se les han sido dotadas o fueron adquiridas por cualquier otro título una proporción de tierra. Estos pueden ser de tres tipos: *tierras para el asentamiento humano*, *tierras de uso común* y *tierras parceladas*.

En Comitán de Domínguez se identificaron a nivel municipal (RAN, 2023) **38 ejidos**; cinco de ellos clasificados como comunidad agraria y el resto, como ejido.

Las tierras de uso común identificadas en los ejidos del municipio conforman una superficie de 4.04ha. Los principales usos de suelo desarrollados en estas tierras son: 29.11% Agrícola; el 25.31% parcelas y/u otros usos y; 17.72% Agropecuario. El resto se utiliza para el sector pecuario, forestal y Reserva de la biósfera.

Al respecto de la regularización de la tenencia de la tierra, el 13.15% de los ejidos pertenecen a El Fondo de Apoyo para Núcleos Agrarios sin Regularizar¹¹ (FANAR); y el 78.94% forma parte del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares¹² (PROCEDE). El 7.91% no cuenta con regularización en cuanto a la tenencia de la tierra.

A continuación, se presentan la descripción por superficie de los grupos agrarios identificados en Comitán de Domínguez, Chiapas.

¹¹ El Fondo de Apoyo para Núcleos Agrarios sin Regularizar (FANAR) es uno de los programas esenciales del RAN orientado fundamentalmente a la medición o delimitación de la propiedad social en México. Es un servicio gratuito y voluntario a nivel nacional que da certeza jurídica sobre la tenencia de la tierra en México. Se realiza de manera conjunta con la Procuraduría Agraria bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). En el proceso de certificación, el RAN auxilia a los núcleos agrarios para que delimiten su superficie en 3 áreas: 1.- Uso Común 2. Parcelas 3. Asentamiento humano y reserva de crecimiento.

¹² El PROCEDE es un programa excepcional por los niveles de coordinación que exige. Las instituciones directamente responsables de su ejecución son: la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), la Procuraduría Agraria (PA), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Registro Agrario Nacional (RAN), las cuales para darle operatividad requieren de un grado de integración muy especial y además de la concurrencia de otras dependencias de los tres ámbitos de gobierno, de profesionistas privados como los fedatarios públicos y de manera fundamental, de los campesinos.

Tabla 55 Superficie de suelo ejidal en Comitán de Domínguez, Chiapas.

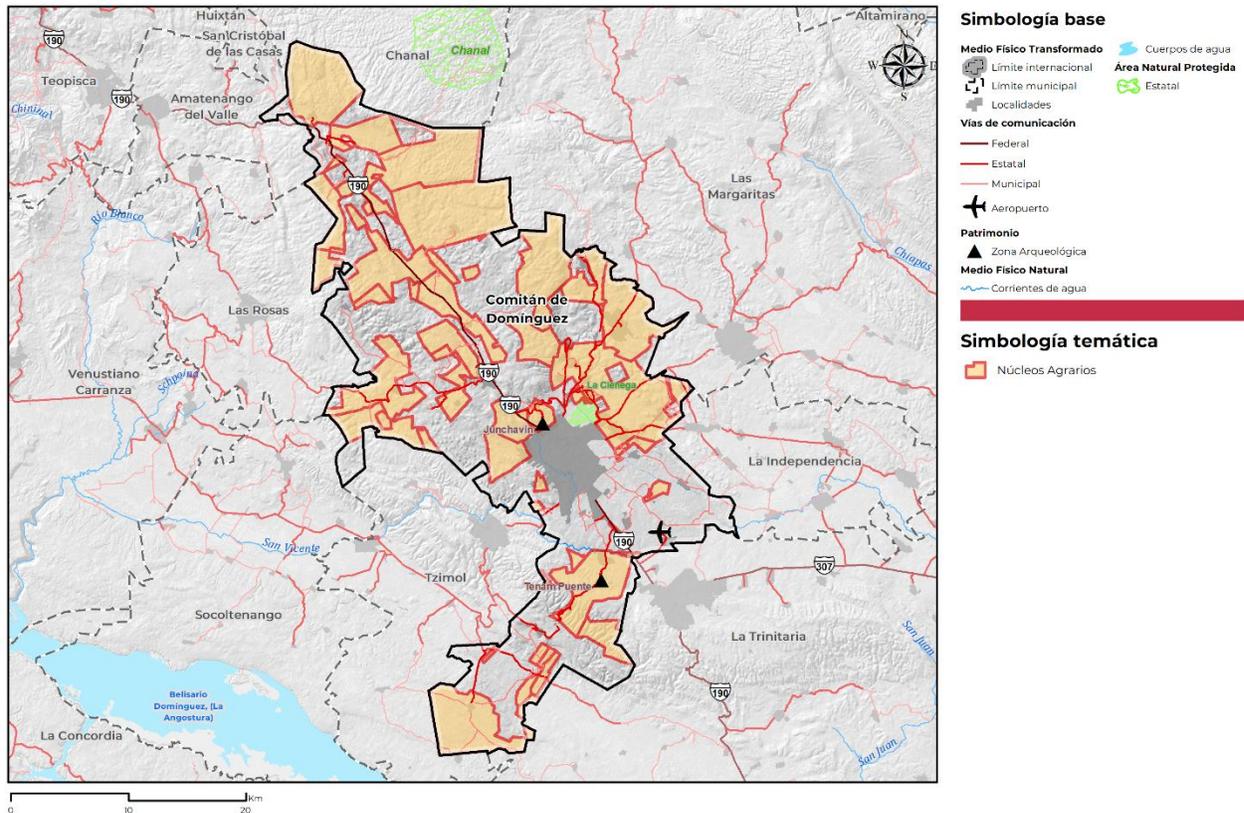
Nombre de ejido	Tipo	Programa	Superficie (ha)	Ha. Dentro de los límites del centro de población	Porcentaje dentro de los límites del centro de población
Ajayaxh	Ejido	Procede	1039.301	0.00	0.00
Abelardo L. Rodríguez	Ejido	Procede	2324.01	0.00	0.00
Concepción Jocnajib	Comunidad	Procede	241.276	0.00	0.00
Efraín A. Gutiérrez	Ejido	Procede	1550.323	0.00	0.00
Francisco Sarabia-El Puente	Ejido	Procede	2690.554	0.00	0.00
Palmira	Ejido	Procede	2559.281	0.00	0.00
Hidalgo	Ejido	Procede	846.746	0.00	0.00
Ogotzil	Ejido	Procede	2732.777	0.00	0.00
Patzón Acapulco	Ejido	Procede	955.108	75.51	7.90%
Cajcam Hoy Primero De Mayo	Ejido	FANAR	726.225	0.00	0.00
Quijá	Ejido	Procede	800.082	0.00	0.00
Juznajib	Ejido	Procede	4006.338	0.00	0.00
Santa Rosalía	Ejido	Procede	3736.255	0.00	0.00
La Floresta Antes Salvatierra	Ejido	Procede	4585.039	0.00	0.00
Zaragoza La Montaña	Ejido	Procede	5226.559	0.00	0.00
Yaluma-Villa Hermosa	Ejido	Procede	3048.454	0.00	0.00
Yaltzi Tres Lagunas	Ejido	Procede	2669.359	0.00	0.00
San José Las Rosas Y Su Anexo El Carmen Yalchej	Ejido	Procede	474.946	0.00	0.00
Santo Domingo Lopoj	Comunidad	Procede	5209.047	0.00	0.00
Francisco J. Mujica	Ejido	Procede	3119.047	0.00	0.00
B.C. Panamajab	Comunidad	Procede	1039.562	0.00	0.00
San Isidro Tinajab	Comunidad	Procede	107.539	0.00	0.00
Quijá	Comunidad	Procede	438.29	33.22	7.57%
San José Berlín.	Ejido	Procede	218.752	0.00	0.00
Miguel De La Madrid	Ejido	FANAR	185.097	0.00	0.00
El Edén Paraíso	Ejido	Procede	135.366	0.00	0.00
Las Flores	Ejido	Procede	166.16	0.00	0.00
San José Las Flores	Ejido	Procede	104.097	0.00	0.00
3 De Mayo	Ejido	Procede	125.865	0.00	0.00
Abelardo L. Rodríguez	Ejido	Procede	108.495	0.00	0.00
Dos Lagunas	Ejido	FANAR	211.9	0.00	0.00
Estación De La Flor	Ejido	Procede	67.093	0.00	0.00
Arturo Albores Velasco	Ejido	Procede	376.907	0.00	0.00
San Antonio Bellavista	Ejido	FANAR	83.562	0.00	0.00
Guadalupe Buenavista	Ejido	FANAR	426.675	0.00	0.00
		Total	52,336.087	108.73	

Fuente: elaborado por IDOM, con datos de (RAN, 2023)

En cuanto a la superficie y localización de los núcleos agrarios, se identificaron un total de 133 polígonos pertenecientes al municipio con una superficie de 52,336.08 ha. De estos, se identifican dos ejidos con una proporción de su territorio dentro de la cabecera municipal; *Patzón Acapulco* con una incidencia de 75.51 hectáreas y *Quijá* con 32.22 hectáreas.

Por otro lado, se identificaron algunos ejidos que comparten una proporción de su superficie con otro municipio, estos son: *Cajcam (Primero de mayo)*, *Juznajib* y *Yaluma-Villahermosa* quienes tienen una proporción de su territorio en el municipio Las Margaritas (al este de Comitán) y; los *ejidos Las Flores* y *Guadalupe Buenavista* quienes tienen una proporción de su territorio en el municipio La Trinitaria (al sur de Comitán).

Mapa 37 Núcleos agrarios en Comitán de Domínguez



Fuente: elaborado por IDOM (2024) con datos de (RAN, 2023)

Propiedad privada. El centro de población está establecido sobre terrenos particulares. Existen usos mixtos, comerciales, de servicios, turístico y de equipamiento urbano, servicios públicos y vivienda. Existen casos de propiedad privada que se desarrollan actualmente de manera incipiente en pequeñas áreas destinadas a desarrollos residenciales suburbanos.

En cuanto a la certeza jurídica, la propiedad privada dentro del centro poblado y demás localidades se identifican 64 asentamientos irregulares los cuales no cuentan con certeza jurídica.

Propiedad federal, estatal o municipal.

En general, la propiedad federal, estatal o municipal corresponde a predios adquiridos directamente o por medio de donaciones o expropiaciones como, plazas cívicas, centros

de culto, escuelas, centros de salud, mercados, oficinas administrativas, áreas naturales protegidas, derechos de vía generados por la servidumbre de carreteras y líneas de infraestructura, Las fincas donde se ubican las escuelas de diferentes niveles, el mercado, y el cementerio, son de propiedad municipal.

Dentro del municipio se identifica un Área Natural Protegida (ANP) de orden público y propiedad del Poder Ejecutivo del Estado con la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica. Adicionalmente, en el municipio sureste de la cabecera municipal de Comitán se identifica un polígono para un aeropuerto perteneciente al Escuadrón Aéreo 113 del 91 batallón de Infantería.

5.6.6 Estructura urbana y usos del suelo

5.5.6.1 Identificación de las zonas rurales

En el municipio de Comitán de Domínguez podemos identificar 334 localidades (INEGI, 2020) con una población total de 166,178 habitantes y una superficie de 98,203.19 hectáreas.

El PMOTDU abarca un estudio del municipio en su totalidad, pero en este apartado se centrará en el diagnóstico e identificación de las localidades de Comitán de Domínguez (001), Cash (021), Chacaljocom (029), La Floresta(052), Francisco Sarabia (053), Quijá (090), San José Yocnajib (122), Villahermosa Yalumá (158), San Isidro Tinajab (150), San Miguel Tinajab (291) y Zaragoza la Montaña (168), esto derivado de las características demográficas, territoriales y su dinámica económica con el centro de población. En la siguiente tabla podemos identificar las principales características de estas localidades y en el mapa sucesivo, su ubicación geográfica.

Tabla 56 Identificación de localidades de Comitán de Domínguez

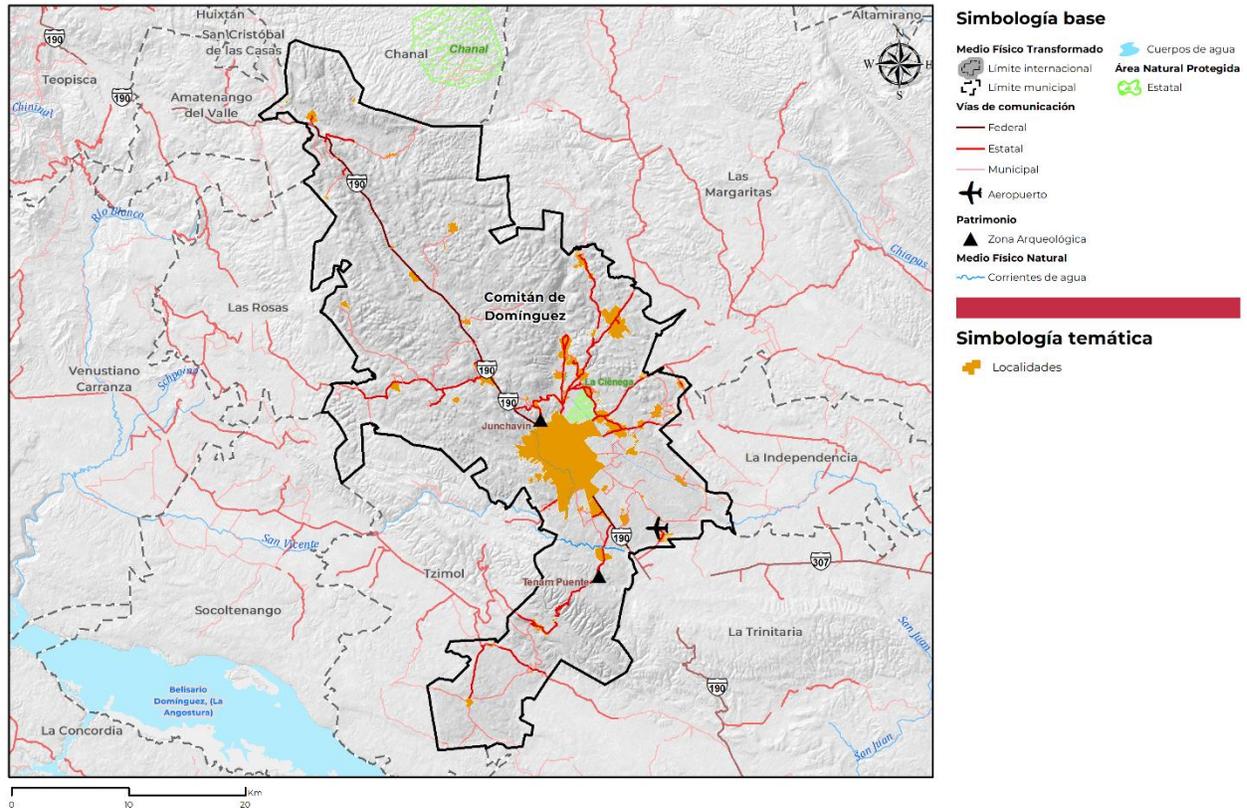
Localidad	Manzanas/barríos que lo integran	Características	Localización
Comitán de Domínguez	58 barrios urbanos	Identificado como la cabecera municipal del municipio. Es la única localidad urbana. La carretera MEX-190 divide a la ciudad en este y oeste. Concentra el 68% de la población municipal.	Al sureste del municipio de Comitán de Domínguez
Cash	55 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructuras y equipamiento. Podemos localizar un subcentro urbano. Es considerada un área de crecimiento urbano	Noreste de la ciudad de Comitán de Domínguez
Chacaljocom	13 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructura y equipamiento para 22 localidades de influencia.	Noroeste de la ciudad de Comitán de Domínguez
La Floresta	85 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructura y equipamiento para 38 localidades de influencia.	Norte de la ciudad de Comitán de Domínguez

Localidad	Manzanas/barrios que lo integran	Características	Localización
Francisco Sarabia	89 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructura y equipamiento para 3 localidades de influencia.	Surde la ciudad de Comitán de Domínguez
Quijá	26 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructura y equipamiento para 13 localidades de influencia. Podemos localizar un subcentro urbano. Es considerada un área de crecimiento urbano	Norte de la ciudad de Comitán de Domínguez
San José Yocnajib	124 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructura y equipamiento para 38 localidades de influencia. Podemos localizar un subcentro urbano. Es considerada un área de crecimiento urbano	Al este de la ciudad de Comitán de Domínguez
San Isidro Tinajab	13 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructura y equipamiento para 38 localidades de influencia. Podemos localizar un subcentro urbano. Es considerada un área de crecimiento urbano	Noreste de la ciudad de Comitán de Domínguez
Villahermosa Yalumá	102 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructura y equipamiento para 3 localidades de influencia.	Noreste de la ciudad de Comitán de Domínguez
Zaragoza la Montaña	58 manzanas	Es considerada una localidad media; receptora de servicios, infraestructura y equipamiento para 5 localidades de influencia.	Norte de la ciudad de Comitán de Domínguez
San Miguel Tinajab	32 manzanas	Es considerada una localidad pequeña. Podemos localizar un subcentro urbano y es considerada un área de crecimiento urbano	Noreste de la ciudad de Comitán de Domínguez

Fuente: Elaboración IDOM con datos de IMPLAN INEGI y PMDU de Comitán de Domínguez 2018 (DOF, 2018).

DOCUMENTO

Mapa 38 Localidades de estudio en el municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas



Fuente: Elaboración IDOM con datos de IMPLAN y (DOF, 2018).

De las localidades de estudio descritas brevemente en la tabla anterior, solamente la cabecera municipal está dentro del ámbito urbano, el resto son localidades rurales.¹³ A partir de esta primera clasificación, podemos realizar una clasificación específica para las localidades rurales a partir de las siguientes descripciones:

- **Zonas rurales remotas:** Áreas que tienen vínculos urbanos débiles y están distantes de cualquier concentración urbana principal.
- **Zonas rurales intermedias:** Área rural adyacente a una zona urbana pero no fuertemente ligado con estas, si bien existen algunas conexiones importantes entre los territorios urbanos y rurales, principalmente a través del flujo de bienes y servicios, los dos tipos de territorios siguen distintos caminos para el desarrollo.
- **Zonas intermedias integradas:** Área rural fuertemente integrada a un contexto urbano. Donde el proceso de desarrollo del territorio rural no puede desacoplarse del proceso más amplio de desarrollo urbano. Además, las áreas verdes, naturales y ecológicas proporcionan beneficios sociales, ambientales y económicos importantes a las personas; por lo tanto, existe la necesidad de integrar estos bienes con la zona urbana.

¹³ De acuerdo con el INEGI, una población se considera rural cuando tiene menos de 2,500 habitantes, mientras que la urbana es aquella donde viven más de 2,500 personas.

También se toman en cuentas las zonas homogéneas, el análisis de personas y las características socioespaciales del territorio. Es así como, se desarrolla la siguiente clasificación de las localidades de Comitán de Domínguez:

Tabla 57 Clasificación de las zonas rurales de Comitán de Domínguez

Localidad	Distancia al centro poblado	Vialidad de conexión	Clasificación
Cash	2.00 km	6a, calle sur oeste	Zona rural intermedia integrada
Chacaljocom	8.00 km	Carretera MEX-190 San Cristóbal de las Casas-Comitán de Domínguez	Zona rural intermedia
La Floresta	37.00 km	Carretera MEX-190 San Cristóbal de las Casas-Comitán de Domínguez	Zona rural remota
Francisco Sarabia	14.00 km	Carretera MEX-190 San Cristóbal de las Casas-Comitán de Domínguez	Zona rural intermedia
Quijá	3.00 km	Av. 1a Poniente norte	Zona rural intermedia integrada
San José Yocnajib	6.00 km	6a, calle sur oeste y carretera Independencia	Zona rural intermedia integrada
San Isidro Tinajab	6.00 km	Carretera Ocosingo-Comitán	Zona rural intermedia
Villahermosa Yalumá	13.00 km	Carretera Ocosingo-Comitán	Zona rural intermedia
Zaragoza la Montaña	25.00 km	Carretera MEX-190 San Cristóbal de las Casas-Comitán de Domínguez	Zona rural remota
San Miguel Tinajab	7.00 km	Carretera MEX-218	Zona rural intermedia

Fuente: Elaboración Google earth y recorridos de campo enero, 2024

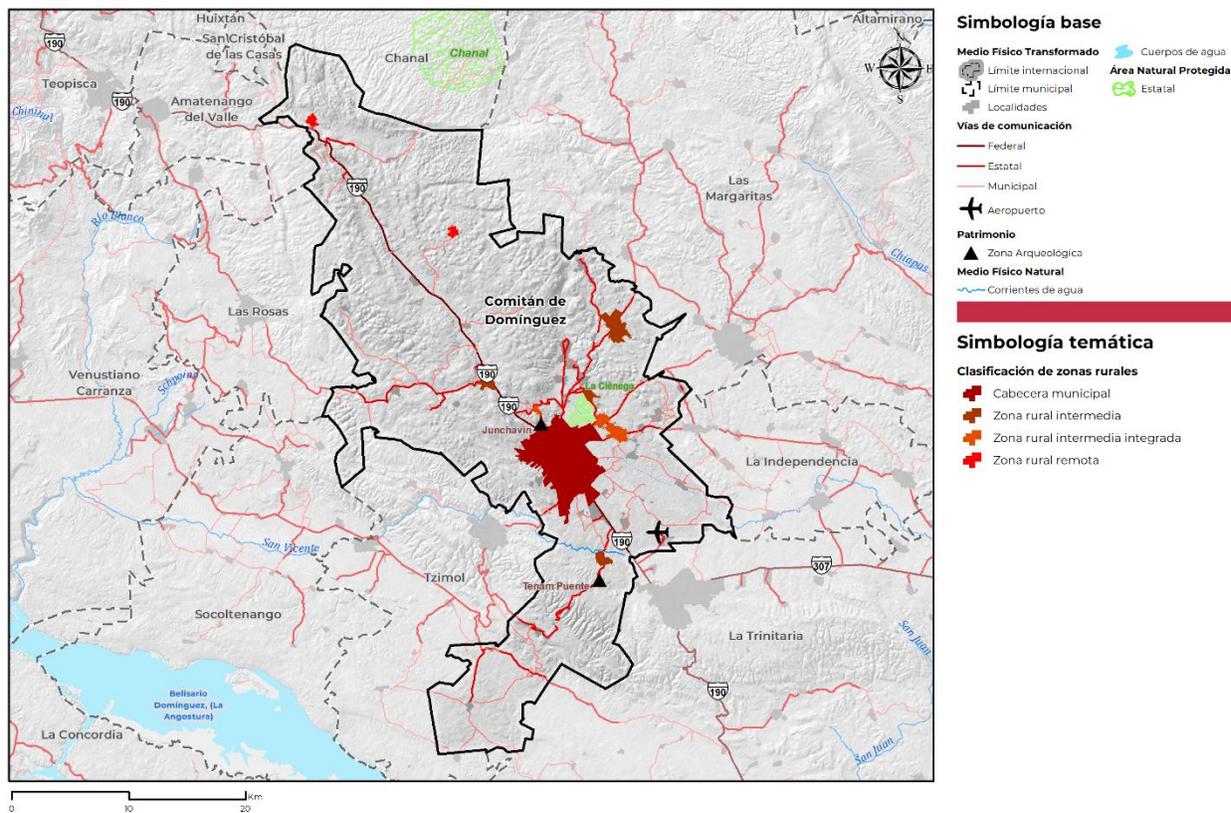
A partir de lo obtenido en la tabla anterior, podemos localizar tres zonas rurales intermedias integradas; clasificadas de esta manera porque son localidades ahora conurbadas con la cabecera municipal y, por ende, comparten algunas vialidades, equipamientos, servicios, actividades económicas e infraestructura, además que, cómo se menciona en el apartado de la identificación de las zonas rurales, son zonas consideradas para el crecimiento urbano; esto debido a lo antes mencionado.

También identificamos cinco zonas rurales intermedias, que como bien se menciona en la descripción de estas zonas, comparten flujos de bienes y servicios y se conectan por las principales vialidades urbanas

Y finalmente, clasificamos dos zonas rurales remotas al norte del municipio, importantes por la concentración poblacional y servicios, pero con vínculos urbanos débiles e incluso con mejores conexiones urbanas con municipios aledaños.

En el siguiente mapa podemos identificar las localidades anteriormente nombradas.

Mapa 39 Clasificación de las zonas rurales del municipio de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaboración IDOM con datos de IMPLAN y (DOF, 2018).

5.6.6.1 Dinámica territorial de las zonas rurales

Para el análisis de la dinámica territorial de las zonas rurales se ha realizado un cruce de información con los datos de INEGI 2020, DENUE 2021, IMPLAN y lo recabado en el taller de diagnóstico en febrero 2024. Las principales características demográficas, ambientales, sociales y económicas que se describen a continuación.

Tabla 58 Dinámica territorial de las zonas rurales del municipio de Comitán de Domínguez

Localidad	Características demográficas	Características ambientales	Características sociales	Características económicas
Cash	Habitantes: 2,048 Viviendas: 754	Viviendas con piso de tierra: 11 *Viviendas con servicios: 553	Población femenina: 1,076 Población masculina: 972 Población con discapacidad: 99 Población indígena: 134	PEA: 1,079 PEA femenina: 469 PEA masculina: 610
Chacaljocom	Habitantes: 1,469 Viviendas: 534	Viviendas con piso de tierra: 16 *Viviendas con servicios: 227	Población femenina: 741 Población masculina: 728 Población con discapacidad: 93 Población indígena: 41 personas Hogares con jefatura femenina: 63	PEA: 1,079 *PAE: Explotación de Minas Unidades económicas: 1 PEA femenina: 469 PEA masculina: 610
La Floresta	Habitantes: 1,941 Viviendas: 479	Viviendas con piso de tierra: 238 *Viviendas con servicios: 453	Población femenina: 938 Población masculina: 1.003 Población con discapacidad: 130 Población indígena: 778 personas	PEA: 758 *PAE: Cultivo o cosecha de productos agrícolas PEA femenina: 297 PEA masculina: 461

Localidad	Características demográficas	Características ambientales	Características sociales	Características económicas
			Hogares con jefatura femenina: 61	
Francisco Sarabia	Habitantes: 2,075 Viviendas: 543	Viviendas con piso de tierra: 15 *Viviendas con servicios: 466	Población femenina: 1.038 Población masculina: 1.037 Población con discapacidad: 51 Población indígena: 10 personas Hogares con jefatura femenina: 40	PEA: 580 *PAE: Corte y siembra de árboles PEA femenina: 74 PEA masculina: 506
Quijá	Habitantes: 1,057 Viviendas: 332	Viviendas con piso de tierra: 35 *Viviendas con servicios: 248	Población femenina: 540 Población masculina: 517 Población con discapacidad: 59 Población indígena: 7 personas Hogares con jefatura femenina: 83	PEA: 810 *PAE: Cultivo o cosecha de productos agrícolas PEA femenina: 177 PEA masculina: 633
San José Yocnajib	Habitantes: 2,455 Viviendas: 785	Viviendas con piso de tierra: 16 *Viviendas con servicios: 614	Población femenina: 1,243 Población masculina: 1,121 Población con discapacidad: 148 Población indígena: 45 Hogares con jefatura femenina: 102	PEA: 586 *PAE: Cultivo o cosecha de productos agrícolas PEA femenina: 241 PEA masculina: 345
San Isidro Tinajab	Habitantes: 655 Viviendas: 174	Viviendas con piso de tierra: 27 *Viviendas con servicios: 149	Población femenina: 333 Población masculina: 322 Población con discapacidad: 8 Población indígena: 0 Hogares con jefatura femenina: 30	PEA: 1,176 *PAE: No especificado PEA femenina: 407 PEA masculina: 769
Villahermosa Yalumá	Habitantes: 2,741 Viviendas: 861	Viviendas con piso de tierra: 58 *Viviendas con servicios: 665	Población femenina: 1,369 Población masculina: 1,372 Población con discapacidad: 101 Población indígena: 26 Hogares con jefatura femenina: 96	PEA: 366 *PAE: Cultivo o cosecha de productos agrícolas PEA femenina: 148 PEA masculina: 218
Zaragoza la Montaña	Habitantes: 1,053 Viviendas: 243	Viviendas con piso de tierra: 65 *Viviendas con servicios: 0	Población femenina: 519 Población masculina: 534 Población con discapacidad: 70 Población indígena: 288 personas Hogares con jefatura femenina: 25	PEA: 366 *PAE: Cultivo o cosecha de productos agrícolas PEA femenina: 613 PEA masculina: 937
San Miguel Tinajab	Habitantes: 767 Viviendas: 219	Viviendas con piso de tierra: 2 *Viviendas con servicios: 196	Población femenina: 385 Población masculina: 382 Población con discapacidad: 6 Población indígena: 0 Hogares con jefatura femenina: 25	PEA: 428 *PAE: Corte y siembra de árboles PEA femenina: 124 PEA masculina: 304
Total	Habitantes: 16,261 Viviendas: 4,924	Viviendas con piso de tierra: 483 *Viviendas con servicios: 3,123	Población femenina: 8,182 Población masculina: 8,079 Población con discapacidad: 765 Población indígena: 1,329 Hogares con jefatura femenina: 666	PEA: 7,835 PEA femenina: 2,778 PEA masculina: 5,057

*VIVIENDA CON SERVICIO: AGUA POTABLE, DRENAJE Y SERVICIO ELÉCTRICO.

*PAE: PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Fuente: Elaboración propia IDOM con base en recorridos de campo, febrero 2024 y cruce de información del Censo General de Población y Vivienda, INEGI, 2020 y DENUE 2021.

De acuerdo con los datos obtenidos en la tabla anterior, podemos mencionar que la población en estas localidades suma 16,261 habitantes que representan únicamente el 9.43 por ciento respecto a la población municipal. La población femenina representa el 50.31 por ciento del total y la masculina 49.68 por ciento. En cuanto a la representatividad indígena, se contabilizan 1,329 habitantes pertenecientes a algún grupo indígena, solo 8.17 por ciento del total poblacional.

De acuerdo con datos del INEGI (2020) dentro de estas localidades se contabilizan 4,924 viviendas, de las cuales el 63.42 por ciento cuentan con servicios (agua, luz y drenaje) y aún el 9.80 por ciento de estas viviendas cuentan con piso de tierra.

Por otro lado, se identificaron 7,835 personas económicamente activas, que representan solamente el 9.33 por ciento del total municipal. Y donde destaca como Principal Actividad Económica el Cultivo o cosecha de productos agrícolas.

5.6.6.2 Problemáticas de las zonas rurales

Adicionalmente a la identificación de las características demográficas, sociales, ambientales y económicas de las localidades, se realiza un análisis de los principales problemas que modifican las dinámicas rurales. En la siguiente tabla se condensan los resultados a nivel de localidad:

Tabla 59 Principales problemas identificados en las localidades de Comitán de Rodríguez

Localidad	Características generales	Clasificación	Principales problemas identificados
Cash	Habitantes: 2,048 personas Viviendas: 754 unidades	Zona rural intermedia integrada	Carencia o mal estado del drenaje
Chacaljocom	Habitantes: 1,469 personas Viviendas: 534 unidades	Zona rural intermedia	Carencia o mal estado de caminos
La Floresta	Habitantes: 1,941 personas Viviendas: 479 unidades	Zona rural remota	Carencia de agua y mala calidad
Francisco Sarabia	Habitantes: 2,075 personas Viviendas: 543 unidades	Zona rural intermedia	Carencia o mal estado del drenaje
Quijá	Habitantes: 1,057 personas Viviendas: 332 unidades	Zona rural intermedia integrada	Carencia o mal estado del drenaje
San José Yocnajib	Habitantes: 2,455 personas Viviendas: 785 unidades	Zona rural intermedia integrada	Carencia de equipamiento y servicios de salud
San Isidro Tinajab	Habitantes: 655 personas Viviendas: 174 unidades	Zona rural intermedia	Otro problema
Villahermosa Yalumá	Habitantes: 2,741 personas Viviendas: 861 unidades	Zona rural intermedia	Carencia o mal estado del drenaje
Zaragoza la Montaña	Habitantes: 1,053 personas Viviendas: 243 unidades	Zona rural remota	Carencia de agua y mala calidad
San Miguel Tinajab	Habitantes: 767 personas Viviendas: 219 unidades	Zona rural intermedia	Carencia o mal estado de caminos

Fuente: elaborado por IDOM con datos de INEGI (2020)

Dentro de los resultados se observa que en el 40% de las localidades, los habitantes denuncian una **carencia de agua y mala calidad**, seguido de otro 40% donde el principal problema es la **carencia o mal estado del drenaje** y, en tercer lugar, se detectan **carencias o mal estado de las vías de comunicación**.

En este sentido, será necesario proveer de acciones integrales que impacten positivamente en la atención de estas problemáticas.

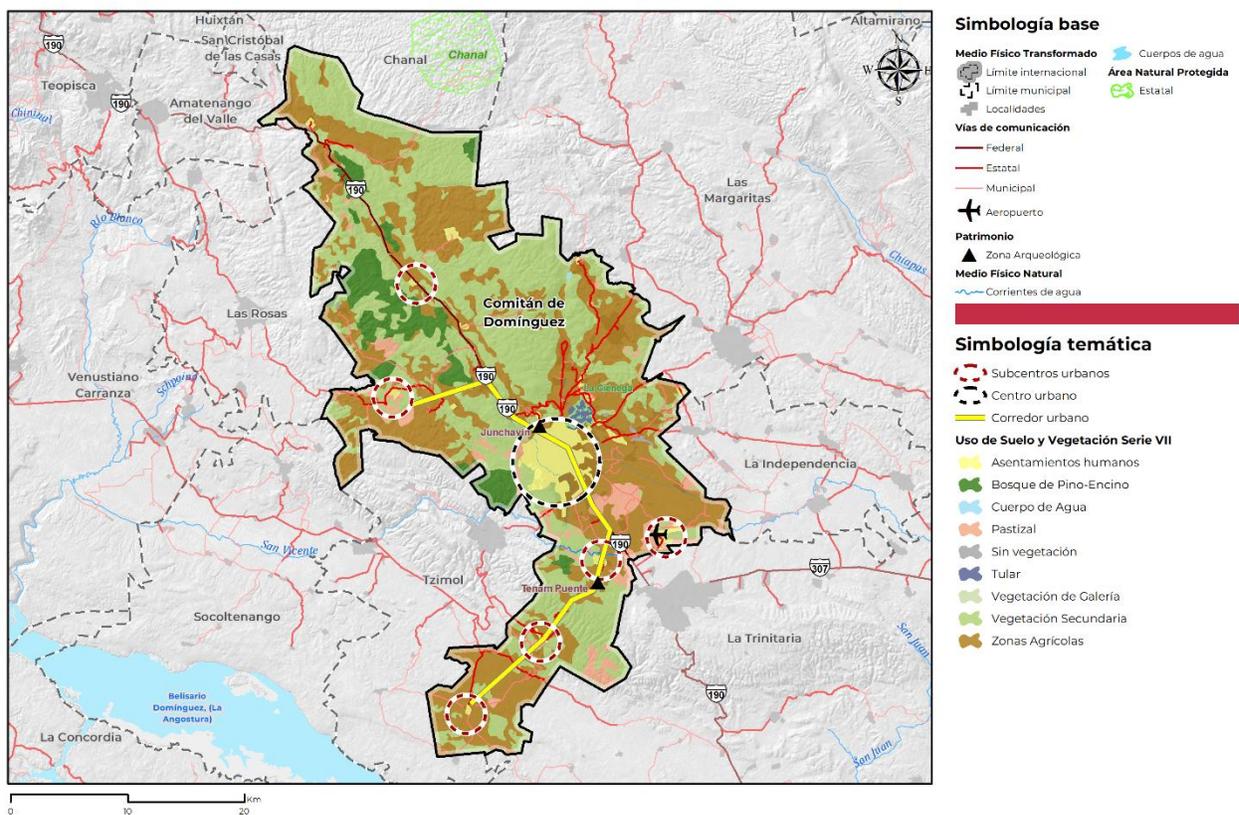
5.6.6.3 Usos de Suelo

Como se ha visto anteriormente, la estructura urbana actual de Comitán de Domínguez se compone principalmente de su cabecera municipal, albergando el 62.28 por ciento de la población municipal y en menor medida de diversas localidades rurales que en su mayoría tienen menos de mil habitantes.

Retomando la categorización de centros y subcentros identificados en el diagnóstico, de barrios, a escala municipal también se cuenta con un centro funcional y diversos subcentros, que se articulan a través de la cabecera municipal, las vialidades principales y los ya mencionados subcentros. El centro funcional del municipio es la cabecera municipal, es decir, la ciudad de Comitán de Domínguez donde el uso del suelo predominante es urbano o asentamientos humanos, dicha localidad estructura el corredor urbano del municipio con ayuda de la carretera 190, que, a su vez, une los subcentros:

1. Abelardo L. Rodríguez
2. Yaltzi Tres Lagunas
3. Francisco Sarabia
4. San Juan Copalar
5. Santa Rita Uninajab
6. Francisco J. Mujica

Mapa 40. Usos del suelo del municipio de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI 2024.

Estos subcentros se caracterizan por tener una traza ortogonal a partir de una vialidad regional, ya sea estatal o federal, misma que cumple con la función de un corredor urbano, puesto que no solo se convierte en una de las vialidades más importantes de las localidades, sino que también al ser el paso carretero funciona como zonas de descanso

y abasto para los viajeros. En estos corredores normalmente se establece el comercio local, con productos propios de la región. También se ofrecen servicios básicos para dichos viajeros y transportistas, así como estaciones de servicios de transporte público.

Por otra parte, cerca del 40 por ciento de la superficie municipal se utiliza para la agricultura de temporal anual, seguido por la vegetación secundaria de bosque de encino y bosque de pino-encino, ambos cercanos al 10 por ciento. Cabe mencionar que las localidades al norte de centro urbano concentran el uso del suelo habitacional con viviendas de autoconstrucción, mientras que el centro y los subcentros albergan una mayor cantidad de unidades económicas.

5.6.7 Derechos de vía

En el presente apartado se hace la revisión de las dimensiones de los derechos de vía de diversas infraestructuras presentes en el municipio, estos son determinantes ya que establecen los parámetros mínimos para las zonas de amortiguamiento que contribuyen a su correcto funcionamiento, así como a la seguridad de cualquier actividad que se asiente en su entorno. Para esta revisión se considera la infraestructura eléctrica de alto voltaje, la vía férrea, así como lo concerniente ductos de gas.

De acuerdo con la Ley Federal de Caminos y Puentes se define al Derecho de vía como la *“Franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación, cuya anchura y dimensiones fija la Secretaría, la cual no podrá ser inferior a 20 metros a cada lado del eje del camino. Tratándose de carreteras de dos cuerpos, se medirá a partir del eje de cada uno de ellos...”* (DOF D. O., 1993).

Tabla 60. Derechos de vía en vías de comunicación carretera

Vías de comunicación	
Carreteras Federales	20.0 metros
Carreteras Estatales	20.0 metros

Fuente: Elaborado por IDOM con base en información de Ley Federal de Caminos y Puentes, SCT.

En la “Especificación CFE L1000-10 Derecho de Vía de la CFE” se define al derecho de vía como la *“franja de terreno que se ubica a lo largo de cada línea aérea, cuyo eje longitudinal coincide con el trazo topográfico de la línea...”* en la tabla siguiente se muestran los parámetros que se definen por tipo de voltaje considerando estructuras auto soportadas.

Tabla 61. Derechos de vía en vías de líneas de alta tensión

Voltaje KV	Derecho de vía
85, 115, 138	20.0 metros
161, 230,	32.0 metros
400	42.0 metros

Fuente: Elaborado por IDOM con base en información de la Especificación CFE L1000-10 Derecho de Vía de la CFE

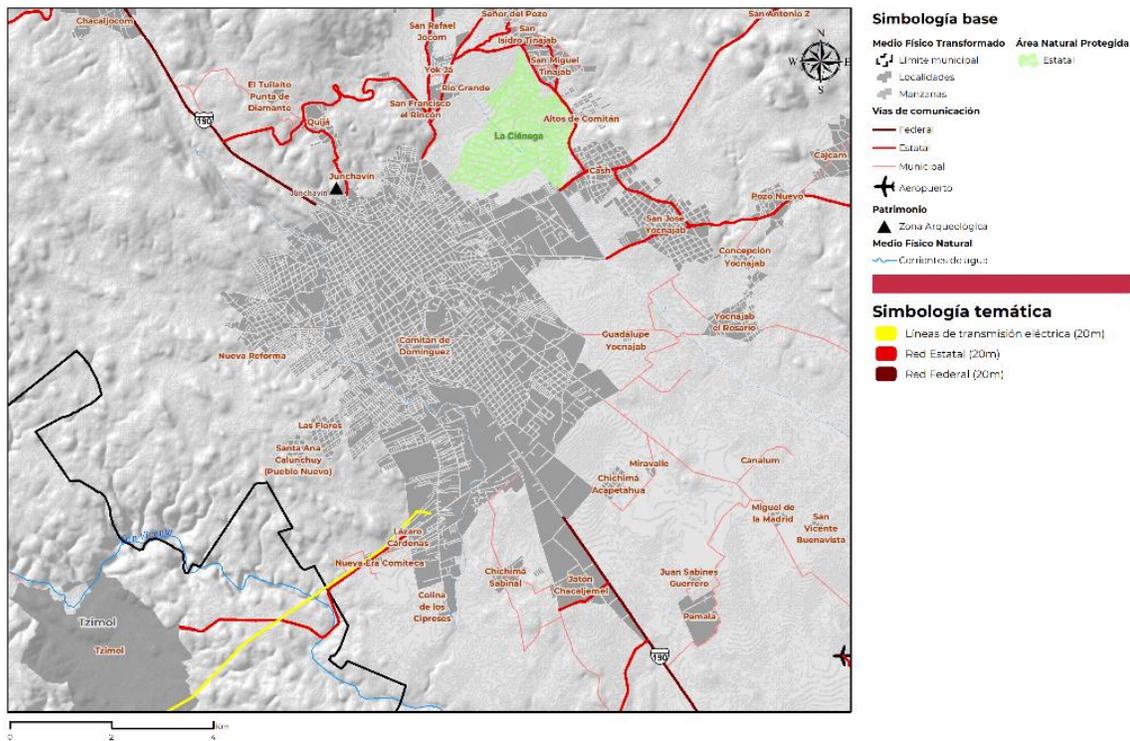
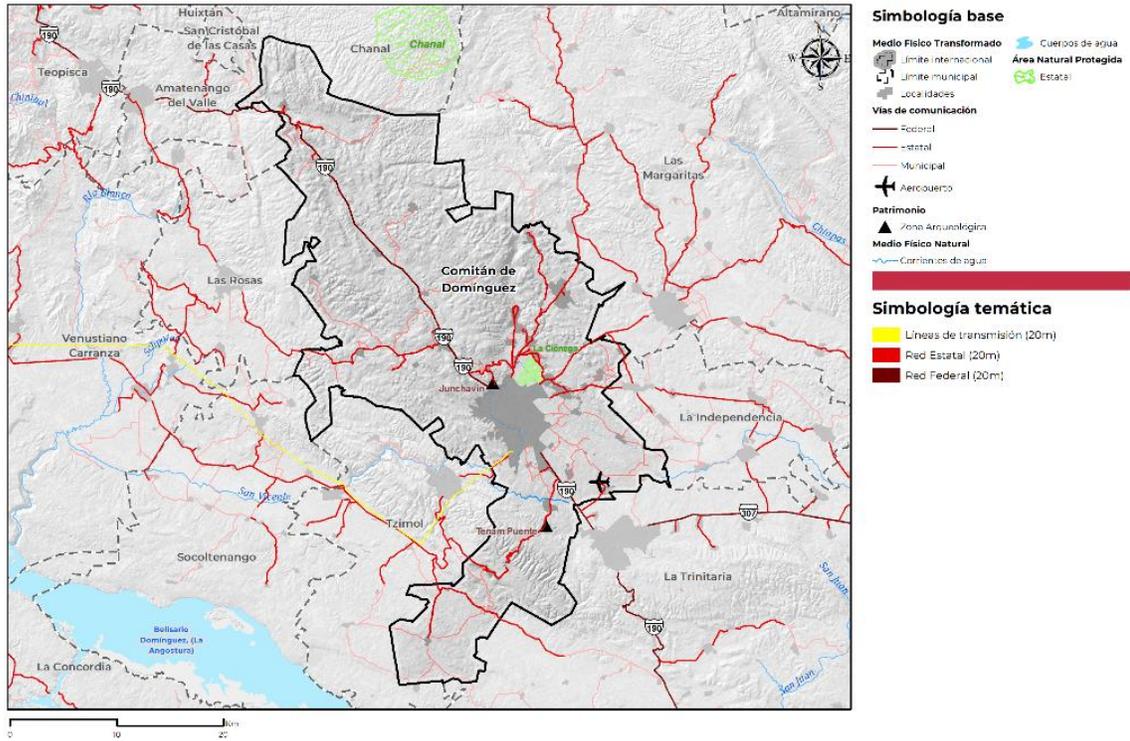
Los derechos de vía identificados en el municipio de Comitán de Domínguez pertenecen a infraestructuras carreteras o líneas de transmisión. Dada la estructura carretera del

municipio, las principales vías de comunicación convergen en la cabecera municipal, lo cual debería ser un elemento que condicione el desarrollo urbano. Mientras que la línea de transmisión se localiza en la zona poniente del municipio vinculado a la cabecera municipal.

Como se muestra en el mapa siguiente, los derechos de vía pertenecientes a infraestructura carretera han sido integrados en el desarrollo urbano de la cabecera municipal, mientras que el derecho había perteneciente a la línea de transmisión en la zona poniente de la cabecera municipal no ha sido alcanzado por el desarrollo urbano, factor que debe ser considerado para el posible crecimiento.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Mapa 41. Derechos de vía en el municipio de Comitán de Domínguez y cabecera municipal



Fuente: Elaborado por IDOM con información de SCT (2024)

5.7 Subsistema de movilidad

5.7.1 Estructura vial

El municipio de Comitán de Domínguez cuenta con 720 km de infraestructura carretera, de las cuales 41 km son de carácter federal, 127.2 km de carácter estatal y 174.1 municipales. Del total, 27 por ciento presenta recubrimiento de asfalto, mientras que el 59 por ciento presenta recubrimiento de tierra. Esto se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 62. Recubrimiento de carreteras en el municipio por tipo de administración

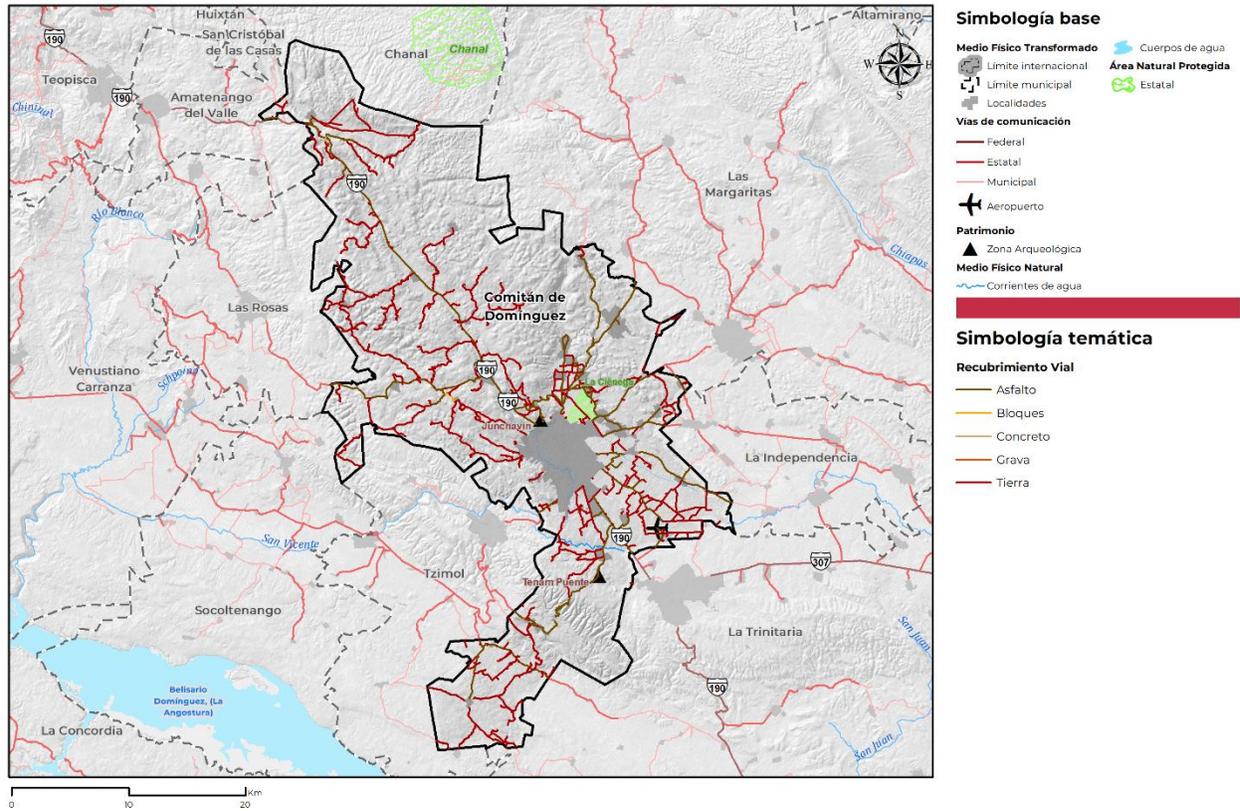
	Federal	Estatal	Municipal	Particular	Otro	Total
Asfalto	41.02	126.52	28.38	-	-	195.9
Concreto	-	0.64	-	-	-	0.6
Bloques	-	-	-	-	1.14	1.1
Grava	-	-	-	-	0.11	0.1
Tierra	-	-	145.72	7.88	272.70	426.3
N/A	-	-	-	-	96.91	96.91
Total general	41.0	127.2	174.1	7.9	370.9	721.0

Fuente: Elaborado por IDOM con base en información de IMT (2023)

En el siguiente mapa se representa el recubrimiento del sistema carretera municipal, en este se identifica que las carreteras con recubrimiento de tierra son principalmente aquellas que vinculan la carretera MEX-190 con el resto de las localidades de menores dimensiones; mientras que las carreteras con recubrimiento de asfalto son la MEX-190 y las estatales.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Mapa 42. Recubrimiento del sistema carretero municipal



Fuente: Elaborado por IDOM con información de SCT (2024)

La carretera MEX-190 Tuxtla Gutiérrez - Ciudad Cuauhtémoc es el principal eje estructurante del municipio y del tránsito estatal, al conectar Tuxtla Gutiérrez con San Cristóbal de Las Casas, reconocido punto turístico en el estado, y continuar hasta la frontera con Guatemala en la Ciudad Cuauhtémoc. Esta es la principal infraestructura carretera que articula esta región y a la cual intersecan el resto de las carreteras de carácter estatal o municipal que vinculan las localidades de la zona. Esta carretera presenta recubrimiento de asfalto, una velocidad máxima de tránsito promedio de 80 km/h, un carril por sentido y una sección aproximada de 8 metros; aunque en el sur de la cabecera presenta 2 carriles de circulación por sentido, velocidad de tránsito promedio de 100 km/h y una sección promedio de 16 metros (IMT, 2023).

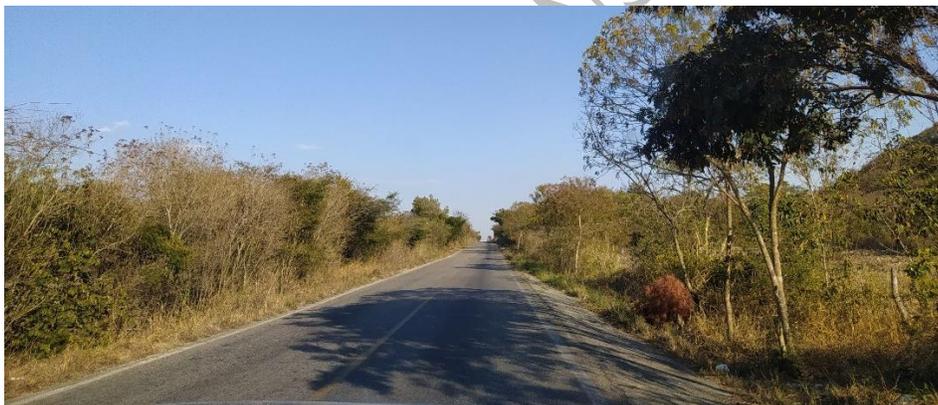
Ilustración 14. Carretera MEX-190 al norte de la cabecera municipal



Fuente: Recorrido de campo, febrero 2024

Como eje alternativo a la MEX-190 entre Tuxtla Gutiérrez y la cabecera municipal de Comitán, se encuentran las carreteras estatales de San Francisco Pujilic – Ent. Comitán y Chiapa de Corzo – Amatenango del Valle. Mientras que al norte convergen en la cabecera municipal las carreteras estatales Ocosingo - Comitán que conecta con la cabecera municipal de Ocosingo y posteriormente con Palenque. Ambas carreteras estatales cuentan con 1 carril de circulación por sentido, sección promedio de 8 metros y una velocidad de tránsito establecida de 70 km/h.

Ilustración 15 Carretera estatal CHIS T.C. Chiapa de Corzo - Amatenango del Valle



Fuente: Recorrido de campo, febrero 2024

En la tabla siguiente se presenta el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA)¹⁴ identificado por tramo en las principales carreteras federales y estatales (SCT, Tránsito Diario Promedio Anual, TDPA del Estado de Chiapas, 2023); así como el nivel de servicio¹⁵ de las carreteras federales dentro del territorio municipal (SCT, Capacidad y niveles de servicio de la red federal de carreteras, 2022).

¹⁴ El TDPA realiza una clasificación vehicular del volumen vehicular porcentual, a lo que corresponden: motocicletas (M), A (automóviles), autobuses (B) y vehículos de carga (para el presente instrumento se aglomeraron los diversos tipos de vehículos de carga en una sola categoría) (SCT, Tránsito Diario Promedio Anual, TDPA del Estado de Chiapas, 2023).

¹⁵ “Los niveles de servicio son una medida cualitativa del efecto de una serie de factores...” que permiten identificar la capacidad de las vialidades. Se consideran seis niveles de servicio integrando una escala donde A representa “un flujo libre y volúmenes de tránsito bajos”, mientras que el nivel de servicio F corresponde a “flujos forzados, donde pueden ocurrir paradas debidos al congestionamiento” (SCT, Capacidad y niveles de servicio de la red federal de carreteras, 2022).

Tabla 63. Tránsito diario promedio anual en las principales carreteras del municipio

Nombre de carretera	Jurisdicción	Lugar	Km	TDPA	Clasificación vehicular (%)				Nivel de servicio
					M	A	B	Carga	
MEX-190 Tuxtla Gutiérrez – Cd. Cuauhtémoc	Federal	Comitán	171.6	8,070	5.1	82.9	1.3	10.7	E
		Comitán	171.6	7,889	5.4	85.8	0.6	8.2	E
		Comitán	171.6	7,988	5.4	86.7	0.4	7.5	E
		T. Izq. Montebello	187.5	6,573	5.3	85.9	0.4	8.4	B
		T. Izq. Montebello	187.5	6,600	5.4	86.1	0.4	8.1	B
CHIS-TAB Ent. Suchilá – Comitán	Estatad	Cash	257.5	6,492	14	81.9	0.2	4.3	N/D
		Cash	257.5	6,271	14	81.8	0.2	4.1	N/D
CHIS, Ocosingo – Comitán	Estatad	Comitán	100	6,343	13	78.6	0.6	8.2	N/D
CHIS T.C. Chiapa de Corzo - Amatenango del Valle	Estatad	Comitán	54	5,445	12	83.2	0.6	4.3	N/D

N/D: Los documentos de CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO DE LA RED FEDERAL DE CARRETERAS PRESENTAN INFORMACIÓN DE ESTE ASPECTO ÚNICAMENTE PARA CARRETERAS FEDERALES, POR LO QUE NO SE TIENE INFORMACIÓN AL RESPECTO PARA VIALIDADES ESTATALES.

Fuente: Elaborado por IDOM con base en información de (SCT, Tránsito Diario Promedio Anual, TDPA del Estado de Chiapas, 2023) y (SCT, Capacidad y niveles de servicio de la red federal de carreteras, 2022)

Con respecto a los volúmenes vehiculares la carretera MEX-190 el tramo que articula la cabecera municipal presenta el mayor volumen vehicular que en el resto de la vía dentro del municipio, lo que podría asociarse a la conjunción de los desplazamientos regionales, así como los propios de las dinámicas urbanas locales lo que genera un nivel de servicio E donde el tránsito es poco fluido; aunque hacia el sur del municipio, la carretera presenta un nivel de servicio tipo B.

5.7.1.1 Jerarquía vial en cabecera municipal

La carretera MEX-190 dentro de la cabecera municipal funciona como la vía primaria dentro de las dinámicas urbanas y donde adquiere los nombres de Belisario Domínguez, Belisario Domínguez Norte, De las Federaciones. Al poniente de esta vía, la vía Periférico funciona como opción paralela a Belisario Domínguez, que junto con las calles Quinta Norte Oriente y Quinta Norte Poniente consolidan un circuito en torno a la zona central de la cabecera municipal; y particularmente en esta zona junto con las calles Cuarta Norte Oriente, Cuarta Norte Poniente y Octava Oriente Norte.

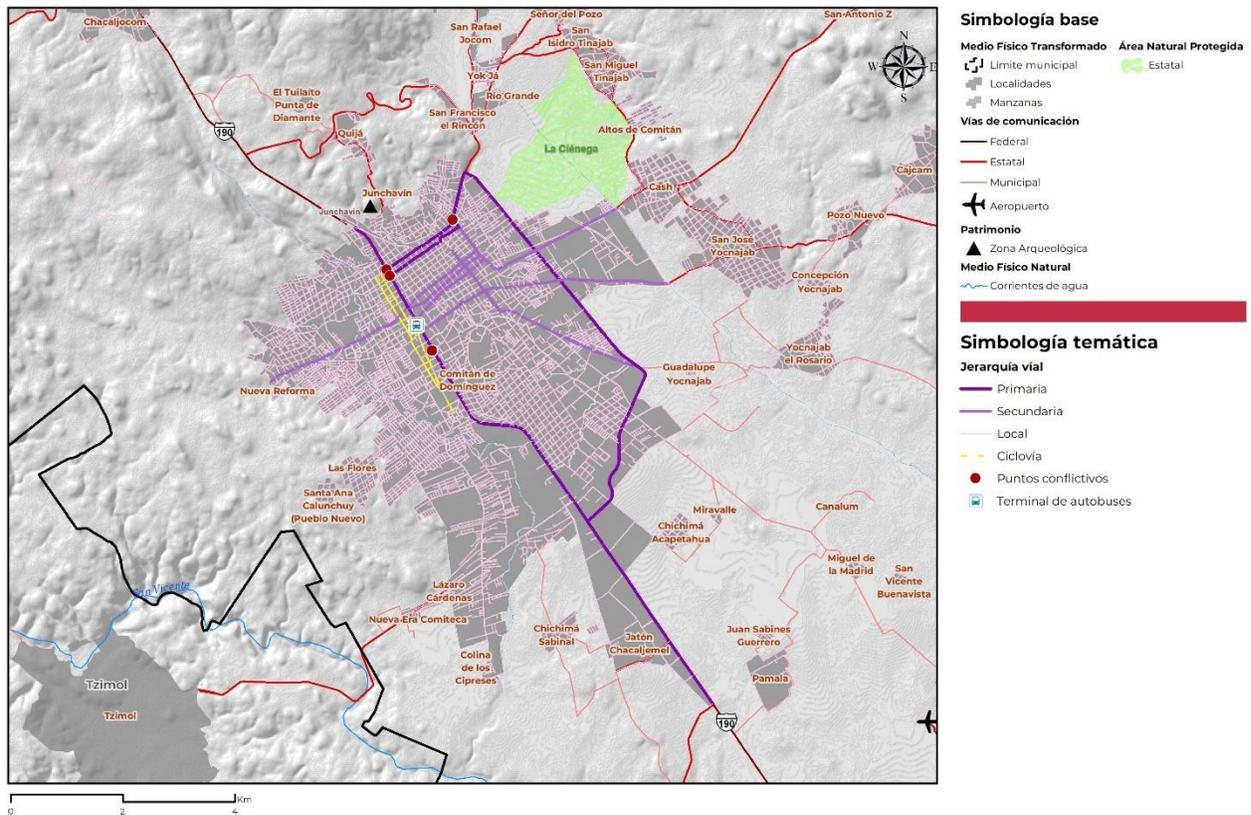
Ilustración 16. Vialidad primaria Belisario Domínguez (MEX-190) tramo sur



Fuente: Recorrido de campo, febrero 2024

Las vialidades secundarias se posicionan como ejes transversales a la vialidad Belisario Domínguez facilitando la conexión hacia las zonas periféricas de la localidad, en estas se identifican las calles: Cuarta Sur Oriente, Cuarta Sur Poniente, Décima Segunda Sur Oriente, Eucaliptos, Octava Oriente Norte, Octava Oriente Sur, Octava Sur Oriente, Octava Sur Poniente, Panteón, Puente Pastrana, Quinta Oriente Norte, Quinta Oriente Sur, Real Pashton, Segunda Sur Oriente, Segunda Sur Poniente, Sexta Oriente Sur, Sexta Sur Oriente, Tercera Sur Oriente, Tercera Sur Poniente. Estas mismas se conectan con las carreteras estatales que convergen en la cabecera municipal. Esta jerarquía vial se presenta en el siguiente mapa.

Mapa 43. Jerarquía vial en la cabecera municipal



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2020)

Los puntos conflictivos identificados se encuentran sobre la red vial primaria y se asocian particularmente con la congestión vehicular en intersecciones, particularmente la Avenida Belisario Domínguez (carretera MEX-190) presenta constantes conflictos y saturación vial lo que se asocia a la falta de vías alternas para el tránsito, aunque el Periférico cuenta con esta función, se percibe la necesidad de un libramiento del área urbana particularmente para transporte de carga (Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom, 2024).

También se identifican como puntos conflictivos la zona colindante a la Coca-Cola, Árbol del Cedro, Plaza de las Flores, frente a Central de Abastos, siendo en torno a este último punto donde se identifica la ocupación de zonas peatonales para comercio, lo que lleva al peatón a transitar en el arroyo vehicular incrementando la problemática del tránsito. De manera similar se identifica una importante falta de coordinación en los ciclos semafóricos restringiendo la posibilidad de desplazamientos constantes y más eficientes (Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom, 2024).

Adicionalmente, la zona del Centro Histórico también presenta obstrucción y tránsito lento especialmente en horas punta (6 a 8pm), esto se asocia particularmente a la falta de educación vial y respeto a las normas de tránsito, aunque es aplicable para el municipio en general (Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom, 2024).

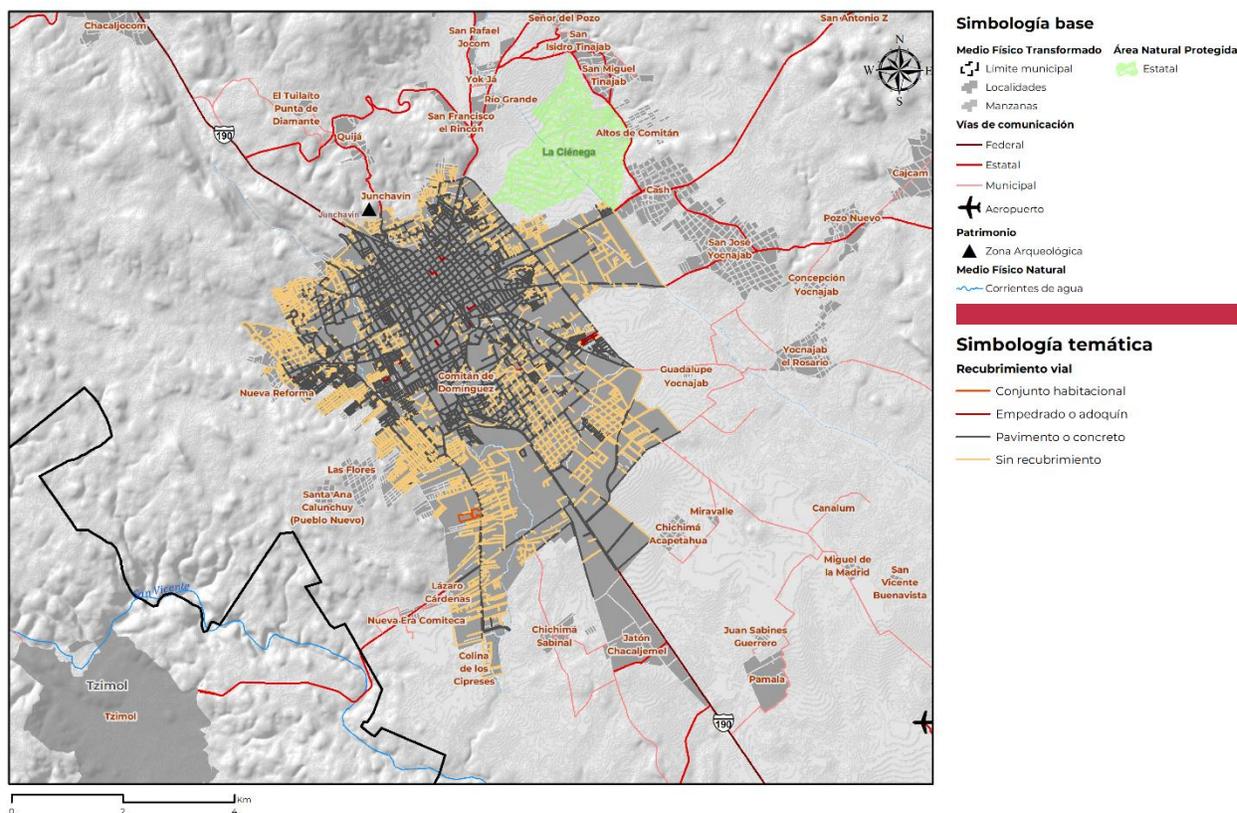
Ilustración 17. Conflicto vial en zona centro durante hora punta vespertina



Fuente: Recorrido de campo, febrero 2024

Con respecto al recubrimiento de las vialidades en la cabecera municipal, el 48 por ciento de estas presentan pavimento o concreto como recubrimiento (470.7 km), mientras que el 41 por ciento no cuenta con algún recubrimiento. Las vialidades con recubrimiento se localizan en la zona central y las vialidades principales, dejando las zonas periféricas con vialidades sin recubrimiento, esta es una característica que tiene repercusiones directas en la calidad de vida de la población al incrementar los tiempos de recorrido que, aunado a la topografía irregular del área, representa un mayor reto para recorrido peatonales.

Mapa 44 Recubrimiento de vialidades en la cabecera municipal



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2020)

5.7.2 Infraestructura de transporte

5.7.2.1 Accidentes viales

De acuerdo con las Estadísticas de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas de INEGI, desde el año 2018 no se identifica una tendencia clara en la ocurrencia de accidentes en el municipio de Comitán de Domínguez, sin embargo, en el año 2021 se registraron en total 845 accidentes de los cuales el 94% por ciento ocurrió en zona urbana. Mientras que en el año 2022 se registraron únicamente 509. En todos los años la colisión con vehículo automotor es el tipo con mayor número de registros, seguido de la colisión con motocicletas. como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 64. Accidentes viales en el municipio 2018 – 2022

Tipo de accidentes	2018		2019		2020		2021		2022	
	Urban	Suburban								
Colisión con animal	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colisión con ciclista	1	-	1	-	3	-	-	-	-	-

Tipo de accidentes	2018		2019		2020		2021		2022	
	Urbana	Suburbana								
Colisión con motocicleta	55	-	74	11	76	6	59	1	64	4
Colisión con objeto fijo	2	-	14	1	13	2	5	2	2	3
Colisión con peatón (atropellamiento)	3	-	1	-	-	-	3	-	-	-
Colisión con vehículo automotor	502	11	514	22	474	22	724	48	416	15
Salida del camino	-	9	-	25	-	9	-	1	-	2
Volcadura	-	2	-	3	-	2	-	2	-	3
Total	564	22	604	62	566	41	791	54	482	27

Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2022)

En los años 2019, 2021 y 2022 se registraron tres, dos y un accidente fatal respectivamente; siendo una proporción elevada en relación con el número de accidentes anuales en el municipio.

5.7.3 Transporte urbano y suburbano

En lo que respecta a transporte de pasajeros, en cuanto a la regulación del transporte con relación al municipio, en noviembre de 2023 fue constituido el Comité Municipal en Materia de Transporte Público de los municipios de Las Margaritas, La Trinitaria y Comitán de Domínguez (Chiapas S. d., 2023). Esto ocurre bajo el marco definido por lo establecido en la Ley de Movilidad del Estado que en su Artículo 11 establece que la Secretaría de Movilidad y Transporte “instalará un Comité Consultivo y podrá instalar comités municipales en materia de transporte público... tendrán por objeto emitir opiniones y generar propuestas relacionadas al servicio público de transporte” (Chiapas H. C., 2020); lo que se refuerza en el Plan Estatal para el Reordenamiento del Transporte y Mejoramiento de la Movilidad Urbana. Una de las funciones de estos Comités es el otorgamiento y regulación de las concesiones para operación de transporte que son categorizadas en de tres tipos: de pasajero, de carga, mixto rural-de carga.

Se identifican 3 modalidades de transporte de pasajeros en el municipio: transporte regional, transporte suburbano y transporte urbano. En los servicios de transporte regional se identifican aquellos servicios de transporte que vinculan al municipio con la región y otros puntos del país, en esta categoría se identifican 8 puntos que operan como terminales y vinculan con zonas como Comalapa, San Cristóbal de las Casas, Tabasco, Quintana Roo, Puebla, México, Oaxaca, entre otros. Con respecto al transporte suburbano se identifican 4 empresas de transporte que vinculan al municipio con la zona en su entorno inmediato. Mientras que el transporte urbano se identifica como aquel que brindan servicio en la cabecera municipal y en su entorno donde se identifican 45 rutas (Chiapas C. d., 2023). Con respecto a los taxis “actualmente, el municipio cuenta con un registro de 484 taxis, en recientes fechas se aprobaron 361 concesiones más, y se espera

un segundo grupo de aprobaciones” (Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom, 2024).

En la tabla siguiente se presenta la información disponible considerando las empresas operantes, el tipo de servicio que ofrecen, las terminales y los principales destinos; en esta información se contabilizan 34 empresas / terminales vinculadas al transporte de pasajeros en el municipio¹⁶.

Tabla 65. Empresas de transporte de pasajeros en el municipio

Empresa	Tipo	Destinos
Auto Transporte Santa Margaritas	S/I	S/I
Autobuses Tlatitanium	Regional	S/I
Autotransporte Balún Canán Terminal Comitán	Regional	San Cristóbal, Puebla, México
Autotransportes Chilam Balam	S/I	S/I
Autotransportes Cuxtepeques S.A. de C.V.	Regional	Comitán, Tuxtla, Vía Tzimol, Villa de las Rosas (servicios cada 15 min)
Autotransportes Cuxtepeques S.A. de C.V.	Urbano	Secundaria Técnica No.5, Central de Abastos, Coppel, Aurrera, Centro, Calvario, Feria, Estela Morales, Conalep, Arbolitos, 4ta Norte Poniente, Soriana, H. Lagos
Autotransportes Lagos De Montebello	S/I	S/I
Autotransportes Trinitaria Comitán, S.A. de C.V.	S/I	S/I
Autotransportes y Servicios Varios Bonampak, S.A. de C.V.	S/I	S/I
Comitán – San Cristóbal:	Regional	Viajes a San Cristóbal, Tuxtla Gutiérrez, Ocosingo (directos). Viajes especiales
Cooperativa de Transporte Rosario Castellanos S.C. de R.L. de C.V.	Urbano	Las Tinajas. Soriana, Prepa, Centro, Aurrera, C. Abastos, UNACH, Hospital Infantil, Reclusorio
Cooperativa de Transportes de Pasaje Bechij, S.C.L.	S/I	S/I
Línea de Pasajeros Comitán Lagos de Montebello Pi y Viceversa, S.A. De C.V.	S/I	S/I
Línea de Transporte Tercera Zona, S.C. de R.L. C.V.	S/I	S/I
OCC Bus Terminal	Regional	Cancún, Campeche, Ciudad del Carmen, Ciudad de México, Mérida, Oaxaca de Juárez, Palenque, Puebla, San Cristóbal de las Casas, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Villahermosa
Organización de Transportes de los Altos de Chiapas S.L.C. Emiliano Zapata	S/I	S/I
S.P.F. Transporte de Pasaje Cinco Lagos S.C. de R.L.	Suburbano	S/I
Soc. Coop. de Transporte de Pasajeros Bechij SC de RL de CV	Suburbano	Jatón
Sociedad Cooperativa Tzovol Campesino Yu Un Campo SCL	S/I	S/I
Terminal de Transporte de Carmen Xhan	S/I	S/I
Terminal de Transporte Mixto Chamentic	Regional	Chenton, Naranja, Sarabia, Chitija, Calvario, Guayamusej, Copalar, Prado, San Marcos, Divisorio. Con salidas programadas 3 veces al día, y salidas cada 30 minutos a La Patria y a El Triunfo
Terminal de Transportes Sadad Comitán- Margaritas	S/I	S/I
Terminal del Triunfo	S/I	S/I
Terminal Ómnibus Cristóbal Colón	S/I	S/I
Transportación Aeropuerto Comitán, S.A. de C.V.	S/I	S/I
Transporte Colectivo Foráneo de Pasajeros de Ruta Fija	S/I	S/I
Transporte de Pasaje y Carga Tercera Zona	S/I	S/I
Transporte Ejidal Francisco Sarabia	S/I	S/I
Transportes Alfa Y Omega, S.A. de C.V.	S/I	S/I
Transportes Comitán Margaritas	S/I	S/I

¹⁶ Esta tabla representa la información disponible en medios digitales, más se entiende que pueden existir más empresas, rutas y bases, información no disponible al momento del desarrollo de este diagnóstico.

Empresa	Tipo	Destinos
Transportes de Pasaje la Angostura S.A. de C.V.	Suburbano	S/I
Transportes Grijalva y Mariscal	Regional	Comalapa
Transportes Rápidos de la Frontera S.A. de C.V.	Regional	Comitán, Ciudad Cuauhtémoc, Comalapa, Motozintla, Huixtla
Unión de Ejidos de Lucha Campesina Transporte de Carga y Pasaje	S/I	S/I
Unión de Pueblos Mayas Tojolabales	Suburbano	S/I

S/I: Sin información

Fuente: Elaborado por IDOM con información de Foro México (2019)

Durante el taller participativo de fase de diagnóstico se expresó como una importante problemática la operación del transporte público en el municipio y particularmente en la cabecera municipal, entre lo que resaltó la abundancia de rutas de transporte superpuestas (mismo recorrido) y el mismo punto de destino (Zona Centro), lo que genera constante saturación y obstrucción de las vialidades. En contraparte, se identifica ausencia y/o poca disponibilidad de rutas de transporte público en las zonas periféricas de la cabecera municipal, así como en localidades periféricas (como El Durazno, la zona de San Cristóbal, Río Grande), por lo que la población en estas zonas se ve ceñida a corridas específicas y a la combinación de rutas para alcanzar sus destinos (principalmente escuela y trabajo). También se señalaron deficiencias en la operación propia de los vehículos al transitar por encima de su capacidad y al no contar con facilidades para personas con discapacidad (Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom, 2024).

Ilustración 18. Transporte público en la zona centro



Fuente: Recorrido de campo, febrero 2024

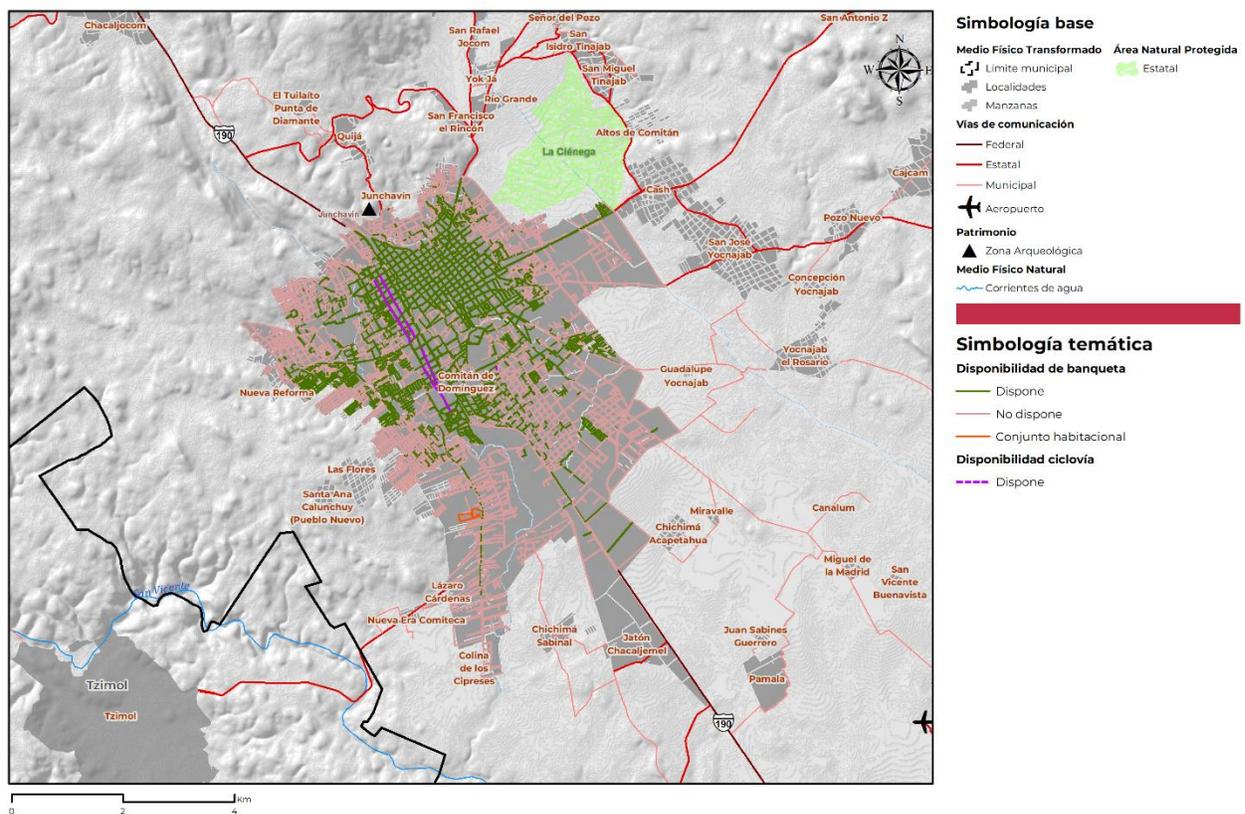
Las terminales de transporte de pasajeros se concentran sobre la carretera MEX-190 y principalmente en torno a la Tercera Calle Sur Poniente. El hecho de que existan diversas

terminales de transporte de pasajeros en la cabecera municipal demerita la calidad del servicio hacia los usuarios al dispersar la oferta del transporte y sobre usar el espacio urbano que podría aprovecharse con otros fines (por ejemplo: reciclamiento urbano).

5.7.4 Transporte no motorizado

En la cabecera municipal, el 36 por ciento de las vialidades cuenta con banqueteta (357.36 km) (INEGI, Marco Geoestadístico Nacional, 2023)); estas se localizan principalmente en la zona centro de la cabecera municipal, así como algunas vialidades al sur de esta área, esto se muestra en el mapa siguiente.

Mapa 45. Disponibilidad de banquetetas en la Cabecera Municipal



Fuente: Elaborado por IDOM con información de INEGI (2020)

Aunque las dimensiones de la cabecera municipal permitirían la caminata como modo de transporte regular, las condiciones topográficas suponen un importante reto al respecto al requerir grandes esfuerzos físicos para recorridos cortos, además de presentarse como un obstáculo para la implementación de banquetetas (o zonas dedicadas exclusivamente al tránsito peatonal) continuas y funcionales. Ante esta topografía abrupta los propietarios de lotes realizan diversas adaptaciones para contar con acceso a los predios, como son escaleras para accesos peatonales o rampas para accesos de vehículos ubicados en la zona que debería ser dedicada al tránsito peatonal; sin embargo, esta zona se consolida como área inconstante, con obstáculos y desniveles,

por lo que el peatón prefiere transitar por el arroyo vehicular; esto se representa en la ilustración siguiente.

Ilustración 19. Condiciones topográficas abruptas como reto para la movilidad activa

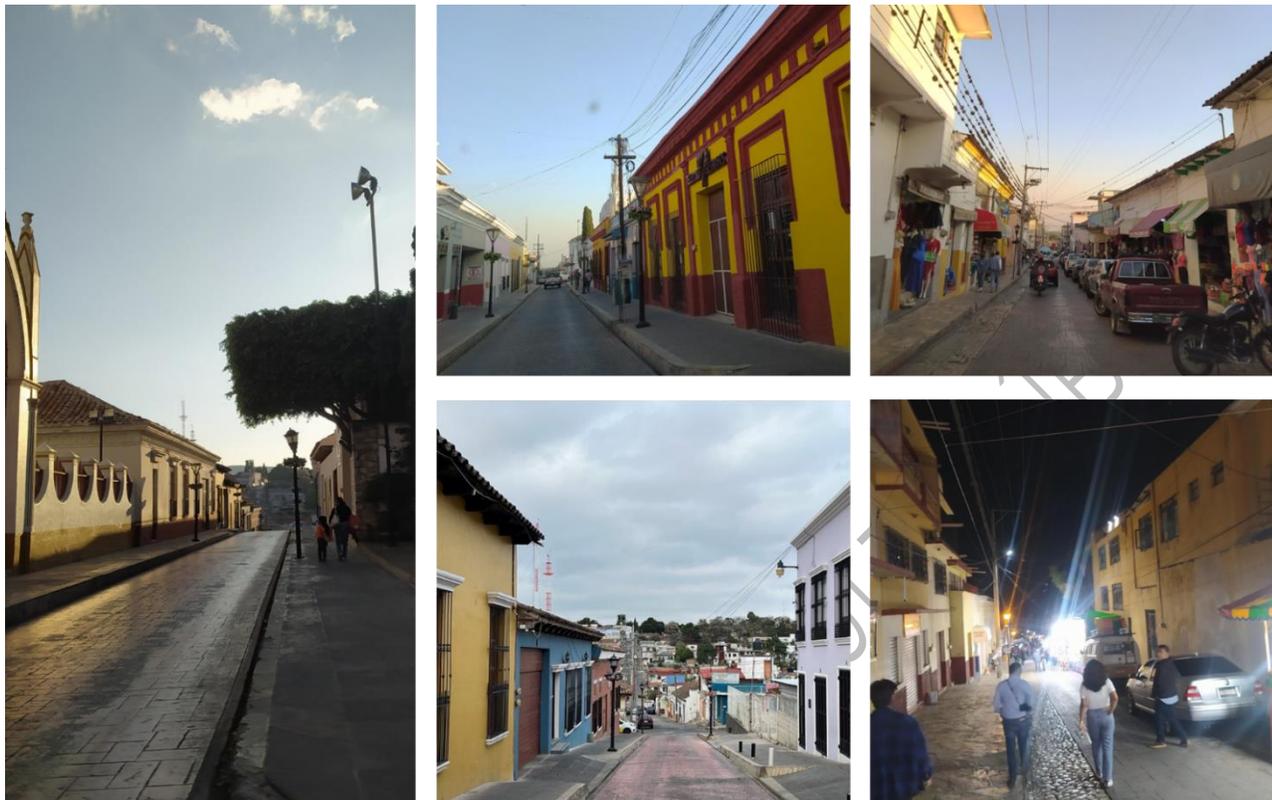


Fuente: Recorrido de campo, febrero 2024

Particularmente, en la Zona del Centro Histórico se han realizados diversas intervenciones para brindar zonas de tránsito peatonal de calidad que, aunque la sección total de las vialidades sea reducida (entre 10 y 12 metros), se brindan secciones peatonales constantes, aunque con obstáculos. Esta intervención aumenta la calidad del espacio tanto para la caminata como en la imagen urbana.

DOCUMENTO PARA

Ilustración 20. Condiciones para desplazamientos peatonales en la zona centro



Fuente: Recorrido de campo, febrero 2024

Durante el Taller de Participación Ciudadana de Diagnóstico se reconoció un “4 por ciento de la población del municipio presenta alguna discapacidad, y que se espera que esta población crezca considerablemente en 30 años (considerando también adultos mayores)” (Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom, 2024).

Bajo esta perspectiva, la cabecera municipal de Comitán de Domínguez no cuenta con condiciones para el tránsito de personas con alguna discapacidad o necesidad de movilidad asistida (bastón, muletas, carriolas, acompañamiento, entre otros), tanto por la topografía, la ausencia de banquetas o secciones continuas de tránsito peatonal o bien, la obstrucción de estas zonas con diversos mobiliarios, enceres o escombros (Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom, 2024).

Aunado a esto, en la zona centro, la delimitación de zonas patrimonial y de protección por el INAH representa un obstáculo para la implementación de modificaciones necesarias para la adaptación para la accesibilidad universal (como rampas o materiales antiderrapantes) (Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom, 2024).

Con respecto a la infraestructura ciclista, se identifican 4.8 km de ciclovía unidireccional en la Sexta Avenida Poniente Sur y Séptima Avenida Poniente Sur al poniente de la MEX-190. Estas operan como par vial para la movilidad ciclista, y se vinculan directamente con equipamientos de gran envergadura en el municipio: la Unidad Deportiva Dr. José Manuel Velasco Siles y la Escuela Preparatoria Comitán. A pesar de su vinculación

equipamientos y su tránsito paralelo a la vialidad principal, esta infraestructura presenta discontinuidad en su estructura, además de no contar con remates funcionales hacia el norte (intersección con la Quinta Calles Norte Poniente).

- La red carretera del municipio se estructura principalmente a través de la carretera federal MEX-190, que también estructura la cabecera municipal. A este punto convergen el resto de las carreteras estatales que articulan las principales localidades de los municipios vecinos como Las Margaritas, La Trinitaria y Tzimol, y a su vez, reforzando la vinculación y dependencia con la carretera MEX-190.
- El 59 por ciento de las carreteras municipales presenta recubrimiento de tierra, mientras que solo 27 por ciento presentan asfalto como recubrimiento, estas últimas son principalmente carreteras estatales y federales.
- La jerarquía vial de la cabecera municipal se estructura a partir de la carretera MEX-190 o Belisario Domínguez, misma que se complementa con una vialidad perimetral oriente (Periférico). De acuerdo con los resultados del Taller Participativo del Diagnóstico, Belisario Domínguez presenta constante saturación vial generando conflictos y retrasos en la localidad, mientras que el Periférico ya se encuentra superado. Además de que se percibe un constante y generalizado conflicto vial en la zona del Centro Histórico, así como en torno a la Central de Abastos.
- La mayoría de las vialidades periféricas presentan recubrimiento de tierra.
- Existen iniciativas encaminadas a la regulación y mejora del transporte público en el Estado de Chiapas, lo que ha tenido resultados directamente en el municipio de Comitán (como la conformación del Comité Municipal en Materia de Transporte Público para 3 municipios), sin embargo se identifican diversas empresas de transporte operantes en el municipio adicionales a las concesiones que se expedirán como parte de las labores del Comité que, de apostar por un sistema integrado de transporte público, puede incrementar las externalidades negativas asociadas al transporte público (sobre oferta de vehículos de transporte en circulación, sub aprovechamiento de la capacidad de las unidades de transporte, incremento del volumen vehicular en las vialidades, incremento de la congestión vehicular, incremento de contaminación por emisiones y ruido, mayor uso de combustibles).
- A pesar de la alta disponibilidad de rutas de transporte público en funcionamiento, de acuerdo con los resultados del Taller Participativo del Diagnóstico, se identifican zonas periféricas a la Cabecera Municipal sin cobertura o con servicio deficiente.
- La cabecera municipal presenta grandes retos para la movilidad activa debido a las grandes pendientes donde se encuentra asentada la localidad; mientras que se torna muy complicado para personas con discapacidad.

5.8 Subsistema institucional

En este apartado se analizan las disposiciones legales y administrativas para que desde el subsistema institucional y de gobernanza se cumpla con la normatividad vigente. En

este sentido, se identifican las disposiciones en el proceso participativo para la aprobación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, la identificación de disposiciones para la transparencia y la rendición de cuentas y por último las capacidades actuales de tipo administrativo que presenta el municipio para la formulación, aprobación, evaluación y disposiciones generales del programa municipal de desarrollo urbano.

5.8.1 Proceso participativo

La **Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas** destaca la importancia de la participación ciudadana y social en los procesos de planeación y gestión del territorio. En su título primero, artículo 1, se busca propiciar la participación, especialmente para mujeres, jóvenes y personas vulnerables, garantizando el acceso a información transparente y creando espacios que aseguren la corresponsabilidad entre el gobierno y la ciudadanía en la formulación y evaluación de políticas públicas.

Además, en el **título décimo segundo, específicamente en sus artículos 136-139**, se establece que las autoridades estatales y municipales deben promover la participación ciudadana y social en la formulación, seguimiento y evaluación de los programas de ordenamiento territorial. Asigna atribuciones a los municipios para generar mecanismos de consulta ciudadana y promover la participación de los sectores sociales y privados, permitiendo la inclusión de mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad en la formulación, ejecución, modificación, actualización y evaluación de los programas municipales de desarrollo urbano y de centros de población.

El **artículo 146** establece la creación de **observatorios ciudadanos** en el Gobierno del Estado y municipios, involucrando a diversos sectores de la sociedad, instituciones académicas, profesionales, empresariales, organizaciones civiles y el gobierno. Estos observatorios tienen como responsabilidad estudiar, investigar, organizar y difundir información sobre problemas socioespaciales, así como nuevos modelos de políticas urbanas y regionales. Además, deben analizar la evolución de fenómenos socioespaciales, políticas públicas y difundir sistemáticamente sus resultados mediante indicadores y sistemas de información geográfica.

Por otro lado, el **artículo 147** detalla las responsabilidades de las dependencias y entidades gubernamentales para apoyar el funcionamiento de los observatorios ciudadanos. Esto incluye proporcionar información sobre desarrollo urbano y ordenamiento territorial, promover investigaciones, mejorar la gestión de la información, estimular procesos de consulta, desarrollar capacidades en el manejo de información urbana, proporcionar información a interesados para una participación efectiva en decisiones sobre desarrollo urbano y compartir conocimientos de manera pública y remota. El reglamento de la ley establecerá regulaciones específicas para la creación y operación de estos observatorios y para el ordenamiento territorial.

En el **Título Tercero, Capítulo IV**, se establece la creación de Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, conformados por representantes del

sector social y gubernamental, colegios de profesionistas, instituciones académicas y expertos, coordinando acciones con el Consejo Estatal.

La **Ley General de Desarrollo Urbano para el estado de Chiapas**, menciona que, a través de los Ayuntamientos, Promover la participación de los sectores social y privado en la formulación, ejecución, modificación, actualización y evaluación de los programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población, y los que de estos se deriven.

Adicionalmente, la **Ley Orgánica Municipal del estado de Chiapas** dicta la promoción por parte de los Ayuntamientos para la participación ciudadana en el desarrollo comunitario, alternativas de solución para la solución de los problemas en sus localidades o regiones mediante el trabajo y la solidaridad en el desarrollo vecinal, cívico y en el beneficio colectivo del Municipio.

El Título VII de la Ley establece los **Consejos de Participación y Colaboración Vecinal** en cada municipio de Chiapas, divididos en distintas categorías según su alcance territorial. Estos consejos, compuestos por vecinos con residencia mínima de seis meses, tienen como objetivo colaborar con las autoridades para lograr el bien común, la preservación de la seguridad y salubridad públicas. La elección de comités se realiza mediante votación directa y secreta, y los Consejos de Participación y Colaboración Vecinal se encargan de diversas funciones, incluyendo la vigilancia de servicios públicos, la propuesta de mejoras en el orden público, y la promoción de actividades sociales y cívicas. Cada nivel de consejo tiene atribuciones específicas, desde el ámbito de manzana hasta el municipal, contribuyendo a fortalecer la participación ciudadana y la colaboración en distintos aspectos de la vida comunitaria.

En el CAPÍTULO II de la ley municipal **Bando de policía y Buen Gobierno de Comitán**, se establecen las disposiciones para la participación ciudadana a través de los **Consejos de Participación Ciudadana**. Los habitantes del Municipio podrán presentar propuestas, asistir a sesiones del cabildo, presentar iniciativas y ejercer la acción popular. Se fomenta la creación de consejos auxiliares con participación ciudadana, abiertos a los sectores público, social y privado. Estos consejos actuarán en asesoría técnica, consulta y colaboración para el bien común y la preservación del orden público. Tendrán funciones de supervisión de servicios públicos, consulta pública, promoción y financiamiento de obras públicas, entre otras. Se detallan las atribuciones de los consejos, su elección democrática, y su carácter gratuito. La autoridad municipal podrá convocar a beneficiarios para integrar organismos vecinales de participación ciudadana. Las disposiciones se sujetarán a la Ley Orgánica Municipal del Estado de Chiapas, el Bando de Policía y Gobierno, y los reglamentos respectivos.

5.8.2 Transparencia y rendición de cuentas

Uno de los principios de **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Chiapas** es la *participación democrática y transparencia* de los recursos públicos como pilar de la congruencia y la racionalidad de los programas de desarrollo urbano y de participación democrática. En efecto, el **Capítulo II, Título Décimo Segundo** se centra en la participación ciudadana y la

transparencia. El Artículo 140 establece el derecho de las personas a obtener información detallada y gratuita sobre disposiciones de planeación urbana y zonificación que afecten propiedades, barrios y colonias. Las autoridades estatales y municipales deben cumplir con la obligación de proporcionar información oportuna y veraz, respetando las formas de organización social. Además, el Artículo 141 destaca la colaboración entre las autoridades de planeación y organismos de transparencia para generar políticas que faciliten la divulgación de información, tanto en medios físicos como remotos, especialmente en áreas donde se otorgan autorizaciones urbanísticas, privilegiando la oportunidad y el impacto esperado. La publicación física se debe realizar en lugares de concurrencia pública para garantizar un acceso más amplio a la información.

Además, se crea el **Sistema Estatal de Información Territorial y Urbano (Capítulo IV)**, con la finalidad de organizar, actualizar y difundir información sobre el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, promoviendo la interoperabilidad de la información entre autoridades de distintos órdenes de gobierno y entidades. Este sistema servirá de base para la elaboración de Programas y garantizará la transparencia al incorporar autorizaciones, permisos y licencias urbanísticas emitidas en los informes de gobierno.

5.8.3 Capacidad político administrativas en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano

La legislación vigente en el Estado de Chiapas, que rige el ordenamiento territorial y desarrollo urbano, constituye una herramienta clave para el diseño y evolución de las comunidades. Enfocándonos en la capacidad político-administrativa en ordenamiento territorial, la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Chiapas** busca no solo regular sino también impulsar el desarrollo sostenible, la equidad de género y la eficiencia en la gestión del territorio. En el Título Segundo, Capítulo 2, se detallan las atribuciones de los municipios, destacando la promoción de la participación social en la formulación, actualización, ejecución, evaluación y vigilancia de los Programas.

El Artículo 4 de la **legislación municipal para Comitán de Domínguez**, establece las responsabilidades y objetivos del Ayuntamiento. Entre ellos se incluyen garantizar la seguridad y protección del territorio, asegurar la prestación continua de servicios públicos, propiciar un crecimiento urbano ordenado, involucrar a la ciudadanía en la autogestión y supervisión de tareas públicas, impulsar el desarrollo cultural, deportivo, social y económico, preservar el medio ambiente, brindar apoyo a jóvenes y mujeres, promover la participación ciudadana en cuerpos colegiados y regular actividades comerciales e industriales.

Se establecen las siguientes comisiones permanentes: Gobernación, Desarrollo Socioeconómico, Hacienda, Obras Públicas, **Planificación y Desarrollo Urbano**, Mercados y Central de Abastos, Salubridad y Asistencia Social, Seguridad Pública, Educación, Cultura y Recreación, Industria, Comercio, Turismo y Artesanías, Recursos

Materiales, Contratación de Obras, Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, Agricultura, Ganadería y Silvicultura, Equidad de Género, y **Planeación para el Desarrollo**.

El **Título cuarto** referente a la Planeación del Desarrollo Municipal, establece que las acciones de gobierno en el Municipio se basarán en una planeación democrática y profesional, fundamentada en criterios de justicia social. La participación comunitaria se garantizará mediante la consulta pública en el diseño de planes y acciones.

La planeación incluirá un **Plan Municipal de Desarrollo, un Plan Anual de Trabajo y Programas Específicos**, aprobados por el Ayuntamiento, para autorizar recursos y establecer responsabilidades. Se destaca la obligación del Ayuntamiento entrante de formular un plan municipal de desarrollo y programas anuales en los primeros 120 días de gestión, alineados con las leyes y reglamentos aplicables. Se establece un **Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM)** como órgano auxiliar para la elaboración y evaluación del plan, promoviendo la comunicación y consulta con la comunidad. Además, se prevé la emisión de un reglamento detallando las atribuciones del COPLADEM. Finalmente, se establece la obligación del Presidente Municipal de rendir un informe anual de gestión al Ayuntamiento, evaluado en base al plan municipal de desarrollo y otros instrumentos.

5.8.4 Gobernanza

El municipio de Comitán de Domínguez presenta esfuerzos en la gobernanza para el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial ya que **contempla y hace partícipes a los diferentes sectores de la sociedad involucrados e interesados**, no obstante, es de especial interés el reforzar los puntos que se describen a continuación.

La implementación de las estrategias y proyectos que se han derivado del Plan Municipal y de los programas sectoriales deben tener una **visión integral hacia el desarrollo y el bienestar de la población**, de manera general se debe poner atención a diversos ámbitos como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 66 Ámbitos y medidas para la gobernanza integrada

Participación ciudadana y multisectorial	Acuerdos de política e institucionales	Fortalecimiento de capacidades
-Informar -Mecanismos de participación, como los órganos consultivos y auxiliares que participan en la toma de decisiones -Implementación de mecanismos para la participación ciudadana y multisectorial	-Estrategias vertidas en los instrumentos de planeación -Convenios y acuerdos administrativos -Instrumentos fiscales -Mecanismos para el monitoreo y la evaluación	-Fortalecimiento de capacidades de actores del sector público en el municipio -Fortalecimiento de capacidades de actores de la sociedad civil y sector privado

Fuente: Elaborado por IDOM con base en Schwedler: (2011)

Para lograr que el municipio alcance una gobernanza que apunte hacia el desarrollo y el bienestar de la población requiere sumar los esfuerzos de los diferentes actores, que pueden ser formales (Concejos y comisiones), informales (sociales, institucionales y técnicos), de la sociedad (públicos y privados) e institucionales (municipales, metropolitanos, estatales y federales).

De acuerdo con lo anterior y con base en el presente diagnóstico, las responsabilidades a cada sector se describen en el siguiente esquema básico de la gobernanza para el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial.

Tabla 67 Esquema básico de la gobernanza para el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial



Fuente: Elaborado por IDOM

5.9 Análisis de aptitud territorial

La aptitud territorial es la capacidad de un territorio para permitir el desarrollo de las actividades de la sociedad. Contempla el análisis de la capacidad del suelo que permite el desarrollo de las actividades primarias, así como las condiciones sistémicas que permiten el establecimiento y desarrollo de actividades sectoriales; es decir, las condiciones que posee un área geográfica concreta para utilizarse, involucrando la capacidad que tienen quienes la utilizan para aprovecharla y está relacionada con la generación de condiciones de competitividad territorial.

Este componente del programa, retoma e integra los elementos del territorio que fueron caracterizados y diagnosticados en las secciones anteriores, de manera que se identifican los elementos geográficos de carácter físico, natural, o social, que contribuyen o dificultan la capacidad de un territorio, para el adecuado desarrollo o consolidación de actividades sectoriales, tales como: el aprovechamiento agropecuario, el desarrollo de

asentamientos humanos, la conservación de ecosistemas, y de los servicios ambientales hidrológicos, entre otros.

5.9.1 Identificación de los sectores relevantes

Dentro del municipio de Comitán de Domínguez, se ha identificado que el sector más relevante es el sector terciario, particularmente con actividades de comercio al por menor debido a la cantidad de unidades económicas con las que cuenta en este sector, así como por servicios de alojamiento temporal y actividades turísticas. Se debe principalmente a su carácter turístico por su riqueza arquitectónica, cultural, y natural, lo que justifican su integración a la lista de Pueblos Mágicos de México en el año 2012. Por otro lado, el municipio también tiene una mayor especialización que el estado de Chiapas en el sector de minería e industrias manufacturadas y de construcción, demostrando un sector secundario robusto.

Adicionalmente, Comitán pertenece a dos regiones hidrológicas, con dos cuencas principales: Grijalva-La Concordia y Lacantún. La mayor parte del suelo no urbanizado está destinada a la agricultura de temporal anual (26 por ciento), bosque-encino predominante (2 por ciento), y baja cobertura de selvas (0.96 por ciento). El Río de Comitán, nacido como desagüe del Lago Juznajib al norte del municipio de Comitán de Domínguez, constituye la principal red hidrográfica de la región. Comitán se encuentra dividido en 5 subcuencas, siendo la del río Aguacatenco la más extensa en su territorio, seguida por la del río Comitán. La Unesco reconoce la importancia del municipio para la conservación de los recursos hídricos y la regulación del clima. El Parque Nacional Lagunas de Montebello, reconocido como Sitio Ramsar el 27 de noviembre de 2003, forma parte de una lista de humedales de importancia internacional, destacando así la relevancia ambiental de la región.

De acuerdo con lo anterior, se identifican los siguientes elementos para determinar la aptitud territorial

- Desarrollo y consolidación de los asentamientos humanos
- Áreas de producción agrícola, ganadera y/o forestal
- Áreas de importancia ecológica y ecosistémica
- Aptitud hídrica

5.9.2 Selección de elementos que contribuyen a la aptitud territorial

De acuerdo con las características físicas del municipio de Comitán de Domínguez, así como de las características del medio construido o artificializado, se describen a continuación los elementos que se retoman para la construcción de la aptitud territorial los cuales se han identificado en cuatro grandes temas, 1) elementos del medio físico y natural; 2) elementos del medio físico transformado o artificializado; 3) instrumentos de

conservación y/o manejo ambiental y 4) otras variables de fenómenos perturbadores y/o de aptitud hídrica.

La siguiente tabla muestra la relación de los diferentes elementos con la aptitud territorial

Tabla 68 Selección de elementos para construir la aptitud territorial

Elementos		Aptitud Sectorial			
Tema	Elemento	Asentamientos Humanos y/o Desarrollo Urbano	Producción Agropecuaria y/o Forestal	Conservación Ecológica	Aptitud Hídrica
Medio físico y natural Medio físico transformado o artificializado	Altitud del terreno	X	X		
	Pendiente	X	X		
	Vegetación	X	X	X	X
	Usos del suelo	X	X		
	Ecosistemas conservados prioritarios			X	X
	Corrientes de agua	X	X	X	X
	Cuerpos de agua	X	X	X	X
	Infraestructura hidráulica (presas, acueductos)	X	X	X	X
	Vías de comunicación primaria y secundaria	X			
	Vías de comunicación terciaria, terracerías y caminos saca cosecha	X	X		
	Localidades urbanas	X			
	Localidades rurales	X		X	
	Distritos de riego			X	
	Derechos de vía de líneas de alta tensión y ferrocarril	X			
	Derechos de vía de ductos, poliductos y gasoductos	X			
	Perímetros de contención de CONAVI	X	X		
	Instrumentos de conservación y/o manejo ambiental	Área Natural Protegida (ANP - ADVC)	X	X	X
Regiones terrestres prioritarias		X	X	X	X
Regiones hidrológicas prioritarias		X	X	X	X
Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)		X	X	X	X
Unidades de Manejo de Vida Silvestre (UMAS)		X	X	X	X
Protección de fauna y flora silvestre (NOM059)		X	X	X	X
Otras variables de fenómenos perturbadores y/o aptitud hídrica	Áreas de inundación	X	X		X
	Áreas de contaminación	X	X	X	X
	Áreas de deslaves o hundimientos	X			
	Fallas o fracturas	X			
	Humedales			X	X

Fuente: Elaborado por IDOM con base en Lineamientos para la elaboración de los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU,2022).

5.9.3 Ponderación de los elementos en relación con la aptitud

Tal como se describe en la tabla anterior, se han considerado todos los elementos para construir la aptitud territorial, no obstante, se han identificado como los más significativos los siguientes elementos que se ponderan a continuación.

Tabla 69 Ponderación de elementos más representativos para la aptitud territorial

Rango	Aptitud para los Asentamientos Humanos	Aptitud para la producción Agropecuaria	Aptitud para la conservación Ecológica	Aptitud Hídrica
Muy Alta	Pendiente del Terreno: 0-3%	Pendiente del Terreno: 0-5%	Pendiente del Terreno: >20%	Pendiente del Terreno: >20%
	Potencial urbano de Conavi: Muy alto	Potencial urbano de Conavi: Muy bajo	Potencial urbano de Conavi: Muy bajo	Potencial urbano de Conavi: Muy bajo
	Asentamientos Humanos y Áreas sin vegetación identificados por USV INEGI VII	Zonas agrícolas identificadas por USV INEGI VII y Frontera Agrícola Serie III identificada por el SIAP	Vegetación primaria y secundaria arbórea y arbustiva identificadas por USV INEGI VII	Vegetación primaria y secundaria arbórea y arbustiva identificadas por USV INEGI VII
	Localidades del Marco Geoestadístico Estatal	Tipo de suelo: Luvisol	Tipo de suelo: Litosol	Área de 50 metros a partir del cauce de escurrimientos de agua superficial
Alta	Pendiente del Terreno: 3-5%	Pendiente del Terreno: 5-10%	Pendiente del Terreno: 15-20%	Pendiente del Terreno: 15-20%
	Potencial urbano de Conavi: Alto	Potencial urbano de Conavi: Bajo	Potencial urbano de Conavi: Bajo	Potencial urbano de Conavi: Bajo
	Perímetro III de contención urbana de Conavi	Áreas agropecuarias identificadas por USV INEGI VII	Área de 50 metros a partir del cauce de escurrimientos de agua superficial y Cuerpos de agua	Cuerpos de agua y Áreas de inundación
		Tipo de suelo: Acrisol y Vertisol		
Intermedia	Pendiente del Terreno: 5-10%	Pendiente del Terreno: 10-15%	Pendiente del Terreno: 10-15%	Pendiente del Terreno: 10-15%
	Potencial urbano de Conavi: Intermedio	Potencial urbano de Conavi: Intermedio	Potencial urbano de Conavi: Intermedio	Potencial urbano de Conavi: Intermedio
	Zonas agrícolas identificadas por USV INEGI VII		Áreas de inundación	
Baja	Pendiente del Terreno: 10-15%	Pendiente del Terreno: 15-20%	Pendiente del Terreno: 5-10%	Pendiente del Terreno: 5-10%
	Potencial urbano de Conavi: Bajo	Potencial urbano de Conavi: Alto	Potencial urbano de Conavi: Alto	Potencial urbano de Conavi: Alto
	Áreas agropecuarias identificadas por USV INEGI VII		Tipo de suelo: Acrisol y Vertisol	Áreas Agropecuarias y Agrícolas identificadas por USV INEGI VII
			Áreas agropecuarias y agrícolas identificadas por USV INEGI VII	
Muy Baja / Nulo	Pendiente del Terreno: >15%	Pendiente del Terreno: >20%	Pendiente del Terreno: 0-5%	Pendiente del Terreno: 0-5%
	Potencial urbano de Conavi: Muy bajo	Potencial urbano de Conavi: Muy alto	Potencial urbano de Conavi: Muy alto	Potencial urbano de Conavi: Muy alto
	Vegetación primaria y secundaria arbórea y	Asentamientos Humanos, Áreas sin	Asentamientos Humanos y Áreas sin	Asentamientos Humanos y Áreas sin

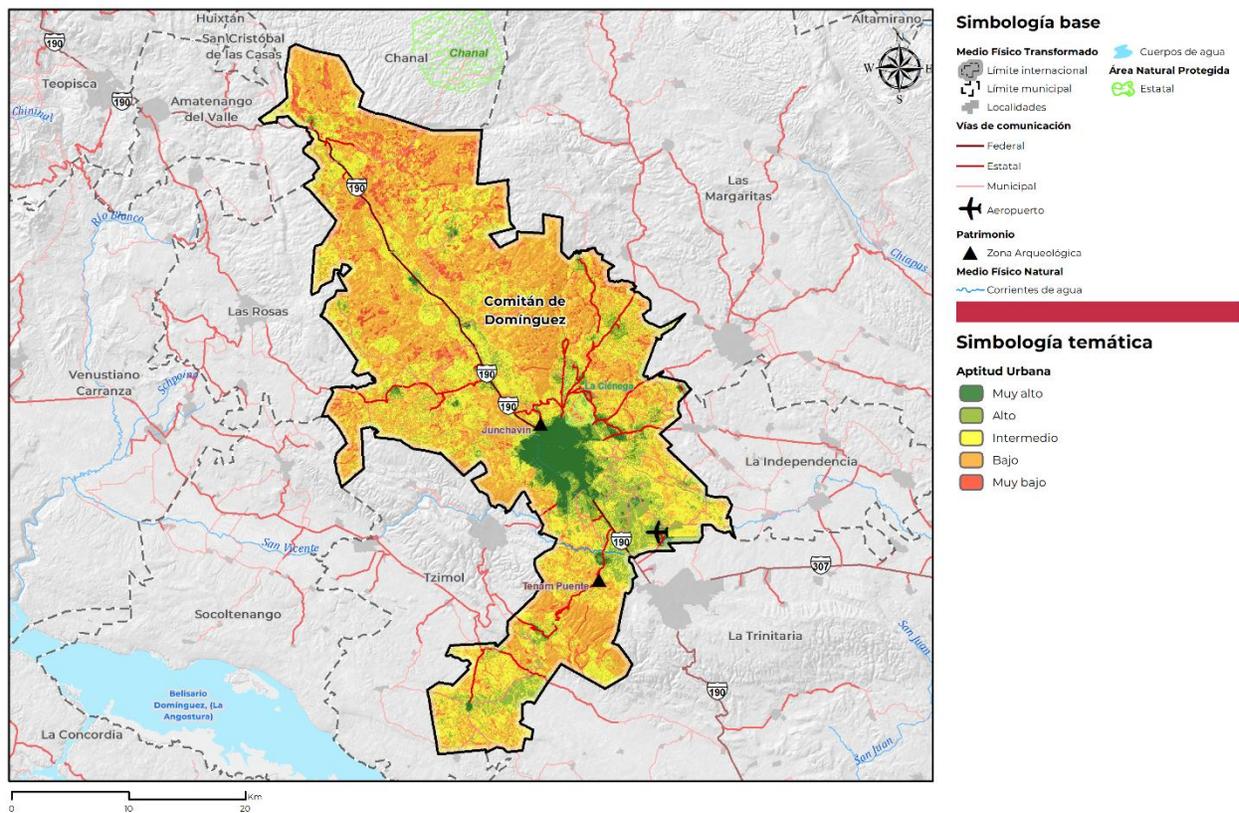
Rango	Aptitud para los Asentamientos Humanos	Aptitud para la producción Agropecuaria	Aptitud para la conservación Ecológica	Aptitud Hídrica
	arbustiva identificadas por USV INEGI VII	vegetación, vegetación primaria y secundaria identificados por USV INEGI VII	vegetación identificados por USV INEGI VII	vegetación identificados por USV INEGI VII
	Áreas de inundación	Áreas de inundación	Tipo de suelo: Luvisol	Tipo de suelo: Acrisol y Vertisol
	Área de 50 metros a partir del cauce de escurrimientos de agua superficial y Cuerpos de agua	Área de 50 metros a partir del cauce de escurrimientos de agua superficial y Cuerpos de agua	Perímetro III de contención urbana de CONAVI y Localidades del Marco Geoestadístico Estatal	Perímetro III de contención urbana de Conavi y Localidades del Marco Geoestadístico Estatal
	Frontera Agrícola Serie III identificada por el SIAP	Perímetro III de contención urbana de Conavi y Localidades del Marco Geoestadístico Estatal	Frontera Agrícola Serie III identificada por el SIAP	Frontera Agrícola Serie III identificada por el SIAP
		Tipo de suelo: Litosol		

Fuente: Elaborado por IDOM con base en Lineamientos para la elaboración de los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU,2022).

5.9.4 Integración de los valores ponderados en una variable unificada

Toda vez que se han analizado todos los elementos en relación con la aptitud, cuando se integran los valores en una variable unificada tenemos como resultado la aptitud para el desarrollo urbano y los asentamientos humanos, en este sentido, se observa que la mayor aptitud se concentra en los principales centros poblados del municipio y con una aptitud alta y media alrededor de estos, esto debido a la conjunción de infraestructura y equipamientos. La aptitud urbana muy alta se concentra en la cabecera municipal, extendiéndose hacia el sureste de la mancha urbana.

Mapa 46 Aptitud Urbana en una variable unificada



Fuente: Elaborado por IDOM, 2023

5.9.5 Consideraciones para la aptitud hídrica

Como parte de las consideraciones de la aptitud hídrica, se ha revisado la Guía, Análisis y Zonificación de Cuencas Hidrográficas para el Ordenamiento Territorial de la CEPAL, 2013 y se retomán los siguientes elementos para afinar la aptitud hídrica.

Zona de producción de agua: Áreas de captación de recuso hídrico que generalmente se encuentran en las zonas altas de la cuenca las cuales deben protegerse y mantenerse como áreas de importancia ecológica, zonas de vegetación primaria y humedales.

Zona de aprovechamiento de agua: Son áreas donde se utiliza de forma intensiva el recurso hídrico tales como áreas urbanas, asentamientos humanos, áreas agropecuarias de riego y que por sus características físicas están expuestas a riesgos de inundaciones.

Zona de impacto hídrico: Se refiere a zonas de impacto por crecidas o sequías en la cuenca hidrográfica, en específico, se hace referencia a zonas ribereñas, quebradas y humedales de desembocadura. También se puede considerar a las zonas bajas de la cuenca como zonas de impacto hídrico. Estas zonas son las que presentan mayor incidencia de riesgos por inundación y por sequía.

Zona de regulación: corresponde principalmente a una función de regulación hidrológica de forma natural como por ejemplo lagos y humedales que regulan el flujo de agua en la cuenca y que al mismo tiempo ayudan a la recarga de los acuíferos cuando el suelo lo permite.

De acuerdo con los criterios anteriores se determina la aptitud hídrica del municipio de Comitán de Domínguez donde se le da mayor peso a las siguientes variables.

Aptitud hídrica muy alta: corresponde a las zonas más altas de la demarcación, áreas de vegetación primaria y secundaria identificadas por medio del uso del suelo y vegetación de INEGI serie VII, y en las cuales, el tipo de suelo tiene una vocación forestal. Además, de áreas identificadas a través de vuelos de Drone con valor ambiental y áreas con valor natural incluyendo zonas colindantes a 50 metros del eje de los principales cauces y escurrimientos de agua.

Aptitud hídrica alta: dentro de la aptitud alta se encuentran cuerpos de agua y zonas identificadas como susceptibles de inundación a través de la información obtenida del Atlas de Riesgo por Inundación (ANRI) del Cenapred.

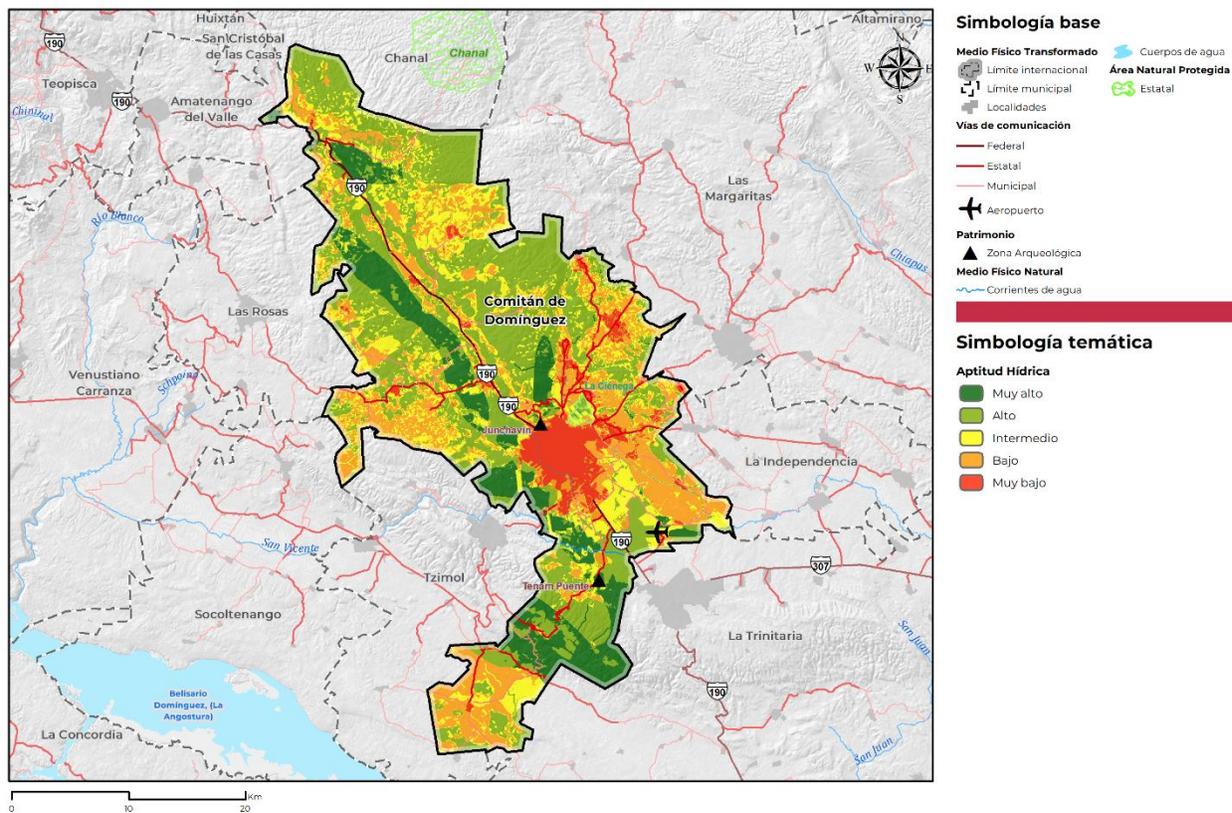
Aptitud hídrica Intermedia: se identifica principalmente en áreas de pendientes del terreno media y zonas con potencial urbano intermedio elaborado por Conavi.

Aptitud hídrica baja: comprende con áreas identificadas como zonas agrícolas y agropecuarias del uso de suelo y vegetación de INEGI serie VII y de áreas de potencial urbano bajo de Conavi.

Aptitud hídrica muy baja o nula: se establece a partir de las localidades y asentamientos humanos representados por el Marco Geoestadístico Estatal de INEGI, del perímetro de contención urbana de Conavi y de suelos con potencial agrícola y agropecuario.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Mapa 47 Aptitud hídrica Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM 2023

5.9.6 Consideraciones para la aptitud agropecuaria

En el análisis de la aptitud agropecuaria se consideran principalmente zonas agrícolas y agropecuarias identificadas por uso de suelo y vegetación de INEGI VII, la frontera agrícola III limitada por el SIAP y el tipo de suelo más adecuado para este sector económico. El análisis resultante se obtuvo de la siguiente manera:

Aptitud agropecuaria muy alta: se concentra en las zonas más bajas del municipio, principalmente en el extremo sur del territorio y al oriente del centro poblado, donde hay suelos que pueden dar rendimientos óptimos en la producción agropecuaria.

Aptitud agropecuaria alta: se encuentran remanentes importantes al norte de Comitán de Domínguez, sobre todo en los alrededores de las localidades de Zaragoza la Montaña y La Floresta, además de algunas franjas contiguas a las zonas de mayor aptitud agropecuaria.

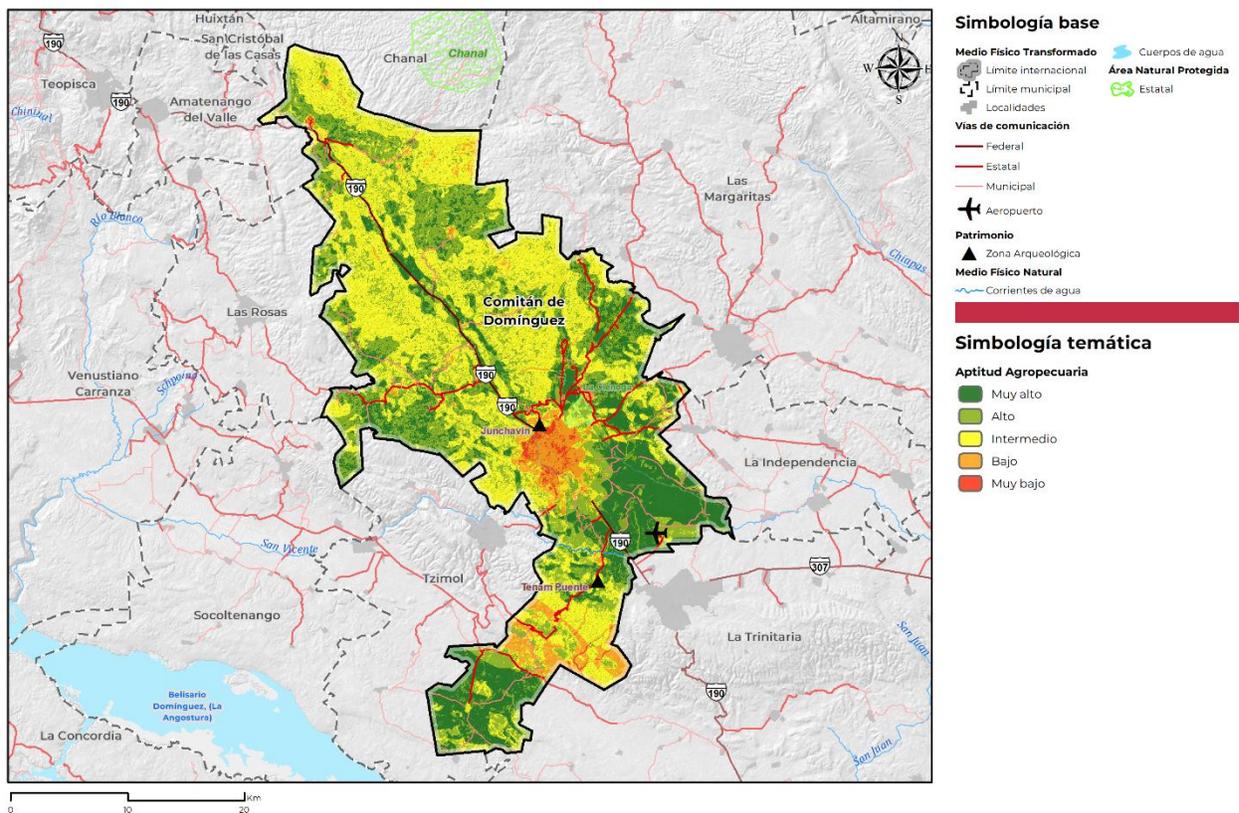
Aptitud agropecuaria intermedia: casi la parte noreste de la demarcación tiene una aptitud intermedia principalmente por los niveles de pendiente del terreno más

accidentados en esta parte, por lo que las técnicas para realizar la producción agrícola y pecuaria pueden resultar complejas y costosas.

Aptitud agropecuaria baja: corresponde a todas las zonas dónde se localizan asentamientos humanos identificados por el uso de suelo y vegetación de INEGI VII y las localidades urbanas y rurales del Marco Geoestadístico Estatal.

Aptitud agropecuaria muy baja o nula: está representada principalmente entre la convergencia de los límites de los asentamientos humanos, localidades urbanas y rurales, zonas de vegetación primaria y secundaria arbórea, delimitados por el Marco Geoestadístico Estatal y el uso de suelo y vegetación de INEGI VII, áreas propensas a inundarse definidas por Cenapred, así como áreas de 50 metros a partir del cauce principal de agua y cuerpos de agua.

Mapa 48 Aptitud agrícola de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM 2023

5.9.7 Consideraciones para la aptitud de conservación ecológica

El potencial de conservación ecológica está directamente relacionada con la aptitud hídrica, puesto que, en ambas evaluaciones se da prioridad a las zonas de mayor altitud dentro del municipio y regiones de vegetación primaria y secundaria arbustiva y arbórea,

principales elementos en la captación de agua que favorecen la conservación de las áreas de valor ambiental y aseguran los servicios ecosistémicos. Bajo este esquema se identifican los siguientes resultados:

Aptitud de conservación muy alta: corresponde a las zonas que cuentan con una vocación forestal, es decir, con suelos de tipo acrisol que tiende a tener vegetación de selva o bosque. Para el caso de Comitán, las porciones con aptitud muy alta se localizan al norte del municipio, precisamente en áreas de vegetación primaria de bosque de pino y vegetación secundaria de bosque de pino-encino. Al sur del territorio se localiza otra área importante de aptitud muy alta, compuesta por vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia.

Aptitud de conservación alta: localizada también al norte y al sur del municipio, abarca mayor superficie que la categoría anterior y está delimitada principalmente por la conjunción de vegetación secundaria arbórea y arbustiva de bosque de pino-encino con suelo de tipo luvisol.

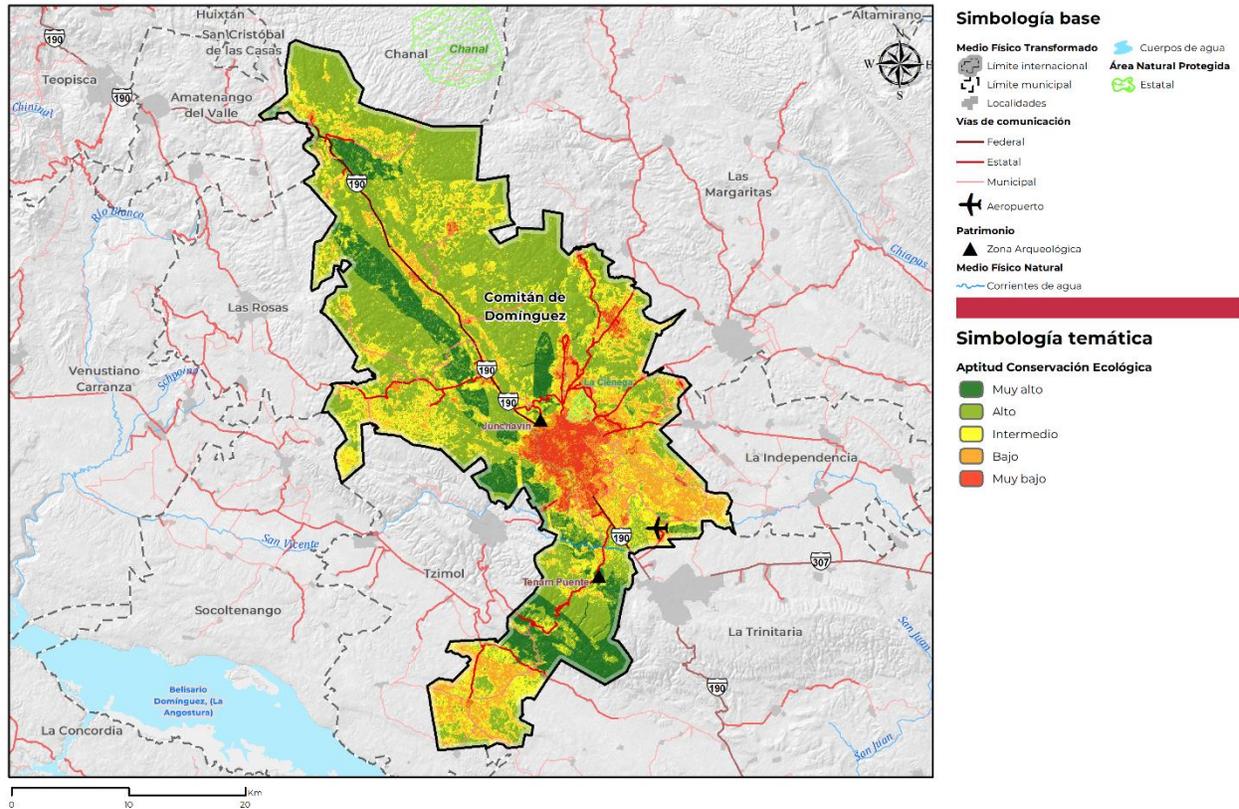
Aptitud de conservación Intermedia: está representada en el sector nororiental de la región en la cual predominan lomeríos y llanuras.

Aptitud de conservación baja: ocupa la parte oriental de la región próximo a la cabecera municipal, extendiéndose hacia el sur en los alrededores de las localidades de Cajcam, Cash, Concepción Yocnajib, El Prado, Yocnajib el Rosario, Pozo Nuevo, San José Yocnajib, Guadalupe Quistaj y El Prado.

Aptitud de conservación muy baja o nula: son todas las zonas ocupadas por localidades urbanas y rurales, el área de contención de Conavi III, la frontera agrícola identificada por el SIAP y los asentamientos humanos delimitados por el uso de suelo y vegetación de INEGI VII.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Mapa 49 Aptitud de conservación de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM 2023

5.9.8 Otras consideraciones de aptitud territorial

Para el municipio de Comitán de Domínguez no se han identificado otro tipo de consideraciones para establecer la aptitud territorial más que los **perímetros de contención de CONAVI** los cuales se han retomado dentro de los elementos significativos de la aptitud territorial.

Los perímetros de contención de CONAVI tienen como prioridad las zonas cercanas a los servicios como vialidades, transporte público, fuentes de empleo y acceso a equipamientos de educación, salud y recreación, es por ello por lo que se considera para la aptitud de los asentamientos humanos y/o el desarrollo urbano.

Adicionalmente, se consideran los perímetros de contención urbana de CONAVI puesto que también son un elemento económico ya que permite definir el monto de subsidio que puede aplicar al momento de ampliar, construir, mejorar o adquirir una vivienda.

5.9.9 Sinergias, divergencias e incompatibilidades territoriales

Para identificar las sinergias y las divergencias que se encuentran en las diferentes aptitudes territoriales se realiza una matriz de complementariedad o discordancia, de esta manera se enfatiza la necesidad de identificar las posibles sinergias y divergencias en el territorio para decidir sobre la zonificación a nivel primario.

Esta matriz se realiza sobre las siguientes relaciones:

- Conservación Ecológica – Aptitud Agropecuaria
- Conservación Ecológica – Aptitud para Asentamientos Humanos / Desarrollo Urbano
- Aptitud Agropecuaria – Aptitud para Asentamientos Humanos / Desarrollo Urbano

Los resultados se describen en las siguientes matrices.

Tabla 70 Conservación Ecológica – Aptitud Agropecuaria

		Conservación Ecológica				
		Muy Alta	Alta	Intermedia	Baja	Muy Baja / Nulo
Aptitud Agropecuaria	Muy Alta	Divergencia Fuerte	Divergencia Fuerte	Divergencia	Divergencia potencial	Sinergia Fuerte
	Alta	Divergencia Fuerte	Divergencia Fuerte	Divergencia potencial	Sinergia	Sinergia Fuerte
	Intermedia	Divergencia	Divergencia	Sinergia	Sinergia	Sinergia
	Baja	Divergencia potencial	Divergencia potencial	Sinergia	Sin interacción	Sin interacción
	Muy Baja / Nulo	Sinergia	Sinergia	Sinergia	Sin interacción	Sin interacción

Fuente: Elaborado por IDOM con base en Lineamientos para la elaboración de los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU,2022).

Tabla 71 Aptitud Agropecuaria - Aptitud Asentamientos Humanos / Desarrollo Urbano

		Conservación Ecológica				
		Muy Alta	Alta	Intermedia	Baja	Muy Baja / Nulo
Aptitud Asentamientos Humanos / Desarrollo Urbano	Muy Alta	Divergencia Fuerte	Divergencia Fuerte	Divergencia	Sinergia	Sinergia Fuerte
	Alta	Divergencia Fuerte	Divergencia Fuerte	Divergencia	Sinergia	Sinergia Fuerte
	Intermedia	Divergencia	Divergencia	Divergencia potencial	Sinergia	Sinergia
	Baja	Divergencia potencial	Divergencia potencial	Divergencia potencial	Sinergia	Sinergia
	Muy Baja / Nulo	Sinergia	Sinergia	Sinergia	Sin interacción	Sin interacción

Fuente: Elaborado por IDOM con base en Lineamientos para la elaboración de los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU,2022).

Tabla 72 Aptitud Agropecuaria - Aptitud Asentamientos Humanos / Desarrollo Urbano

		Aptitud Agropecuaria				
Aptitud Asentamientos Humanos / Desarrollo Urbano		Muy Alta	Alta	Intermedia	Baja	Muy Baja / Nulo
	Muy Alta	Divergencia Fuerte	Divergencia Fuerte	Divergencia	Sinergia	Sinergia Fuerte
	Alta	Divergencia	Divergencia	Divergencia potencial	Sinergia	Sinergia Fuerte
	Intermedia	Divergencia potencial	Divergencia potencial	Sinergia	Sinergia	Sinergia
	Baja	Sinergia	Sinergia	Sinergia	Sinergia	Sinergia
	Muy Baja / Nulo	Sinergia	Sinergia	Sinergia	Sin interacción	Sin interacción

Fuente: Elaborado por IDOM con base en Lineamientos para la elaboración de los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU,2022).

Se observa que para el municipio de Comitán de Domínguez existe una divergencia muy fuerte entre la conservación ecológica con la aptitud agropecuaria y contra la aptitud para los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, esto, debido a que dentro del municipio los elementos naturales más representativos que deben ser conservados, sobre todo aquellos cercanos colindantes a las zonas de vegetación secundaria, zonas de matorral bosque-encino y cobertura de selva, condicionan el desarrollo de asentamientos humanos y el desarrollo agropecuario y forestal por lo que se observa una fuerte divergencia.

En el caso contrario se observa una sinergia fuerte entre la aptitud agropecuaria baja o nula con la de los asentamientos humanos al igual que la conservación ecológica baja o nula y la de los asentamientos humanos.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA



6 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

6.1 Causas, problemas y consecuencias

A través del desarrollo del diagnóstico se han identificado una serie de problemáticas que tienen efectos multiplicadores sobre el territorio y, por lo tanto, modifica la dinámica urbana. En ese sentido, se han identificado una serie de problemas que para el desarrollo del instrumento resultan ser los más significativos ya que abarcan a todos los subsistemas territoriales. Se presentan con ellos, las posibles causas identificadas, los efectos que desencadenan y los vínculos que se generan entre los mismos.

Cada uno de estos problemas se ha identificado con una clave única integrada por una numeración consecutiva (del uno al seis) y una letra (C) para consecutivamente ponderarlo en magnitud y así poder generar estrategias más precisas. A continuación, se enlistan los problemas identificados.

Problema 1C. Falta de aplicabilidad de normativa urbana

Ilustración 21 Problema 1C Deficiencia de los instrumentos de planeación urbana



Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

La falta de aplicabilidad de normativa urbana se encuentra asociada a factores de diversa índole como lo son la falta de empleos y sueldos competitivos, a la dispersión del crecimiento urbano, falta de regulación de comercios ambulantes, segregación socio

espacial, cambios abruptos en las secciones viales, falta y deficiencia en el acceso a servicios urbanos, debilidad en la administración pública y el otorgamiento de concesiones sin una visión integral de transporte público. De la mano con la desactualización de programas, catastro municipal y herramientas urbanas para el cobro de impuestos y regulación del suelo. Generando algunos efectos entre los que se identifican una movilidad urbana deficiente, carencia y deficiencia en los servicios públicos, alteración de la imagen urbana, en vaciando el espacio público por comercio informal, bloqueos y manifestaciones, desarrollo urbano no planificado y percepción de inseguridad.

Este problema fue identificado en colaboración con las oficinas de Desarrollo Urbano e IMPLAN, quienes concluyeron la importancia de mejorar la interacción entre departamentos para la planeación y gestión urbana, pues la desarticulación actual generaba atrasos, duplicación de trabajo y desentendimiento de las actividades propias. Así mismo, durante los talleres, se mencionó la desinformación social sobre los procesos para la gestión del suelo y el aparente desconocimiento de las autoridades para realizar trámites urbanos.

Problema 2C. Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro urbano

Ilustración 22 Problema 2C Alta concentración de actividades comerciales y de servicios en el Centro Histórico



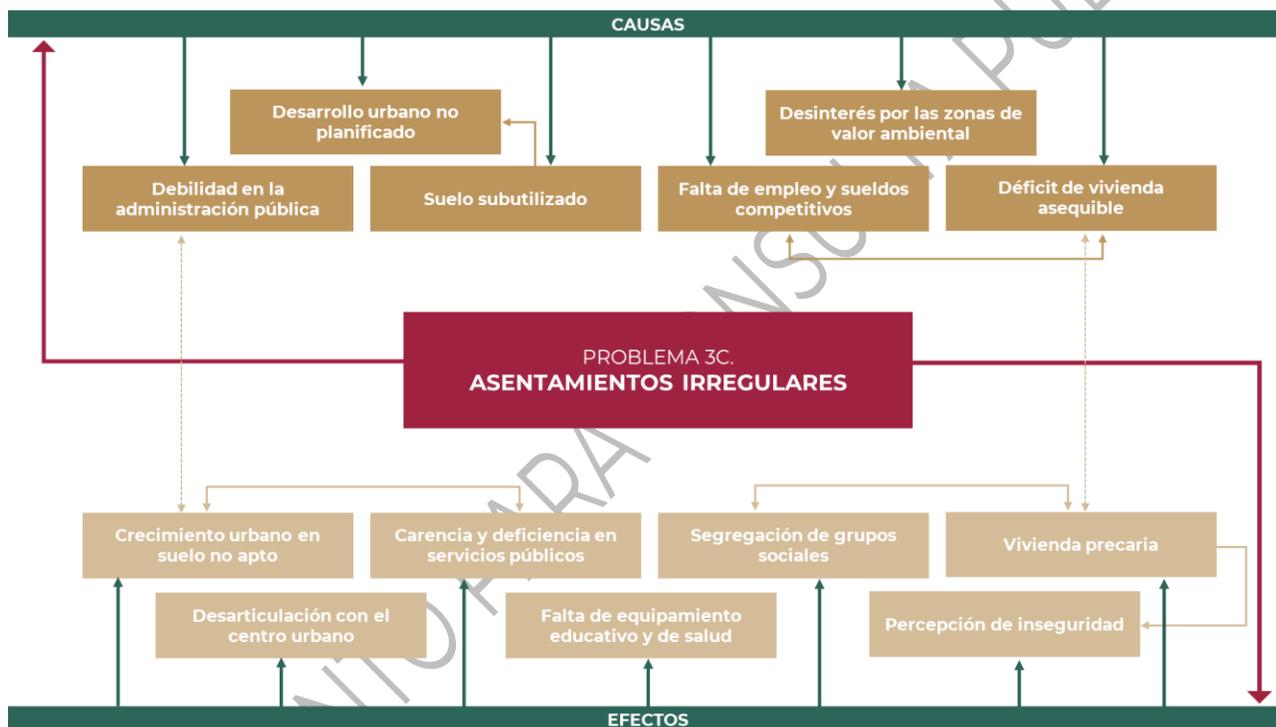
Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

Se identifica como problema la alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro histórico de Comitán de Domínguez, problema al que

entre sus causas se reconoce el desarrollo urbano no planificado, la delimitación del polígono del centro histórico y las restricciones que esto conlleva, la debilidad en la administración pública, la dispersión del crecimiento urbano, la concentración de espacios educativos y recreativos, así como la concentración de servicios turísticos. Estos elementos entre sus cuyos efectos se encuentra la movilidad urbana deficiente, carencia y deficiencia en servicios públicos en las zonas periféricas urbanas, el suelo subutilizado en las zonas consolidadas, la desarticulación de la periferia sur y oeste con el centro histórico y la percepción de inseguridad.

Problema 3C. Asentamientos irregulares

Ilustración 23 Problema 3C Asentamientos irregulares

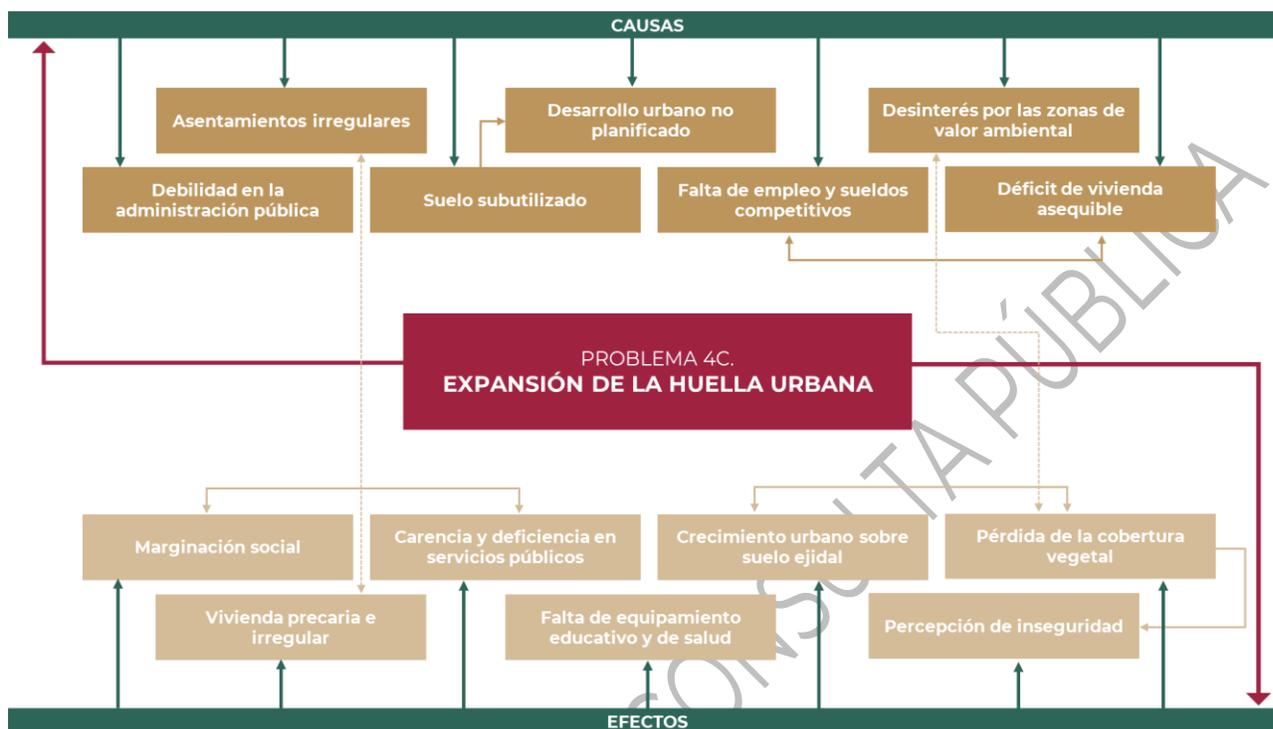


Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

Los asentamientos irregulares en el municipio de Comitán de Domínguez se asocian a las causas como desarrollo urbano no planificado, desinterés por las zonas de valor ambiental, debilidad en la administración pública, suelo subutilizado, falta de empleo y sueldos competitivos y déficit de vivienda asequible. Estos elementos generan efectos como lo son: el crecimiento urbano en suelo no apto, carencia y deficiencia en los servicios públicos, segregación de grupos sociales, vivienda precaria, desarticulación con el centro urbano, falta de equipamiento educativo y de salud, percepción de inseguridad.

Problema 4C. Expansión de la huella urbana

Ilustración 24 Problema 4C Expansión de la huella urbana

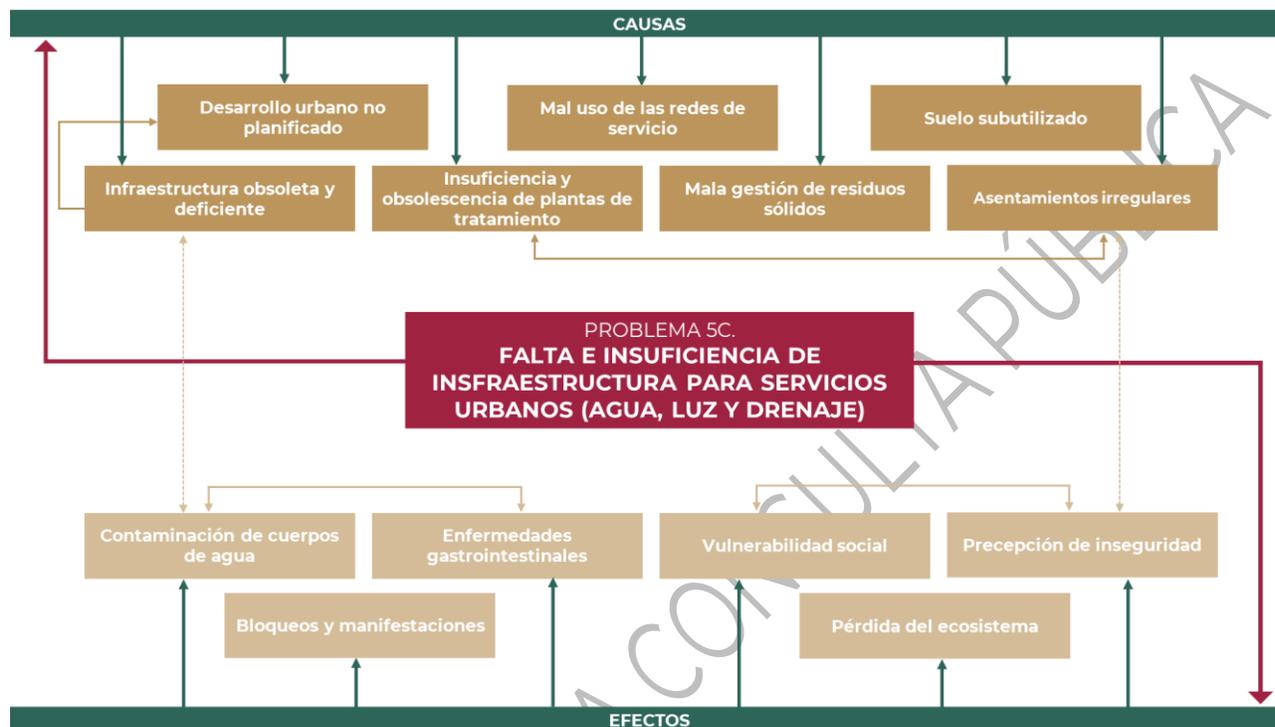


Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

El problema de la expansión de la huella urbana en el municipio de Comitán de Domínguez se asocia a los asentamientos irregulares, desarrollo urbano planificado, desinterés por las zonas de valor ambiental, debilidad en la administración pública, suelo subutilizado, falta de empleos y sueldos competitivos, déficit en la vivienda asequible. Generando entre sus efectos marginación social, carencia y deficiencia de servicios públicos, crecimiento urbano sobre suelo ejidal, pérdida de la cobertura vegetal, vivienda precaria e irregular, falta de equipamiento educativo y de salud y percepción de inseguridad.

Problema 5C. Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, luz y drenaje)

Ilustración 25 Problema 5C Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, luz, drenaje)

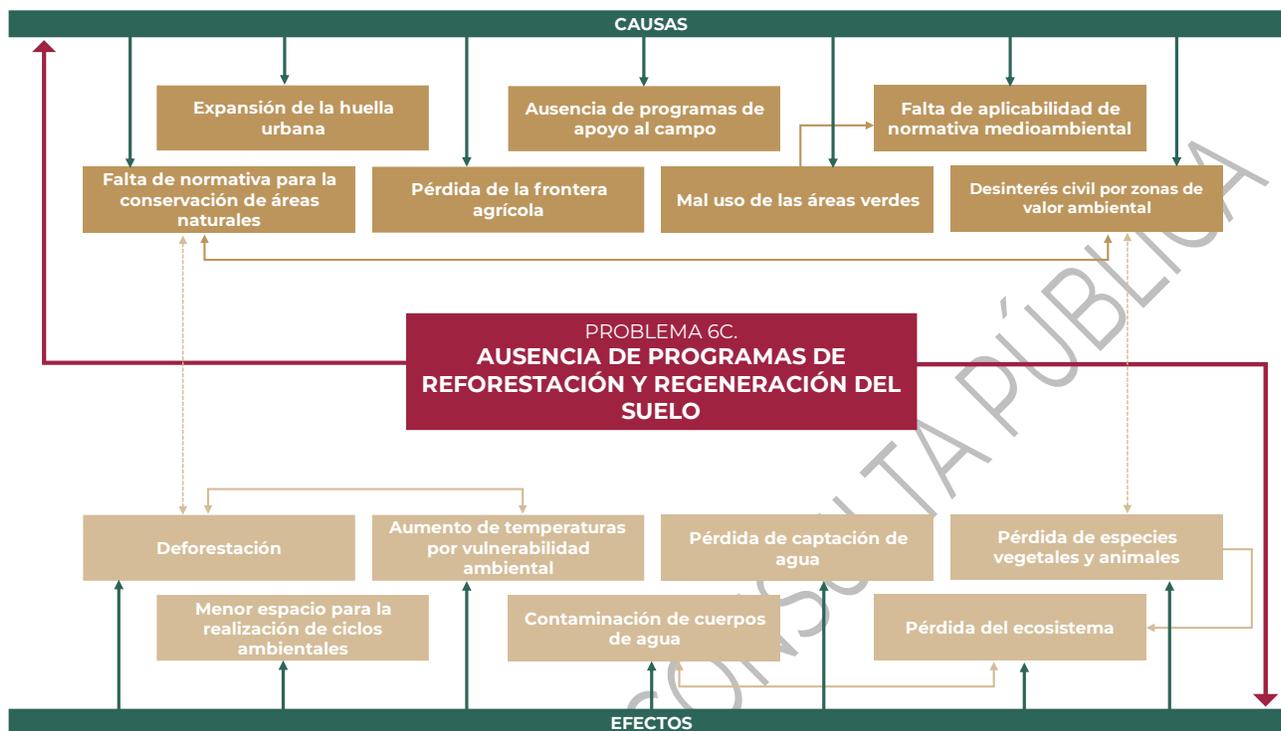


Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

La falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, luz y drenaje) tiene entre sus causas entre desarrollo urbano no planificado, mal uso de las redes de servicio, suelo subutilizado, infraestructura obsoleta y deficiente, insuficiencia y obsolescencia de plantas de tratamiento, mala gestión de residuos sólidos y asentamientos irregulares. Mientras que entre sus efectos se encuentra la contaminación de cuerpos de agua, enfermedades gastrointestinales, vulnerabilidad social, percepción de inseguridad, bloqueos y manifestaciones, pérdida de ecosistemas.

Problema 6C. Ausencia de programas de reforestación y regeneración del suelo

Ilustración 26 Problema 6C Pérdida de la cobertura vegetal por asentamientos humanos



Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

Entre las principales causas para la pérdida de la cobertura vegetal por asentamientos humanos se identifica la expansión del agua urbana, la ausencia de programas de apoyo al campo, asentamientos irregulares, desobediencia civil, pérdida de la frontera agrícola, mal uso de las áreas verdes y el desinterés civil por zonas de valor ambiental; la transformación de bosques primarios y secundarios en áreas agrícolas, y de selva donde se convirtieron en vegetación secundaria del mismo tipo ecosistémico. Generando efectos adversos como la deforestación, aumento de temperatura por vulnerabilidad ambiental, pérdida de captación de agua, pérdida de especies vegetales y animales, menor espacio para la realización de ciclos ambientales, contaminación de cuerpos de agua y pérdida del ecosistema.

6.2 Fichas de problemas

A partir de la identificación de las seis grandes problemáticas que inciden en el territorio municipal de Comitán de Domínguez, se realiza una identificación de las causas y efectos que generan el problema, así como los agentes receptores y causales, la localización territorial del problema y los problemas asociados. Finalmente, se hace una valorización de la problemática a partir de la magnitud, evolución esperada y la urgencia de intervención, dando una ponderación del uno al diez, en donde la calificación más alta significa una mayor relevancia del problema y por ende una urgencia en la generación

de estrategias pertinentes. A continuación, se presenta cada una de las fichas de problemas con su respectiva caracterización.

Tabla 73 Ficha de problema 1C

Problema n°		1.Comitán de Domínguez	
Título	Falta de aplicabilidad de normativa urbana		
Tema	Normativa		
Descripción			
Se requiere de una visión integral y complementaria en los instrumentos de planeación urbana en el municipio, así como buscar mecanismos que aseguren su aplicación, seguimiento y actualización			
Causas	Falta de empleos y sueldos competitivos Dispersión del crecimiento urbano Falta de regulación de comercios ambulantes Cambios abruptos en las secciones viales Segregación socioespacial Falta y deficiencia en el acceso de servicios urbanos Debilidad en la administración pública Otorgamiento de concesiones sin una visión integral del transporte público		
Efectos	Movilidad urbana deficiente Carencia y deficiencia en servicios públicos Alteración de la imagen urbana Invasión del espacio público por comercio informal Bloqueos y manifestaciones Desarrollo urbano no planificado Percepción de inseguridad		
Localización	Municipio de Comitán de Domínguez		
Agentes causales	Municipio de Comitán de Domínguez Desarrolladores inmobiliarios		
Agentes receptores	Municipio de Comitán de Domínguez Población Ecosistemas		
Problemas asociados	Pérdida de zonas de valor ambiental Pérdida de ecosistemas Crecimiento de zonas con carencias en vivienda y servicios urbanos Desarticulación en dinámicas urbanas		
Magnitud	Evolución esperada	Urgencia de intervención	
Alta	Grave	Media	
Valoración total de la problemática	6.7		

Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

Tabla 74 Ficha de problema 2C

Problema n°		2.Comitán de Domínguez	
Título	Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro histórico		
Tema	Socioeconomía		
Descripción			
Existe una centralización de actividades y servicios en la zona centro del municipio			
Causas	Desarrollo urbano no planificado Polígono de Centro Histórico Debilidad en la administración pública Dispersión del crecimiento urbano Concentración de espacios educativos y recreativos Concentración de servicios turísticos		
Efectos	Movilidad urbana deficiente Carencia y deficiencia en servicios públicos en la periferia urbana Suelo subutilizado (lotes baldíos) Congestionamiento vial y transporte público desarticulado Segregación de grupos sociales Desarticulación de la periferia sur y oeste con el centro histórico Percepción de inseguridad		
Localización	Zona centro de la cabecera municipal		
Agentes causales	Municipio de Comitán de Domínguez		

Problema n°		2.Comitán de Domínguez	
Título		Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro histórico	
Agentes receptores	Municipio de Comitán de Domínguez Población		
Problemas asociados	Desigualdad social y económica Irregularidad en actividades comerciales en zona centro Congestión vehicular Conflictos viales Falta de fuentes de empleo en zonas no céntricas		
Magnitud	Evolución esperada	Urgencia de intervención	
Alta	Grave	Media	
Valoración total de la problemática	6.7		

Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

Tabla 75 Ficha de problema 3C

Problema n°		3.Comitán de Domínguez	
Título		Asentamientos irregulares	
Tema	Urbano		
Descripción			
Ante la necesidad de vivienda, se ha dado un consistente crecimiento de asentamientos irregulares en zonas periféricas a la huella urbana, que, debido a la topografía, son zonas vulnerables, carentes de servicios urbanos, con problemas de conectividad y de condiciones de vivienda digna			
Causas	Desarrollo urbano no planificado Desinterés por las zonas de valor ambiental Debilidad en la administración pública Suelo subutilizado Falta de empleo y sueldos competitivos Déficit de vivienda asequible		
Efectos	Crecimiento urbano en suelo no apto Carencia y deficiencia en servicios públicos Segregación de grupos sociales Vivienda precaria Desarticulación con el centro urbano Falta de equipamiento educativo y de salud Percepción de inseguridad		
Localización	Cabecera municipal		
Agentes causales	Municipio de Comitán de Domínguez Desarrolladores inmobiliarios		
Agentes receptores	Municipio de Comitán de Domínguez Población Ecosistemas		
Problemas asociados	Pérdida de ecosistemas Mayores inversiones en servicios y equipamientos Segregación socio espacial Accesibilidad urbana deficiente Deficiente acceso a empleo Pobreza Vulnerabilidad por asentamientos en pendientes abruptas Pérdida de cobertura vegetal		
Magnitud	Evolución esperada	Urgencia de intervención	
Alta	Grave	Media	
Valoración total de la problemática	6.7		

Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

Tabla 76 Ficha de problema 4C

Problema n°		4.Comitán de Domínguez	
Título		Expansión de la huella urbana	
Tema	Urbano		
Descripción			
Entre los años 1984 y 2020, la huella urbana de Comitán de Domínguez ha crecido 2,546.12 hectáreas, lo que representa 70 hectáreas anuales			

Problema n°	4.Comitán de Domínguez	
Título	Expansión de la huella urbana	
Causas	Asentamientos irregulares Desarrollo urbano no planificado Desinterés por las zonas de valor ambiental Debilidad en la administración pública Suelo subutilizado Falta de empleo y sueldos competitivos Déficit de vivienda asequible	
Efectos	Marginación social Carencia y deficiencia en servicios públicos Crecimiento urbano sobre suelo ejidal Pérdida de la cobertura vegetal Vivienda precaria e irregular Falta de equipamiento educativo y de salud Percepción de inseguridad	
Localización	Cabecera municipal	
Agentes causales	Municipio de Comitán de Domínguez Desarrolladores inmobiliarios	
Agentes receptores	Municipio de Comitán de Domínguez Población Ecosistemas	
Problemas asociados	Pérdida de cobertura vegetal Afectación a ciclos ecológicos Pérdida de ecosistemas Reducción de zonas para recarga de los mantos acuíferos Suministro de servicios urbanos deficientes	
Magnitud	Evolución esperada	Urgencia de intervención
Alta	Grave	Alta
Valoración total de la problemática	7.5	

Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

Tabla 77 Ficha de problema 5C

Problema n°	5.Comitán de Domínguez	
Título	Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, luz, drenaje)	
Tema	Servicios urbanos	
Descripción	No se tiene la suficiente cobertura de redes de servicio, principalmente en zonas periféricas. Así mismo las redes de drenaje sanitario y saneamiento del agua servida son insuficientes y no operan de manera óptima que contribuya a reducir las afectaciones al medio ambiente	
Causas	Desarrollo urbano no planificado Mal uso de las redes de servicio Suelo subutilizado Infraestructura obsoleta y deficiente Insuficiencia y obsolescencia de plantas de tratamiento Mala gestión de residuos sólidos Asentamientos irregulares	
Efectos	Contaminación de cuerpos de agua Enfermedades gastrointestinales Vulnerabilidad social Percepción de inseguridad Bloqueos y manifestaciones Pérdida del ecosistema	
Localización	Municipio de Comitán de Domínguez	
Agentes causales	Municipio de Comitán de Domínguez COAPAM CFE	
Agentes receptores	Municipio de Comitán de Domínguez Población	
Problemas asociados	Enfermedades por no potabilizarse el agua Gastos mayores por extracción de agua y pérdida por fugas Contaminación de los mantos acuíferos y de cuerpos de agua superficiales Enfermedades por contaminación del agua para consumo	

Problema n°		5.Comitán de Domínguez	
	Viviendas en situación de precariedad Descargas ilegales		
Magnitud	Evolución esperada	Urgencia de intervención	
Media	Grave	Media	
Valoración total de la problemática	5.8		

Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

Tabla 78 Ficha de problema 6C

Problema n°		6.Comitán de Domínguez	
Título	Ausencia de programas de reforestación y regeneración del suelo		
Tema	Ambiental		
Descripción			
Ante el crecimiento horizontal de la huella urbana, se pierde área verde			
Causas	Expansión de la huella urbana Ausencia de programas de apoyo al campo Asentamientos irregulares Desobediencia civil Pérdida de la frontera agrícola Mal uso de las áreas verdes Desinterés civil por zonas de valor ambiental		
Efectos	Deforestación Aumento de temperaturas por vulnerabilidad ambiental Pérdida de captación de agua Pérdida de especies vegetales y animales Menor espacio para la realización de ciclos ambientales Contaminación de cuerpos de agua Pérdida del ecosistema		
Localización	Municipio de Comitán de Domínguez		
Agentes causales	Municipio de Comitán de Domínguez Desarrolladores inmobiliarios		
Agentes receptores	Municipio de Comitán de Domínguez Población Ecosistemas		
Problemas asociados	Falta de espacios para recarga de los mantos acuíferos Pérdida de ecosistemas Menor espacio para la realización de ciclos ambientales Pérdida de recursos naturales y servicios ecosistémicos		
Magnitud	Evolución esperada	Urgencia de intervención	
Alta	Grave	Muy alta	
Valoración total de la problemática	8.3		

Fuente: Elaborado por IDOM, 2024

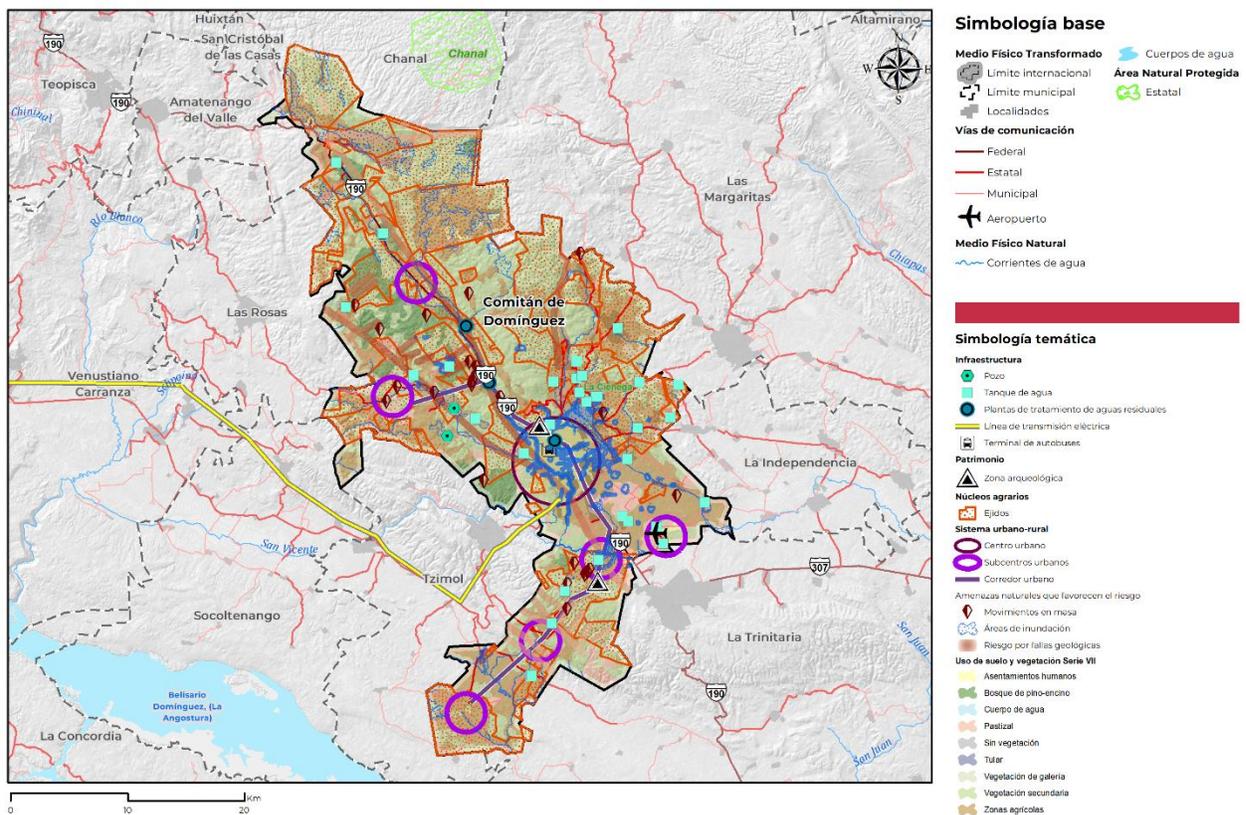
DOCUMENTO

6.3 Modelo territorial actual

Conforme a los aspectos ambientales, socioeconómicos y de la dinámica del sistema urbano-rural, el modelo territorial actual de Comitán de Domínguez se caracteriza por concentrar las actividades humanas y económicas en la porción más baja del territorio, al este de la cabecera municipal, donde se agrupan más localidades rurales, sobre todo sobre el eje carretero estatal que va de Ocosingo a Comitán. A su vez, en esta porción del territorio se encuentran actividades agropecuarias que rodean a las localidades antes mencionadas. Asimismo, la extensión del crecimiento urbano y de las localidades rurales abarca suelo ejidal comprometiendo la tenencia de la tierra.

Por otro lado, el centro de población del municipio comienza a ocupar áreas donde predomina la vegetación secundaria arbustiva y arbórea de bosque de encino, situación que limita la conservación de zonas con valor ambiental y reduce los servicios ecosistémicos que puedan proporcionar a la población circundante.

Mapa 50 Modelo territorial actual de Comitán de Domínguez



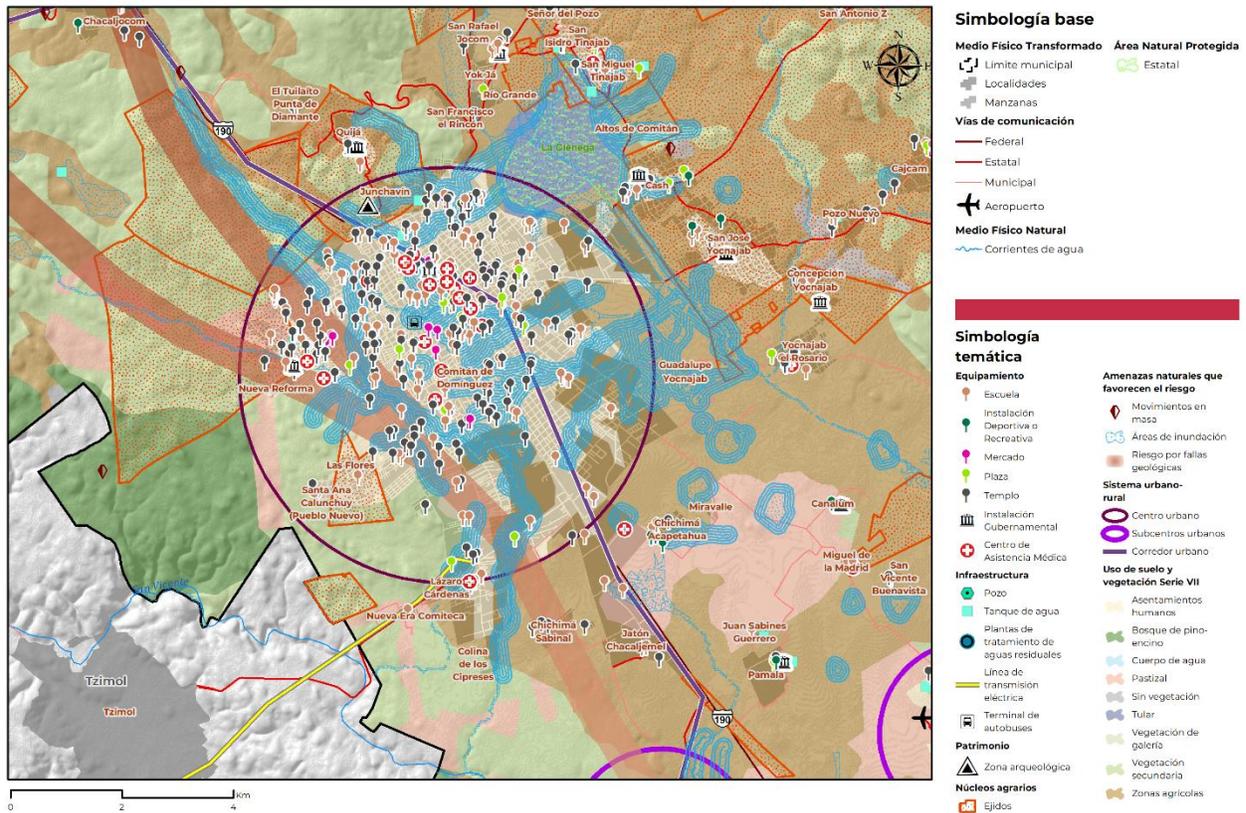
Fuente: Elaborado por IDOM 2023

La distribución del equipamiento urbano esta centralizada en la porción central de la cabecera municipal del municipio. En este sentido, el extremo sureste de la localidad no está totalmente cubierto por servicios médicos, recreativos y de esparcimiento. Cabe

resaltar que el número de congregaciones religiosas es el que mayor distribución presenta en el territorio.

En cuanto a la infraestructura, el municipio cuenta con un buen número de tanques de agua bien repartidos sobre los principales ejes carreteros federales y estatales, además de tres plantas de tratamiento de agua residual ubicadas sobre el eje vial federal 190 que va de Tuxtla Gutiérrez a Ciudad Cuauhtémoc.

Mapa 51 Modelo territorial actual del centro poblado de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM 2023

6.4 Límites Urbanos Actuales

La ciudad y su crecimiento es inevitable de acuerdo con el crecimiento poblacional que demanda nuevo suelo urbano, la interacción crece entre el ámbito urbano-rural, ya que actualmente y de manera constante se demanda uno del otro, sin dejar a un lado el grave error de modificar los ecosistema de áreas de valor ambiental que nos brindan importantes servicios ecosistémicos, mediante actividades sociales en su caso particulares como fraccionadores irregulares o movimientos político sociales que se apegan a una demanda de suelo o vivienda más económicos.

Lo adecuado podrían ser ciudades compactas ofertantes de vivienda, servicios y equipamientos, así como fuentes de trabajo cercanos para sus habitantes al entorno

urbano, tratando de contener el crecimiento expansivo disperso, falta de conectividad, poco denso y con usos de suelo homogéneos que frenen la interactividad social y económica de dichas áreas.

Una falta de planeación, elaboración y actualización en los instrumentos de Ordenamiento Territorial, así como una correcta aplicación de las normas vigentes ha causado una falta de regulación en el desarrollo urbano, la ocupación de suelo urbano en zonas no aptas para su desarrollo crea problemas y demandas de sus habitantes para los administradores de cada una de las entidades como altos costos en infraestructura. La falta de vivienda asequible provoca que los demandantes se instalen cada vez en zonas más alejadas a los centros urbanos ocupando suelo de uso agrícola o de valor ambiental ligado muchas veces a zonas de riesgo.

La problemática se incrementa desde el punto ambiental como: mayor contaminación a la atmósfera, afectación a dejar cumplir el ciclo del agua, así como la aceleración al efecto de cambio climático.

El Municipio de Comitán de Domínguez no ha sido excluyente de dicha problemática, ya que actualmente han crecido de manera expansiva y se han modificado las áreas urbanas sobre localidades urbanas y rurales en zonas no aptas para el desarrollo urbano, de acuerdo con los datos cartográficos de Marco Geoestadístico INEGI 2020 y levantamiento digital al año 2024.

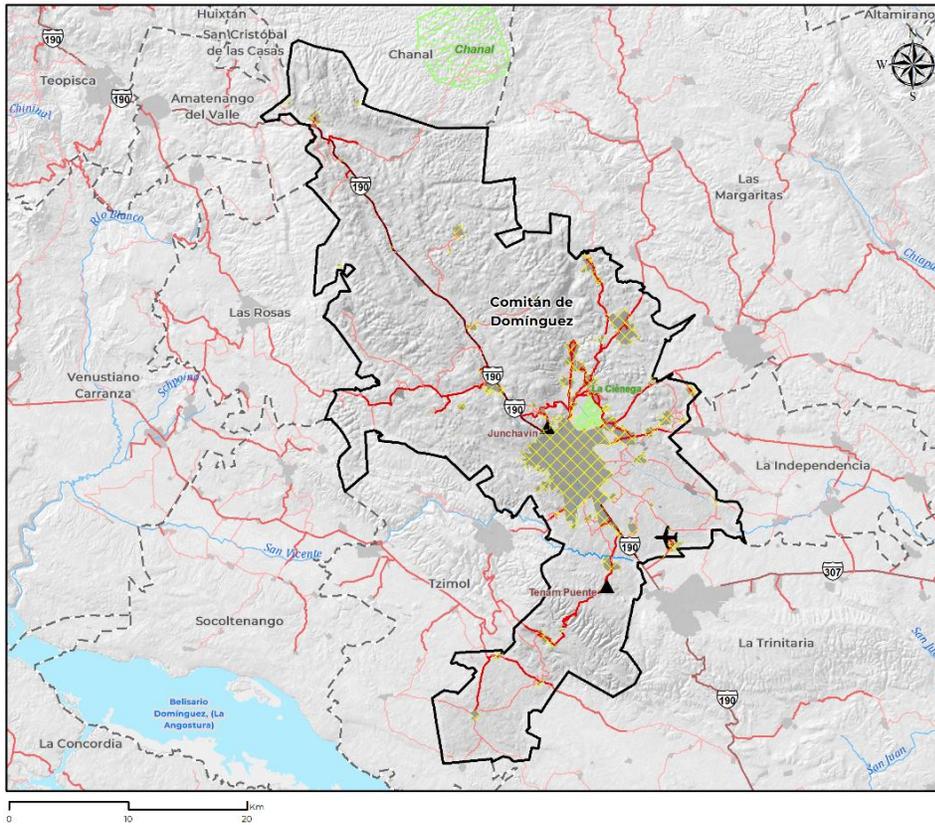
Tabla 79 Tabla de crecimiento urbano actual por localidad urbana y rural

Nombre localidad	Ámbito	Superficie de acuerdo con marco geoestadístico 2020 (INEGI) (ha)	Límite urbano actual (ha)	% de crecimiento
Buenavista Gracias a Dios	Rural	0.93	0.93	0.00
Canalum	Rural	2.24	2.24	0.00
Corrala	Rural	62.84	69.27	10.23
Chichimá Acapetahua	Rural	21.49	21.49	0.00
Efraín A. Gutiérrez	Rural	42.65	42.65	0.00
Francisco Sarabia	Rural	112.24	113.67	1.27
Francisco J. Mújica	Rural	43.64	43.64	0.00
Abelardo L. Rodríguez	Rural	59.28	59.28	0.00
San Antonio Ogotzil	Rural	22.68	22.68	0.00
Pamala	Rural	57.27	57.27	0.00
El Prado	Rural	16.74	17.34	3.59
Quijá	Rural	38.61	38.61	0.00
San Antonio Copalar	Rural	5.04	5.04	0.00
San Antonio Bellavista	Rural	6.33	6.33	0.00
Tierra Blanca	Rural	0.84	0.84	0.00
San Isidro Tinajab	Rural	27.23	32.37	18.91
El Tuilaíto Punta de Diamante	Rural	11.44	11.44	0.00
Villahermosa Yalumá	Rural	392.91	404.29	2.90
Guadalupe Quistaj	Rural	62.60	83.55	33.45
Guadalupe Palmira	Rural	18.12	20.34	12.24
San Miguel Tinajab	Rural	53.72	58.69	9.24
Guadalupe Buenavista	Rural	32.93	32.93	0.00
San Rafael Chacaljemel	Rural	2.64	2.64	0.00
San Antonio Z	Rural	30.58	30.58	0.00
La Esperanza	Rural	26.32	26.32	0.00
Miguel de la Madrid	Rural	7.64	7.64	0.00
Juan Sabines Guerrero	Rural	7.05	7.05	0.00
San Vicente Buenavista	Rural	3.35	3.35	0.00

Nombre localidad	Ámbito	Superficie de acuerdo con marco geoestadístico 2020 (INEGI) (ha)	Límite urbano actual (ha)	% de crecimiento
Santa Ana Calunchuy (Pueblo Nuevo)	Rural	16.03	16.78	4.70
Santo Domingo de las Granadas	Rural	66.16	66.16	0.00
Los Laureles	Rural	22.91	24.13	5.35
Miravalle	Rural	4.22	4.22	0.00
Señor del Pozo	Rural	100.19	102.79	2.60
Los Riegos	Rural	180.99	180.99	0.00
Chacaljocom	Rural	107.66	148.23	37.68
Guadalupe Yocnajib	Rural	3.59	3.59	0.00
Guadalupe Salvatierra	Rural	7.84	7.84	0.00
San José las Rosas	Rural	6.85	6.85	0.00
Ajayaxch	Rural	10.13	10.13	0.00
El Durazno	Rural	1.45	1.45	0.00
Comitán de Domínguez	Urbana	3480.47	3654.11	4.99
Río Grande	Rural	39.27	42.10	7.20
Yaltzi Tres Lagunas	Rural	50.98	50.98	0.00
Junchavín	Rural	2.44	2.44	0.00
Hidalgo	Rural	27.93	27.93	0.00
Yok Já	Rural	10.55	38.24	262.65
Concepción Yocnajib	Rural	24.59	31.78	29.24
Juznajib la Laguna	Rural	143.79	143.79	0.00
Dos Cruces	Rural	6.98	6.98	0.00
Santa Rosalía	Rural	30.93	30.93	0.00
Chichimá Sabinal	Rural	26.16	28.84	10.23
Altos de Comitán	Rural	18.80	19.83	5.49
Los Hoyales	Rural	26.12	37.64	44.11
San Francisco Uninajib	Rural	27.45	27.45	0.00
Buenavista Villaflores	Rural	12.07	12.07	0.00
San Francisco el Rincón	Rural	18.13	22.13	22.07
Cash	Rural	113.55	128.51	13.17
Colina de los Cipreses	Rural	2.23	2.23	0.00
Nueva Reforma	Rural	3.57	3.57	0.00
Lázaro Cárdenas	Rural	11.33	11.33	0.00
Nueva Era Comiteca	Rural	5.79	5.79	0.00
San José Berlín	Rural	6.92	24.04	247.28
Chitijá	Rural	10.22	18.74	83.30
La Floresta	Rural	74.97	74.97	0.00
Pozo Nuevo	Rural	50.01	50.01	0.00
Primero de Mayo	Rural	55.01	55.01	0.00
Arturo Albores Velasco	Rural	21.69	26.50	22.15
Santa Rita Uninajib	Rural	21.73	24.59	13.18
Cajcam	Rural	92.06	92.06	0.00
San José Yocnajib	Rural	205.98	228.22	10.79
Yocnajib el Rosario	Rural	60.68	60.68	0.00
Jatón Chacaljemel	Rural	153.75	191.41	24.49
San Rafael Jocom	Rural	76.99	77.03	0.05
Zaragoza la Montaña	Rural	68.35	69.95	2.35
Las Flores	Rural	37.74	37.76	0.03
Total		6716.64	7155.28	6.53

Fuente: Elaborado por IDOM con información del Marco Geoestadístico INEGI 2020, (año de elaboración 2024).

Mapa 52 Límites urbanos actuales



Simbología base

- Medio Físico Transformado**
- Límite internacional
- Límite municipal
- Localidades
- Vías de comunicación**
- Federal
- Estatal
- Municipal
- ✈ Aeropuerto
- Patrimonio**
- ▲ Zona Arqueológica
- Medio Físico Natural**
- Corrientes de agua

Simbología temática

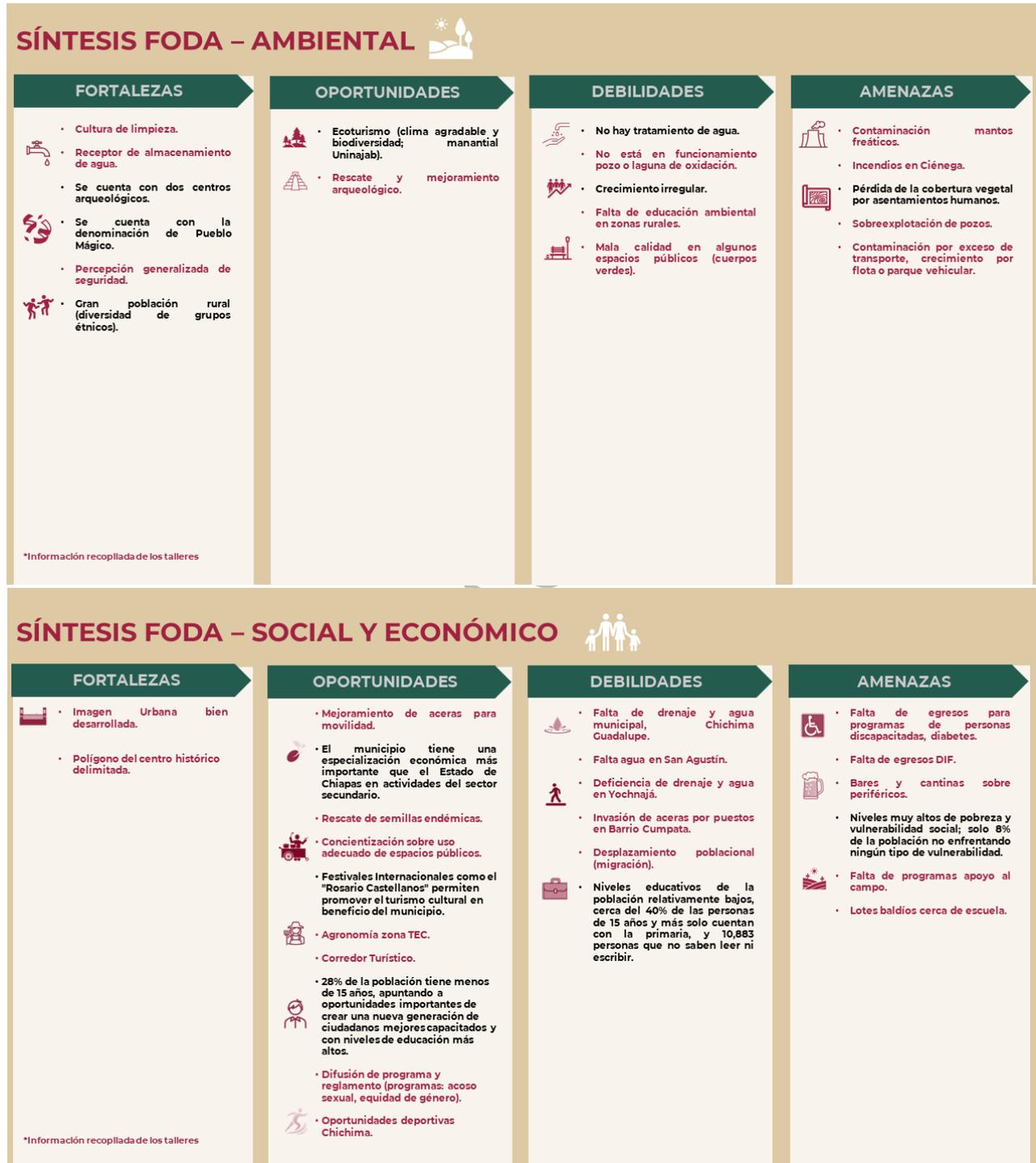
- Expansión urbana

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

DOCUMENTO PA...

6.5 Análisis FODA

Ilustración 27. Análisis FODA



SÍNTESIS FODA – MOVILIDAD

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • IMPLAN. • Carreteras seguras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peatonalización del centro histórico. • Armonización de los instrumentos de planeación. • Implementación de transportes adaptados para personas con alguna discapacidad. • La zona sur de la cabecera municipal es propicia para el crecimiento, tiene potencial para conexión con vialidades principales, áreas amplias no ejidales. • Reestructuración de las rutas de transporte público. • Programas para elaborar propuestas. Cadena de valor. • Las carreteras permiten establecer un corredor regional San Cristobal-Comitán Tapachula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saturación vehicular en la central de abastos. • Falta de respeto a las normas de tránsito. • Obstrucción de banquetas en puntos específicos. • Zonas sin servicio de transporte público y distribución inequitativa de rutas de transporte público. • La topografía irregular crea condiciones poco confortables para el tránsito peatonal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de aplicación de la ley (urbano y de transporte). • Falta de capacitación de los operadores de transporte público.

*Información recopilada de los talleres

SÍNTESIS FODA – URBANO-RURAL

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Zona turística. • Zonas arqueológicas. • Materia prima. • Señaléticas viales. • Espacios deportivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rutas de mercado y turismo. • Gastronomía. • Reactivar los centros turísticos antiguos. • Reactivar la cuenca del río grande. • Mejoramiento vial en mercados. • Alta concentración de actividades comerciales y de servicios en el centro histórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de Planeación Urbana mejorables. • Falta de áreas recreativas y sociales. • Pocos lugares de alojamiento para turismo. • Expansión de la huella urbana por crecimiento urbano irregular. • Poco alumbrado público. • Gestión de residuos sólidos mejorable. • Los barrios Chichima de Guadalupe, Chichima Acapetahua y Chichima Concepción tienen zonas agrícolas, predios subutilizados y vivienda precaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios. • Inseguridad en puntos específicos. • Escasez de agua. • Contaminación por basura en calles. • Deforestación. • Bares clandestinos.

*Información recopilada de los talleres

Fuente: Elaborado por IDOM 2023



7 PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS

7.1 Escenarios prospectivos

El análisis prospectivo para el Ordenamiento Territorial se emplea como método de construcción de escenarios territoriales, los cuales describen una situación futura y la trayectoria de eventos que permite llegar a ella desde una condición inicial. A través de este método de prospectiva se crean una serie de escenarios alternativos al escenario o modelo de ocupación actual del territorio, contemplando demanda de suelo, agua, servicios urbanos entre otros (Sedatu,2022).

7.2 Hoja síntesis del pronóstico y escenarios futuros

A continuación, se presenta un resumen con los criterios para la elaboración de los distintos escenarios contemplando los indicadores de habitantes por vivienda, densidad, dotación de agua potable y servida para el período 2025-2055.

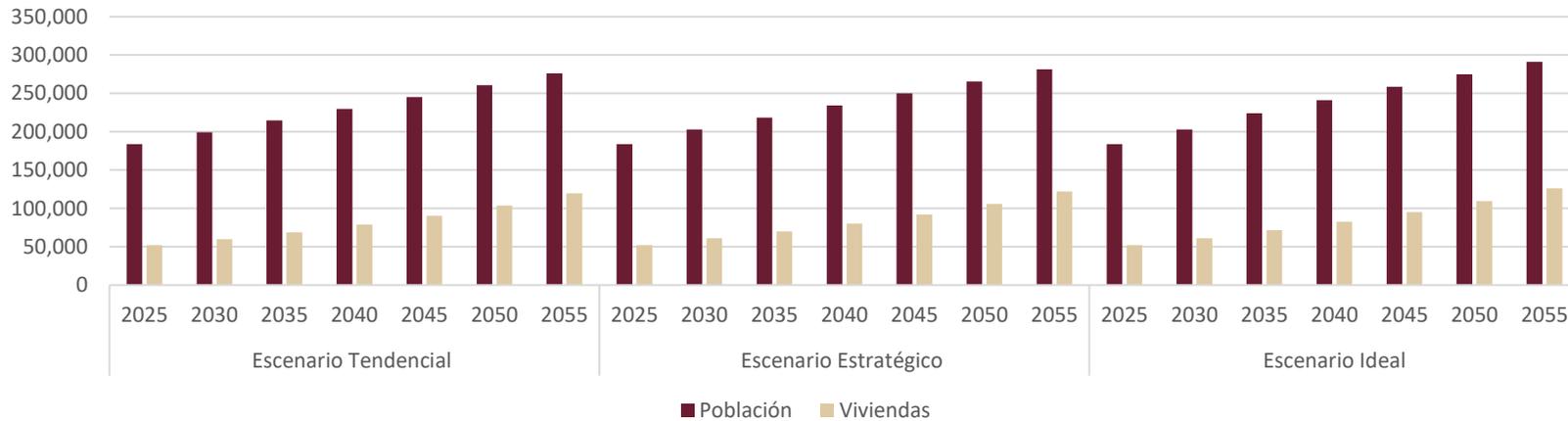
Tabla 80. Resumen de indicadores para escenarios

Escenario	Información de Partida INEGI 2020								Escenario Tendencial					Escenario Estratégico					Escenario Ideal				
	2015-2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	
TCMA (Municipal)	1.6%	2.0%	1.6%	1.5%	1.4%	1.3%	1.2%	1.2%	2.0%	2.0%	1.5%	1.4%	1.3%	1.2%	1.2%	2.0%	2.0%	2.0%	1.5%	1.4%	1.2%	1.2%	
Año	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	
Población (Total Municipal)	166,178	183,659	199,071	214,483	229,895	245,307	260,719	276,131	183,659	202,774	218,473	234,172	249,870	265,569	281,268	183,659	202,774	223,879	241,817	258,543	274,787	291,031	
Habitantes/Vivienda	3.75	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	
Vivienda (Total Municipal)	44,344	52,101	59,928	68,775	78,855	90,446	103,914	119,756	52,101	61,043	70,054	80,322	92,128	105,847	121,984	52,101	61,043	71,788	82,726	95,326	109,521	126,218	
Densidad (Viviendas / Ha)	17	17.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	20	30	40	40	41	42	43	11	15	30	40	41	42	43	
Necesidad de Viviendas (cada 5 años)		7,757	7,827	8,847	10,080	11,591	13,468	15,842	7,757	8,942	9,011	10,268	11,806	13,719	16,137	7,757	8,942	10,745	10,939	12,600	14,195	16,697	
Suelo Necesario para vivienda (adicionales en el periodo)		456	712	804	916	1054	1224	1440	388	298	225	257	288	327	375	705	596	358	273	307	338	388	
Agua Residencial en L/Seg		351	380	410	439	468	498	527	281	310	334	358	384	411	438	351	387	428	461	497	531	566	
Agua Servida en L/Seg		281	304	328	351	375	398	422	224	248	267	286	307	329	350	281	310	342	368	397	425	453	

Fuente: Elaborado por IDOM con datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2000,2005, 2010, 2015 y 2020) y Manual de Agua Potable y Alcantarillado (2018)

Ahora bien, en la siguiente gráfica se puede observar las diferencias en el crecimiento poblacional y vivienda, destacando el escenario estratégico el cual busca implementarse a través de políticas, estrategias, acciones obras y/o programas estratégicos.

Gráfica 21. Comparativa de escenarios



Fuente: Elaborado por IDOM con datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2000,2005, 2010, 2015 y 2020)

7.2.1 Hipótesis del escenario tendencial

Tiene como propósito conocer la situación que prevalecerá en el territorio si no se toman acciones para intervenir en sus procesos.

Hipótesis: En este escenario se considera una población de 276,131 para el año 2055. Además, se sigue con la tendencia de crecimiento expansivo horizontal del área urbana sobre suelo agrícola o áreas con alto valor ambiental y la subutilización de las áreas urbanas consolidadas. Se contemplan tasas de crecimiento quinquenales menores a 2 por ciento, una densidad de 11 viviendas por hectárea y un consumo próximo a 165 litros por habitante al día.

Tabla 81. Supuestos para el escenario estratégico

ESCENARIO TENDENCIAL																								
Municipio / Localidad	INEGI					Proyección							TCMA INEGI				Proyección TCMA							
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	TCMA 2000-2005	TCMA 2005-2010	TCMA 2010-2015	TCMA 2015-2020	TCMA 2020-2025	TCMA 2025-2030	TCMA 2030-2035	TCMA 2035-2040	TCMA 2040-2045	TCMA 2045-2050	TCMA 2050-2055	
Total del Municipio	105,210	121,263	141,013	153,448	166,178	183,659	199,071	214,483	229,895	245,307	260,719	276,131	2.88%	3.06%	1.70%	1.61%	2.02%	1.62%	1.50%	1.40%	1.31%	1.23%	1.16%	
Comitán de Domínguez	70,311	83,571	97,537	106,138	113,479	126,878	137,768	148,659	159,549	170,439	181,330	192,220	3.52%	3.14%	1.70%	1.35%	2.26%	1.66%	1.53%	1.42%	1.33%	1.25%	1.17%	
Villahermosa Yalumá	2,030	2,153	2,368	2,577	2,741	2,928	3,112	3,297	3,481	3,666	3,850	4,035	1.18%	1.92%	1.70%	1.24%	1.33%	1.23%	1.16%	1.10%	1.04%	0.99%	0.94%	
San José Yocnajib	1,348	1,586	1,809	1,969	2,455	2,612	2,872	3,132	3,391	3,651	3,911	4,170	3.31%	2.67%	1.70%	4.52%	1.25%	1.91%	1.75%	1.61%	1.49%	1.38%	1.29%	
Francisco Sarabia	1,259	1,487	1,673	1,821	2,075	2,253	2,449	2,646	2,842	3,039	3,235	3,432	3.38%	2.39%	1.70%	2.65%	1.66%	1.69%	1.56%	1.44%	1.35%	1.26%	1.19%	
Cash	784	1,139	1,429	1,555	2,048	2,274	2,569	2,863	3,157	3,452	3,746	4,041	7.76%	4.64%	1.70%	5.66%	2.12%	2.46%	2.19%	1.98%	1.80%	1.65%	1.52%	
La Floresta	1,131	1,516	1,743	1,897	1,941	2,246	2,446	2,646	2,846	3,046	3,246	3,446	6.03%	2.83%	1.70%	0.46%	2.96%	1.72%	1.58%	1.47%	1.37%	1.28%	1.20%	
Los Riegos	1,354	1,596	1,740	1,893	1,916	2,126	2,268	2,411	2,553	2,695	2,837	2,979	3.34%	1.74%	1.70%	0.24%	2.10%	1.30%	1.22%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%	
Señor del Pozo	1,251	1,448	1,353	1,472	1,581	1,626	1,695	1,763	1,832	1,900	1,969	2,037	2.97%	-1.35%	1.70%	1.43%	0.57%	0.83%	0.79%	0.76%	0.74%	0.71%	0.69%	
Chacaljocom	780	968	1,056	1,149	1,469	1,552	1,708	1,864	2,020	2,176	2,332	2,488	4.41%	1.76%	1.70%	5.03%	1.11%	1.93%	1.76%	1.62%	1.50%	1.39%	1.30%	
Efraín A. Gutiérrez	1,036	1,077	1,153	1,255	1,337	1,405	1,483	1,561	1,639	1,717	1,795	1,873	0.78%	1.37%	1.70%	1.28%	1.00%	1.09%	1.03%	0.98%	0.93%	0.89%	0.85%	
Quijá	790	762	898	977	1,057	1,122	1,197	1,271	1,346	1,421	1,496	1,571	-0.72%	3.34%	1.70%	1.58%	1.19%	1.30%	1.22%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%	
Zaragoza la Montaña	1,254	1,067	1,263	1,374	1,053	1,174	1,164	1,155	1,146	1,136	1,127	1,117	-3.18%	3.43%	1.70%	-5.19%	2.20%	-0.16%	-0.16%	-0.16%	-0.17%	-0.17%	0.17%	
Abelardo L. Rodríguez	748	827	855	930	1,010	1,062	1,125	1,188	1,251	1,313	1,376	1,439	2.03%	0.67%	1.70%	1.66%	1.01%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%	0.94%	0.90%	
Resto	23,136	23,960	28,254	30,746	34,079	34,400	37,214	40,028	42,842	45,656	48,470	51,283	0.70%	3.35%	1.70%	2.08%	0.19%	1.58%	1.47%	1.37%	1.28%	1.20%	1.14%	
Viviendas	23,054	28,100	34,132	39,189	44,344	52,101	59,928	68,775	78,855	90,446	103,914	119,756	4.04%	3.97%	2.80%	2.50%	3.28%	2.84%	2.79%	2.77%	2.78%	2.82%	2.88%	
Hab/Vivi	4.6	4.3	4.1	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3												
Suelo para Crecimiento en Ha (Adicionales en el periodo)																								
Total del Municipio						456.3	711.5	804.3	916.4	1,053.7	1,224.4	1,440.2												
Comitán de Domínguez						315.6	485.9	555.6	634.2	730.3	849.7	1,000.7												
Villahermosa Yalumá						7.7	11.7	12.8	14.3	16.2	18.5	21.5												
San José Yocnajib						5.9	10.5	11.4	13.2	15.4	18.1	21.4												
Francisco Sarabia						5.4	8.9	9.9	11.3	13.0	15.1	17.8												
Cash						4.6	8.8	10.0	11.8	14.1	16.8	20.3												
La Floresta						5.6	8.3	9.8	11.3	13.0	15.2	17.9												

ESCENARIO TENDENCIAL																								
Municipio / Localidad	INEGI					Proyección							TCMA INEGI				Proyección TCMA							
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	TCMA 2000-2005	TCMA 2005-2010	TCMA 2010-2015	TCMA 2015-2020	TCMA 2020-2025	TCMA 2025-2030	TCMA 2030-2035	TCMA 2035-2040	TCMA 2040-2045	TCMA 2045-2050	TCMA 2050-2055	
Los Riegos						5.6	8.2	9.3	10.4	11.8	13.6	15.8												
Señor del Pozo						4.4	6.8	7.1	7.8	8.7	9.8	11.2												
Chacaljocom						3.4	6.3	6.8	7.9	9.2	10.8	12.8												
Efraín A. Cutiérriz						3.7	5.7	6.2	6.8	7.7	8.7	10.1												
Quijá						2.9	4.5	4.9	5.5	6.2	7.2	8.3												
Zaragoza la Montaña						4.1	4.5	5.1	5.4	5.7	6.1	6.7												
Abelardo L. Rodríguez						2.8	4.3	4.7	5.2	5.8	6.7	7.7												
Resto						91.4	145.9	150.6	171.3	196.6	228.2	268.0												
Agua y saneamiento																								
Agua residencial (lts/seg)						350.7	380.2	409.6	439.0	468.5	497.9	527.3												
Agua servida (lts/seg)						280.6	304.1	327.7	351.2	374.8	398.3	421.9												

Fuente: Elaborado por IDOM con datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2000, 2005, 2010, 2015 y 2020)

7.2.2 Hipótesis del escenario ideal

Se asume que no existen restricciones de medios, recursos y voluntades; en este escenario los conflictos territoriales son minimizados, los atributos territoriales permiten sostener de forma sustentable las actividades de cada sector, los asentamientos humanos son densos, compactos, multifuncionales y cuentan con los servicios públicos necesarios y existe un equilibrio territorial.

Hipótesis: En dicho escenario se contempla una población de 291,031 habitantes para el 2055. Así mismo se considera un manejo eficiente del suelo por lo que se impulsa la densificación en las áreas urbanas consolidadas de la cabecera municipal con tasas de crecimiento que oscilan entre 1.00 y 2.00 por ciento. Se contempla la consolidación de subcentros urbanos para la articulación del territorio municipal por lo que en localidades como San José Yocnajib o Cash tienen un crecimiento superior a 1.25 por ciento.

Tabla 82. Supuestos para el escenario ideal

Municipio / Loc	ESCENARIO IDEAL																						
	INEGI					Proyección							TCMA INEGI				Proyección TCMA						
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	TCMA 2000-2005	TCMA 2005-2010	TCMA 2010-2015	TCMA 2015-2020	TCMA 2020-2025	TCMA 2025-2030	TCMA 2030-2035	TCMA 2035-2040	TCMA 2040-2045	TCMA 2045-2050	TCMA 2050-2055
Total del Municipio	105,210	121,263	141,013	153,448	166,178	183,659	202,774	223,879	241,181	258,543	274,787	291,031	2.88%	3.06%	1.70%	1.61%	2.02%	2.00%	2.00%	1.50%	1.40%	1.23%	1.16%
Comitán de Domínguez	70,311	83,571	97,537	106,138	113,479	126,878	137,768	148,659	159,549	170,439	181,330	192,220	3.52%	3.14%	1.70%	1.35%	2.26%	1.66%	1.53%	1.42%	1.33%	1.25%	1.17%
Villahermosa Yalumá	2,030	2,153	2,368	2,577	2,741	2,928	3,112	3,297	3,481	3,666	3,850	4,035	1.18%	1.92%	1.70%	1.24%	1.33%	1.23%	1.16%	1.10%	1.04%	0.99%	0.94%
San José Yocnajib	1,348	1,586	1,809	1,969	2,455	2,612	2,872	3,132	3,391	3,651	3,911	4,170	3.31%	2.67%	1.70%	4.52%	1.25%	1.91%	1.75%	1.61%	1.49%	1.38%	1.29%
Francisco Sarabia	1,259	1,487	1,673	1,821	2,075	2,253	2,449	2,646	2,842	3,039	3,235	3,432	3.38%	2.39%	1.70%	2.65%	1.66%	1.69%	1.56%	1.44%	1.35%	1.26%	1.19%
Cash	784	1,139	1,429	1,555	2,048	2,274	2,569	2,863	3,157	3,452	3,746	4,041	7.76%	4.64%	1.70%	5.66%	2.12%	2.46%	2.19%	1.98%	1.80%	1.65%	1.52%
La Floresta	1,131	1,516	1,743	1,897	1,941	2,246	2,446	2,646	2,846	3,046	3,246	3,446	6.03%	2.83%	1.70%	0.46%	2.96%	1.72%	1.58%	1.47%	1.37%	1.28%	1.20%
Los Riegos	1,354	1,596	1,740	1,893	1,916	2,126	2,268	2,411	2,553	2,695	2,837	2,979	3.34%	1.74%	1.70%	0.24%	2.10%	1.30%	1.22%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%
Señor del Pozo	1,251	1,448	1,353	1,472	1,581	1,626	1,695	1,763	1,832	1,900	1,969	2,037	2.97%	-	1.70%	1.43%	0.57%	0.83%	0.79%	0.76%	0.74%	0.71%	0.69%
Chacaljocom	780	968	1,056	1,149	1,469	1,552	1,708	1,864	2,020	2,176	2,332	2,488	4.41%	1.76%	1.70%	5.03%	1.11%	1.93%	1.76%	1.62%	1.50%	1.39%	1.30%
Efraín A. Gutiérrez	1,036	1,077	1,153	1,255	1,337	1,405	1,483	1,561	1,639	1,717	1,795	1,873	0.78%	1.37%	1.70%	1.28%	1.00%	1.09%	1.03%	0.98%	0.93%	0.89%	0.85%
Quijá	790	762	898	977	1,057	1,122	1,197	1,271	1,346	1,421	1,496	1,571	-	3.34%	1.70%	1.58%	1.19%	1.30%	1.22%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%
Zaragoza la Montaña	1,254	1,067	1,263	1,374	1,053	1,174	1,164	1,155	1,146	1,136	1,127	1,117	-3.18%	3.43%	1.70%	-	2.20%	-	-	-	-	-	-
Abelardo L. Rodríguez	748	827	855	930	1,010	1,062	1,125	1,188	1,251	1,313	1,376	1,439	2.03%	0.67%	1.70%	1.66%	1.01%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%	0.94%	0.90%
Resto	21,134	22,066	26,136	28,441	32,016	34,400	40,917	49,424	54,128	58,892	62,537	66,183	0.87%	3.44%	1.70%	2.40%	0.19%	1.58%	1.47%	1.37%	1.28%	1.20%	1.14%
Viviendas	23,054	28,100	34,132	39,189	44,344	52,101	61,043	71,788	82,726	95,326	109,521	126,218	4.04%	3.97%	2.80%	2.50%	3.28%	2.84%	2.79%	2.77%	2.78%	2.82%	2.88%
Hab/Vivi	4.6	4.3	4.1	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3											
Suelo para Crecimiento en Ha (Adicionales en el periodo)																							
Total del Municipio						705.2	596.1	358.2	273.5	307.3	338.0	388.3											
Comitán de Domínguez						487.2	405.0	237.8	180.9	202.6	223.0	256.5											
Villahermosa Yalumá						11.2	9.1	5.3	3.9	4.4	4.7	5.4											
San José Yocnajib						10.0	8.4	5.0	3.8	4.3	4.8	5.6											
Francisco Sarabia						8.6	7.2	4.2	3.2	3.6	4.0	4.6											
Cash						8.7	7.6	4.6	3.6	4.1	4.6	5.4											
La Floresta						8.6	7.2	4.2	3.2	3.6	4.0	4.6											
Los Riegos						8.2	6.7	3.9	2.9	3.2	3.5	4.0											
Señor del Pozo						6.2	5.0	2.8	2.1	2.3	2.4	2.7											
Chacaljocom						6.0	5.0	3.0	2.3	2.6	2.9	3.3											
Efraín A. Gutiérrez						5.4	4.4	2.5	1.9	2.0	2.2	2.5											
Quijá						4.3	3.5	2.0	1.5	1.7	1.8	2.1											
Zaragoza la Montaña						4.5	3.4	1.8	1.3	1.4	1.4	1.5											
Abelardo L. Rodríguez						4.1	3.3	1.9	1.4	1.6	1.7	1.9											
Resto						132.1	120.3	79.1	61.4	70.0	76.9	88.3											

ESCENARIO IDEAL																								
Municipio / Loc	INEGI					Proyección							TCMA INEGI				Proyección TCMA							
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	TCMA 2000-2005	TCMA 2005-2010	TCMA 2010-2015	TCMA 2015-2020	TCMA 2020-2025	TCMA 2025-2030	TCMA 2030-2035	TCMA 2035-2040	TCMA 2040-2045	TCMA 2045-2050	TCMA 2050-2055	
Agua y saneamiento																								
Agua residencial (lts/seg)						350.7	387.2	427.5	460.6	496.7	531.1	565.9												
Agua servida (lts/seg)						280.6	309.8	342.0	368.5	397.4	424.9	452.7												

Fuente: Elaborado por IDOM con datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2000,2005, 2010, 2015 y 2020) y Manual de Agua Potable y Alcantarillado (2018)

7.2.3 Hipótesis del escenario estratégico

Es el escenario en el que se definen la situación territorial que contrarrestan las tendencias negativas y potencia las tendencias positivas de forma razonable, considerando las capacidades, voluntades y recursos de los actores territoriales con el objeto de procurar la mejor situación posible.

Hipótesis: Al igual que el escenario ideal se busca impulsar las zonas consolidadas urbanas del municipio, pero considerando sus capacidades administrativas por lo que se contempla una población de 281,268 habitantes para el año 2055. Se contempla un impulso en las localidades de San José Yocnajib, Francisco Sarabia y Cash. De manera general, se busca un aumento gradual en la densidad pasando de 20 viviendas por hectárea para el año 2025 a 43 viviendas por hectárea en 2055.

Tabla 83. Supuestos para el escenario estratégico

ESCENARIO ESTRATÉGICO																							
Municipio / Loc	INEGI					Proyección							TCMA INEGI				Proyección TCMA						
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	TCMA 2000-2005	TCMA 2005-2010	TCMA 2010-2015	TCMA 2015-2020	TCMA 2020-2025	TCMA 2025-2030	TCMA 2030-2035	TCMA 2035-2040	TCMA 2040-2045	TCMA 2045-2050	TCMA 2050-2055
Total del Municipio	105,210	121,263	141,013	153,448	166,178	183,659	202,774	218,473	234,172	249,870	265,569	281,268	2.88%	3.06%	1.70%	1.61%	2.02%	2.00%	1.50%	1.40%	1.31%	1.23%	1.16%
Comitán de Domínguez	70,311	83,571	97,537	106,138	113,479	126,878	137,768	148,659	159,549	170,439	181,330	192,220	3.52%	3.14%	1.70%	1.35%	2.26%	1.66%	1.53%	1.42%	1.33%	1.25%	1.17%
Villahermosa Yalumá	2,030	2,153	2,368	2,577	2,741	2,928	3,112	3,297	3,481	3,666	3,850	4,035	1.18%	1.92%	1.70%	1.24%	1.33%	1.23%	1.16%	1.10%	1.04%	0.99%	0.94%
San José Yocnajib	1,348	1,586	1,809	1,969	2,455	2,612	2,872	3,132	3,391	3,651	3,911	4,170	3.31%	2.67%	1.70%	4.52%	1.25%	1.91%	1.75%	1.61%	1.49%	1.38%	1.29%
Francisco Sarabia	1,259	1,487	1,673	1,821	2,075	2,253	2,449	2,646	2,842	3,039	3,235	3,432	3.38%	2.39%	1.70%	2.65%	1.66%	1.69%	1.56%	1.44%	1.35%	1.26%	1.19%
Cash	784	1,139	1,429	1,555	2,048	2,274	2,569	2,863	3,157	3,452	3,746	4,041	7.76%	4.64%	1.70%	5.66%	2.12%	2.46%	2.19%	1.98%	1.80%	1.65%	1.52%

Municipio / Loc	ESCENARIO ESTRATÉGICO																						
	INEGI					Proyección							TCMA INEGI				Proyección TCMA						
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	TCMA 2000-2005	TCMA 2005-2010	TCMA 2010-2015	TCMA 2015-2020	TCMA 2020-2025	TCMA 2025-2030	TCMA 2030-2035	TCMA 2035-2040	TCMA 2040-2045	TCMA 2045-2050	TCMA 2050-2055
La Floresta	1,131	1,516	1,743	1,897	1,941	2,246	2,446	2,646	2,846	3,046	3,246	3,446	6.03%	2.83%	1.70%	0.46%	2.96%	1.72%	1.58%	1.47%	1.37%	1.28%	1.20%
Los Riegos	1,354	1,596	1,740	1,893	1,916	2,126	2,268	2,411	2,553	2,695	2,837	2,979	3.34%	1.74%	1.70%	0.24%	2.10%	1.30%	1.22%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%
Señor del Pozo	1,251	1,448	1,353	1,472	1,581	1,626	1,695	1,763	1,832	1,900	1,969	2,037	2.97%	-1.35%	1.70%	1.43%	0.57%	0.83%	0.79%	0.76%	0.74%	0.71%	0.69%
Chacaljocom	780	968	1,056	1,149	1,469	1,552	1,708	1,864	2,020	2,176	2,332	2,488	4.41%	1.76%	1.70%	5.03%	1.11%	1.93%	1.76%	1.62%	1.50%	1.39%	1.30%
Efraín A. Gutiérrez	1,036	1,077	1,153	1,255	1,337	1,405	1,483	1,561	1,639	1,717	1,795	1,873	0.78%	1.37%	1.70%	1.28%	1.00%	1.09%	1.03%	0.98%	0.93%	0.89%	0.85%
Quijá	790	762	898	977	1,057	1,122	1,197	1,271	1,346	1,421	1,496	1,571	-0.72%	3.34%	1.70%	1.58%	1.19%	1.30%	1.22%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%
Zaragoza la Montaña	1,254	1,067	1,263	1,374	1,053	1,174	1,164	1,155	1,146	1,136	1,127	1,117	-3.18%	3.43%	1.70%	5.19%	2.20%	0.16%	0.16%	0.16%	0.17%	0.17%	0.17%
Abelardo L. Rodríguez	748	827	855	930	1,010	1,062	1,125	1,188	1,251	1,313	1,376	1,439	2.03%	0.67%	1.70%	1.66%	1.01%	1.15%	1.09%	1.03%	0.98%	0.94%	0.90%
Resto	21,134	22,066	26,136	28,441	32,016	34,400	40,917	44,018	47,118	50,219	53,320	56,420	0.87%	3.44%	1.70%	2.40%	0.19%	1.58%	1.47%	1.37%	1.28%	1.20%	1.14%
Viviendas	23,054	28,100	34,132	39,189	44,344	52,101	61,043	70,054	80,322	92,128	105,847	121,984	4.04%	3.97%	2.80%	2.50%	3.28%	2.84%	2.79%	2.77%	2.78%	2.82%	2.88%
Hab/Vivi	4.6	4.3	4.1	3.9	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3											
Suelo para Crecimiento en Ha (Adicionales en el periodo)																							
Total del Municipio						387.8	298.1	225.3	256.7	288.0	326.6	375.3											
Comitán de Domínguez						267.9	202.5	153.3	174.9	196.4	223.0	256.5											
Villahermosa Yalumá						6.2	4.6	3.4	3.8	4.2	4.7	5.4											
San José Yocnajib						5.5	4.2	3.2	3.7	4.2	4.8	5.6											
Francisco Sarabia						4.8	3.6	2.7	3.1	3.5	4.0	4.6											
Cash						4.8	3.8	3.0	3.5	4.0	4.6	5.4											
La Floresta						4.7	3.6	2.7	3.1	3.5	4.0	4.6											
Los Riegos						4.5	3.3	2.5	2.8	3.1	3.5	4.0											
Señor del Pozo						3.4	2.5	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7											
Chacaljocom						3.3	2.5	1.9	2.2	2.5	2.9	3.3											
Efraín A. Gutiérrez						3.0	2.2	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5											
Quijá						2.4	1.8	1.3	1.5	1.6	1.8	2.1											
Zaragoza la Montaña						2.5	1.7	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5											
Abelardo L. Rodríguez						2.2	1.7	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9											
Resto						72.6	60.1	45.4	51.7	57.9	65.6	75.3											
Agua y saneamiento																							
Agua residencial (lts/seg)						280.6	309.8	333.8	357.8	384.1	410.6	437.5											
Agua servida (lts/seg)						224.5	247.8	267.0	286.2	307.2	328.5	350.0											

Fuente: Elaborado por IDOM con datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI (2000,2005, 2010, 2015 y 2020) y Manual de Agua Potable y Alcantarillado (2018)

7.3 Requerimientos de equipamiento y espacio público

Tabla 84. Requerimiento de unidades¹⁷ de equipamiento y espacio público

Equipamiento por subsistema	Periodo						
	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Educación							
Preescolar	0	0	2	2	2	1	2
Primaria	0	0	1	3	3	5	4
Secundaria	0	0	0	0	0	2	2
Bachillerato	0	1	1	1	1	1	1
Cultura							
Biblioteca	3	1	0	1	1	1	0
Casa de cultura	4	0	0	1	0	0	1
Auditorio	4	1	0	1	0	1	0
Salud							
Hospital General (SESA)	16	1	2	1	2	1	1
Clínica de Especialidades Médicas	1	0	0	0	1	0	0
UMF	0	0	0	1	0	0	0
Centro de salud rural (IMSS)	3	1	1	1	1	2	1
Centro de salud urbano	0	0	0	0	1	0	0
Asistencia							
Centro de Desarrollo Comunitario	9	1	1	0	1	1	1
Comercio y Abasto							
Mercado	3	1	1	1	1	1	1
Tienda LICONSA	8	4	3	3	3	3	3
Deporte							
Centro Deportivo	2	0	0	0	1	0	0
Administración y Servicios urbanos							
Delegación	3	0	0	1	1	0	1
Espacio Público							
Parque	3	0	1	0	1	0	1
Jardín	18	2	2	1	2	2	1

Fuente: Elaboración por IDOM (2024)

¹⁷ De acuerdo con los módulos tipo de las normas de equipamiento de Sedesol (1999)

7.4 Visión o imagen objetivo

Se visualiza al municipio de Comitán de Domínguez, a su cabecera municipal, y a sus centros urbanos más importantes funcionando como un eje de articulación regional entre los estados de Chiapas, Tabasco y la frontera nacional sur.

Adicionalmente, se visualiza como un municipio comprometido con la sostenibilidad medioambiental, económica y social gracias a la derrama económica impulsada por el turismo sostenible basado en el cuidado y conservación de áreas patrimoniales de su centro histórico y la belleza natural con las que cuenta el municipio.

Se visualiza también como un municipio donde se combate la vulnerabilidad social y ambiental por medio de la adaptación con diseños basados en la naturaleza que ayuden además a combatir los efectos del cambio climático y los riesgos de desastres naturales.

Para alcanzar esta visión y los objetivos que se plantean en el presente instrumento, se propone una instrumentación flexible en la propuesta del presente ordenamiento urbano con usos del suelo mixtos a diferentes niveles territoriales, de barrio, de colonia, de ciudad y de comunidad sustentable que propicie la dotación de servicios y equipamiento acordes a las necesidades actuales y futuras considerando el incremento de la población hacia el año 2050.

La visión para el municipio se puntualiza con adaptaciones hacia una ciudad compacta, resiliente y que considera los derechos humanos de acceso a la vivienda, a los servicios y equipamientos de forma sostenible bajo los siguientes ejes:

- Ciudad Turística Sostenible
- Ciudad Inclusiva
- Ciudad Innovadora
- Ciudad Fuerte y Resiliente

Así pues, se visualiza a Comitán de Domínguez como un municipio ordenado en su territorio, identificando plenamente suelo urbano y suelo urbanizable, suelo no urbanizable y una estructura urbana con centros, subcentros y corredores urbanos acordes con el modelo futuro previsto.

El principal centro de servicios se visualiza en la ciudad de Comitán de Domínguez pero con fuerte relación con todos los asentamientos humanos al interior del municipio a fin de establecer un sistema de centros de población que guarden su relación económica – productiva con los diferentes usos del suelo planteados, a fin de potenciar las vocaciones de cada porción del territorio municipal identificado como unidades o Áreas de Gestión Territorial (AGT) los cuales orientarán el desarrollo y el ordenamiento territorial del municipio así como la propuesta de lineamientos para cada una de las AGT Planteadas.



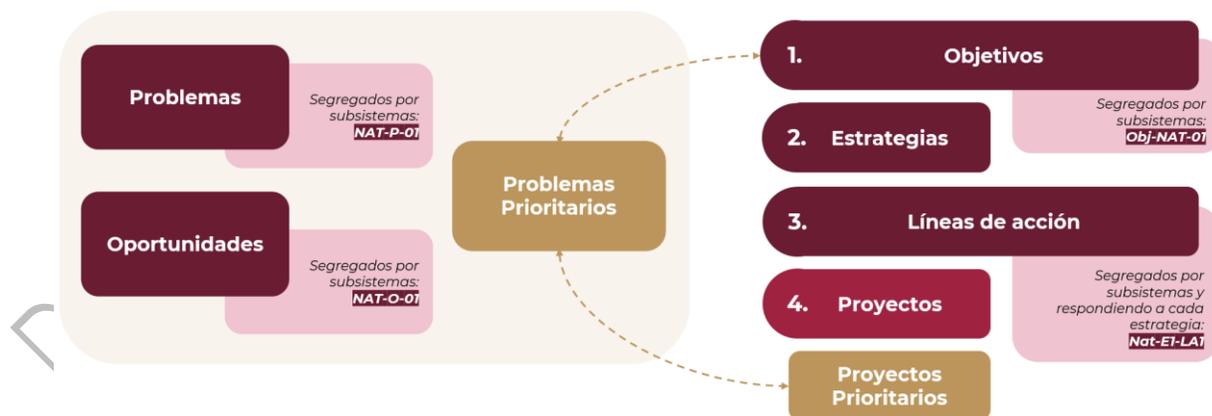
8 MODELO DE DESARROLLO URBANO

8.1 Identificación de modelos de intervención territorial

En el siguiente apartado, se plantean objetivos específicos para el municipio, los cuales van a guiar las intervenciones territoriales propuestas. Tomando en cuenta los problemas y oportunidades identificados, con especial atención a los problemas prioritarios, se propone el siguiente ejercicio:

- 1- **Identificación de objetivos:** responden a la situación actual del territorio (problemas, problemas prioritarios, y oportunidades) así como a la situación deseada. Se plantean objetivos para cada subsistema.
- 2- **Definición de estrategias:** se proponen estrategias de intervención para cada subsistema. Cada estrategia responde a uno o más objetivos del subsistema.
- 3- **Propuesta de líneas de acción:** plantean una dirección de intervención para poder aterrizar la estrategia en el territorio. Se propone una o más línea de acción por estrategia, en cada subsistema.
- 4- **Proyectos:** se crea una cartera de proyectos, los cuales responden a una o más línea de acción. Se priorizan los proyectos que participan a responder a los problemas prioritarios y tienen posibilidad de ser gestionados directamente por parte del municipio.

Ilustración 28 Identificación de modelos de intervención territorial



Fuente: Elaboración por IDOM (2024)

La clave designada para los Objetivos se compone de dos identificadores: **la clave OBJ**, seguido de la abreviación designada para cada temática analizada; **OT** para el Ordenamiento Territorial; **DU**, para el Desarrollo Urbano; **UR**, para el Urbano-rural; **GOB**,

de Institucional y de Gobernanza; **SOC**, para el Socioeconómico; **MOV**, de movilidad; **PAT** para el Patrimonio cultural y natural y; **AR** para Ambiental y resiliencia territorial.

Dicho lo anterior, las claves de objetivos cumplen con la función de relacionarse con los hallazgos identificado en el diagnóstico y consecuentemente con las estrategias y líneas de acción. En el siguiente diagrama se sistematiza la estructura designada para las claves de identidad de Objetivos.

Ilustración 29 Estructura de la nomenclatura de los objetivos



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Por otro lado, las estrategias tienen como prefijo **E** y se numeran para cada subsistema. Las líneas de acción (con prefijo **LA**) por consecuente se relacionan directamente con el número de estrategia y el subsistema, de la siguiente manera: por ejemplo, **OT-E1-LA1** (línea de Acción 1 respondiendo a la Estrategia 1 del subsistema "ordenamiento territorial").

Los objetivos que se plantean también tienen relación con los objetivos de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, en este sentido, se establecen los numerales de la ENOT con los cuales se guarda relación o congruencia.¹⁸

8.1.1 Objetivos

Para el municipio de Comitán el objetivo será el de lograr un ordenamiento territorial y urbano poniendo al centro del desarrollo a las personas a través de la definición de una zonificación primaria y secundaria de forma estratégica de cara a los nuevos retos y oportunidades que enfrenta el municipio.

Los grandes grupos de necesidades, que derivan en los objetivos a nivel municipal y para los asentamientos humanos se presentan a continuación:

Objetivos a escala municipal y urbana

Para el reconocimiento de las necesidades de ámbito municipal, se realizó un acercamiento con autoridades locales del Municipio de Comitán, a fin de conocer las diferentes problemáticas y sus posibles líneas de acción. De este análisis deriva la

¹⁸ Los puntos con los que se alinea con la ENOT se pueden consultar en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/632547/ENOT_versio_n_extensa_26.2.21-Abr-.pdf

identificación de actores clave, y grupos de la población en general, los cuales son necesarios para alcanzar los objetivos.

Los objetivos a escala municipal y urbana responden a las condiciones actuales y problemáticas identificadas en los principales centros urbanos y asentamientos humanos del municipio de Comitán y están localizados específicamente dentro de los centros de población. Los objetivos aquí representados se establecen en el orden de los asentamientos humanos y a nivel urbano, sin embargo, también deben contribuir a objetivos de Ordenamiento Territorial en el resto del territorio a escala municipal y estatal.

La visión para el municipio se enfoca en la recuperación y protección del ámbito natural con énfasis en la sustentabilidad y la ordenación de los asentamientos humanos, esto con el objetivo de contener el crecimiento del área urbana, a través de acciones de control y dirección del desarrollo urbano, para esto, será necesario prever reservas territoriales, garantizar la movilidad y transporte, así como la dotación de infraestructura y servicios. Parte importante de esta visión contemplará el desarrollo urbano en el contexto metropolitano.

Lograr esta visión y la consolidación de los asentamientos, requerirá de políticas públicas para la provisión de servicios e infraestructura de manera equitativa para toda la población, buscando impactar positivamente en la calidad de vida y la habitabilidad de los entornos del municipio.

Objetivos respondiendo a problemas prioritarios

A continuación, se identifican los objetivos respondiendo a los problemas prioritarios para el municipio.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Tabla 85 Formulación de objetivos derivados de la identificación de problemas y oportunidades: Problemas prioritarios

Clave P	Problema Prioritario al que responde	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
1C	Falta de aplicabilidad de normativa urbana	OBJ-GOB-1	Capacitar cuando menos al 50% de los funcionarios públicos municipales relacionados con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano	Todo el Municipio de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.3 Eje Nacional 3. Gobernanza territorial. Objetivo prioritario 3.1 3.1.3 Promover mecanismos para la capacitación y certificación permanente
		OBJ-GOB-2	Fortalecer las oficinas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial con equipo de cómputo, impresoras, plotters y licencias de software especializado	Todo el Municipio de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN	3.2.3 Eje Nacional 3. Gobernanza territorial. Objetivo prioritario 3.1 3.1.3 Promover mecanismos para la capacitación y certificación permanente
		OBJ-GOB-3	Capacitar constantemente al personal del Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN	3.2.3 Eje Nacional 3. Gobernanza territorial. Objetivo prioritario 3.1 3.1.3 Promover mecanismos para la capacitación y certificación permanente
		OBJ-GOB-4	Fortalecer las instalaciones y el material de cómputo y oficina operado por el personal del del Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.3 Eje Nacional 3. Gobernanza territorial. Objetivo prioritario 3.1 3.1.3 Promover mecanismos para la capacitación y certificación permanente
		OBJ-PAT-3	Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural	Centro Histórico de Comitán de Domínguez y la Zona Arqueológica de Tenam Puente y Junchavín	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, INAH, INBAL, Fomento Económico de Chiapas, Dirección de Economía y turismo	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.9 Desarrollar políticas de planeación integral que incluyan la protección del patrimonio cultural
		OBJ-PAT-4	Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio	Centro Histórico de Comitán de Domínguez y la Zona Arqueológica de Tenam Puente y Junchavín	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, INAH, INBAL, Fomento Económico de Chiapas, Dirección de Economía y turismo	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.9 Desarrollar políticas de planeación integral que incluyan la protección del patrimonio cultural
		OBJ-DU-3	Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible para introducir servicios

Clave P	Problema Prioritario al que responde	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
		OBJ-DU-4	Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible para introducir servicios
		OBJ-MOV-1	Ordenar el transporte público que llega o sale del centro de Comitán de Domínguez hacia la periferia y hacia otros municipios	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1. 1.1.3 Planear una red carretera que conecte centros de población
		OBJ-MOV-2	Ampliar la red de transporte público hacia las áreas periféricas	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1. 1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte multimodal
		OBJ-OT-1	Descentralizar los servicios y equipamientos municipales y regionales del Centro de Población de Comitán de Domínguez	Centro de población de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.2 Incrementar la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano estratégico
		OBJ-OT-2	Permitir el crecimiento urbano en los principales centros de población siempre que no sobrepase el 20% del área total urbana actual	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.7 Incorporar políticas e instrumentos que favorezcan el modelo de ciudades compactas,
		OBJ-ECO-1	Aumentar las áreas ecoturísticas y turísticas por medio de usos del suelo con usos mixtos, de comercio y servicios	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, INAH, INBAL, Fomento Económico de Chiapas, Dirección de Economía y turismo, Dirección de Pueblo Mágicos	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.10 Impulsar prácticas de ecoturismo como una alternativa turística
		OBJ-ECO-2	Aumentar los usos del suelo que permitan el establecimiento de actividades de hospedaje, comercios y servicios relacionados con restaurantes	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, INAH, INBAL, Fomento Económico de Chiapas, Dirección de Economía y turismo,	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.3 Impulsar la inversión pública y privada

Clave P	Problema Prioritario al que responde	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
			y áreas para los negocios y agronegocios		Dirección de Pueblo Mágicos	
3C	Asentamientos irregulares	OBJ-UR-1	Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra	Centro de población de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, INFONAVIT, CONAVI, RAN, Dirección de Desarrollo Urbano.	3.2.2. Eje Nacional 2. Desarrollo territorial prioritario 2.1 2.1. Identificar viviendas en condiciones de irregularidad de tenencia
		OBJ-UR-2	Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, INFONAVIT, CONAVI, RAN, Dirección de Desarrollo Urbano.	3.2.2. Eje Nacional 2. Desarrollo territorial prioritario 2.1 2.1. Identificar viviendas en condiciones de irregularidad de tenencia
		OBJ-MOV-3	Mejorar las condiciones de movilidad peatonal	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial prioritario 1.1. 1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte multimodal
		OBJ-MOV-4	Generar infraestructura ciclista que permita desplazamientos seguros dentro de Comitán de Domínguez	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial prioritario 1.1. 1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte multimodal
		OBJ-MOV-5	Diseño de red de transporte no motorizado en zonas aptas para el desplazamiento por medio de bicicleta y modos no motorizados	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaria de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial prioritario 1.1. 1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte multimodal
		OBJ-MOV-6	Contar con una red vial coherente y en respuesta a las necesidades de la población	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaria de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial prioritario 1.1. 1.1.3 Planear una red carretera que conecte centros de población
4C	Expansión de la huella urbana	OBJ-DU-1	Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años	Centro de población de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial prioritario 1.2 1.2.1 Identificar las zonas subutilizadas o de baldío dentro de las zonas urbanas

Clave P	Problema Prioritario al que responde	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
		OBJ-DU-2	Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.1 Identificar las zonas subutilizadas o de baldío dentro de las zonas urbanas
		OBJ-UR-3	Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez	Centro de población de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible
		OBJ-UR-4	Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible
		OBJ-SOC-3	Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, DIF, SEP, Secretaría de Salud, Dirección del Cultura, Dirección de Deporte	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.2 Incrementar la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano
		OBJ-SOC-4	Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, DIF, SEP, Secretaría de Salud, Dirección del Cultura, Dirección de Deporte	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.2 Incrementar la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano
		OBJ-ECO-3	Aprovechar las conexiones carreteras hacia el interior del estado para el establecimiento de áreas industriales y agroindustriales	Suelo colindante a las principales vías de comunicación y colindante a la huella urbana actual de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI, Dirección de Fomento Económico	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1 1.1.3 Planear una red carretera que conecte centros de población,

Clave P	Problema Prioritario al que responde	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
		OBJ-ECO-4	Determinar dentro de las áreas de crecimiento áreas industriales, agroindustriales y usos logísticos, aprovechando las conexiones carreteras	Suelo colindante a las principales vías de comunicación y colindante a la huella urbana actual de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI, Dirección de Fomento Económico	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1 1.1.6 Gestionar convenientemente el desarrollo urbano y de movilidad,
5C	Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, luz, drenaje)	OBJ-SOC-1	Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, CONAGUA, Protección Civil, Dirección de Servicios públicos, COAPAM	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.2 Ampliar la cobertura de servicios
		OBJ-SOC-2	Aumentar la cobertura de saneamiento cuando menos al 90% para todo el municipio de Comitán de Domínguez	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta, San Francisco Uninajib, San José de las Flores, Cajcam	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, CONAGUA, Protección Civil, Dirección de Servicios públicos, COAPAM	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.2 Ampliar la cobertura de servicios
6C	Ausencia de programas de reforestación y regeneración del suelo	OBJ-AR-1	Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM,	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.2 Fomentar el manejo forestal sostenible
		OBJ-AR-2	Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados y deforestados	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM,	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.2 Fomentar el manejo forestal sostenible
		OBJ-PAT-1	Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio	Laguna Koila, Cenote Chucumaltik, Río Grande, Laguna Juznajib, Laguna Uninajib y Laguna la Flores	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.6 Promover la protección, conservación y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural y cultural

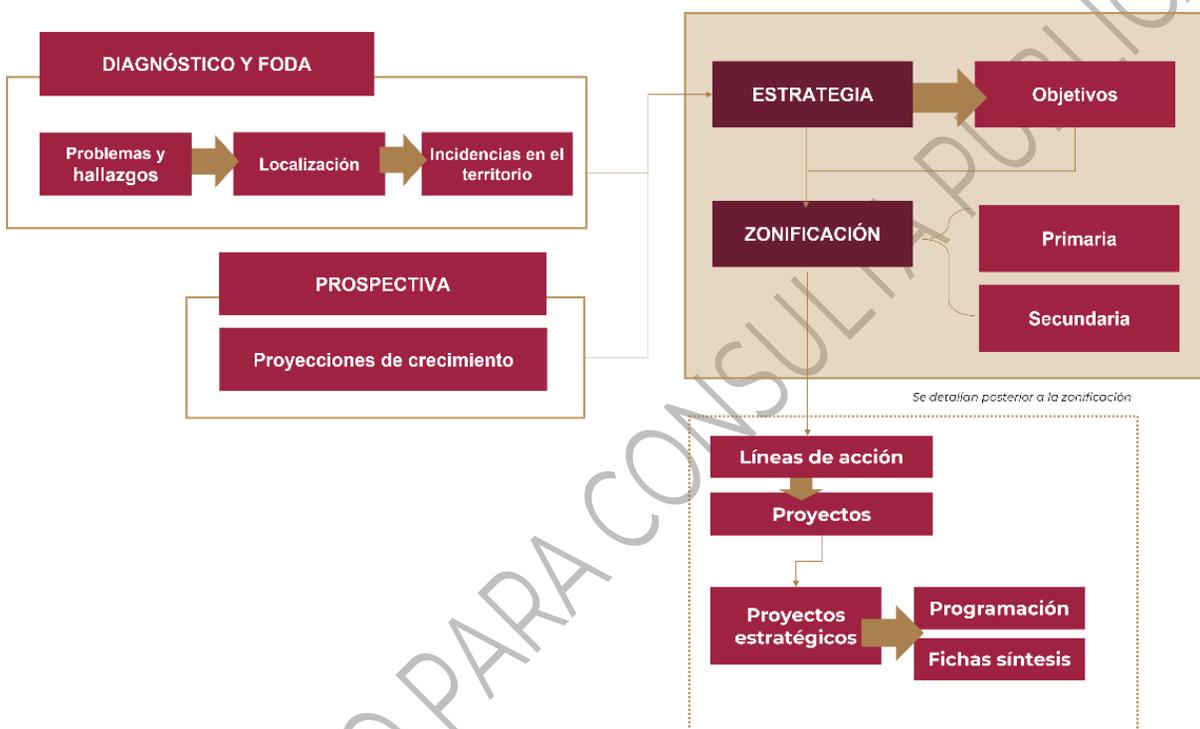
Clave P	Problema Prioritario al que responde	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
		OBJ-PAT-2	Establecer planes de manejo a nivel municipal para el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural	Laguna Koila, Cenote Chucumaltik, Río Grande, Laguna Juznajib, Laguna Uninajib y Laguna la Flores	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.6 Promover la protección, conservación y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural y cultural
		OBJ-AR-3	Promover infraestructura verde y corredores ecológicos al interior del municipio de Comitán de Domínguez	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados principalmente dentro de la cabecera municipal de Comitán de Domínguez y áreas periféricas de la huella urbana	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM. Protección Civil	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.3 1.3.2 Impulsar el desarrollo de proyectos de infraestructura verde
		OBJ-AR-4	Promover la instalación de soluciones basadas en la naturaleza para contrarrestar riesgos de desastres naturales	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados y deforestados	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM. Protección Civil	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.4 2.4.2 Impulsar la GIR como política transversal
		OBJ-OT-3	Conservar las áreas naturales y con cobertura vegetal primaria y secundaria para contener la frontera agropecuaria	Áreas con actividades agropecuarias, forestales y con presión de crecimiento urbano	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente,	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.3 1.3.4 Armonización de instrumentos para frenar el avance de las fronteras agrícolas
		OBJ-OT-4	Delimitar áreas de crecimiento urbano que permitan contener la frontera agropecuaria	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente,	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.3 1.3.4 Armonización de instrumentos para frenar el avance de las fronteras agrícolas

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.1.2 Estrategias

El desarrollo de estrategias parte del diagnóstico previamente desarrollado, donde se identificaron específicamente problemas y estrategias por temática y su ocurrencia en el territorio; así como el modelo territorial futuro desarrollado en la fase de prospectiva. Las estrategias, son uno de los elementos base para el desarrollo de la zonificación territorial.

Ilustración 30 Esquema de definición de las estrategias



Fuente: Elaborado por IDOM, 2023

A continuación, se presenta una tabla por temática las estrategias, así como los objetivos generales y particulares que le integran, además de su ámbito de acción. Las estrategias se clasifican de acuerdo con el tema al que atienden de forma directa, sin embargo, no son unidireccionales, es decir, persiguen objetivos y metas de forma transversal. En las tablas siguiente se muestran las estrategias identificadas para las diferentes temáticas, así como su alineación con los objetivos y su ámbito territorial.

Las estrategias planteadas a continuación presentan alineación y congruencia con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, con el Plan Estatal de Desarrollo de Chiapas y con los órdenes superiores de planeación.

Estrategias de ordenamiento territorial

Tabla 86. Estrategias de ordenamiento territorial

Ordenamiento territorial					
<p>Territorio coordinado: con la finalidad de lograr un territorio que vincule los centros de población con las principales actividades económicas que se generan en el territorio de Comitán de Domínguez, se propone una estratégica de coordinación por medio de la jerarquización de asentamientos humanos capaces de proveer acceso a servicios y equipamientos de distintas escalas de acuerdo con el tamaño de los asentamientos humanos, esta estrategia busca además generar un sistema de asentamientos humanos que ordene el territorio del municipio por medio de la zonificación primaria y secundaria.</p>					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
OT-E1	Jerarquización de asentamientos humanos	OBJ-OT-1	Ordenar el suelo urbano para la regularización del suelo y el fortalecimiento de las capacidades urbanas	"Permitir el crecimiento urbano de forma jerarquizada y dotada de equipamientos, infraestructuras y servicios.	Centro de población de Comitán de Domínguez
		OBJ-OT-2	Permitir el crecimiento urbano en los principales centros de población siempre que no sobrepase el 20% del área total urbana actual	<ul style="list-style-type: none"> •Permitir el crecimiento urbano de acuerdo con la vocación del territorio para los asentamientos humanos •Vincular los asentamientos humanos por medio de la infraestructura vial, infraestructura ciclista y transporte público 	Comitán de Domínguez, Villahermosa, Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta
OT-E2	Delimitación de la frontera agropecuaria como área no urbanizable agropecuaria	OBJ-OT-3	Conservar las áreas naturales y con cobertura vegetal primaria y secundaria para contener la frontera agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> •Permitir las actividades agropecuarias en suelo apto para estas actividades por medio de la identificación de la vocación agropecuaria del suelo •Establecer mecanismos de vigilancia y control de las actividades agropecuarias 	Áreas con actividades agropecuarias, forestales y con presión de crecimiento urbano
		OBJ-OT-4	Delimitar áreas de crecimiento urbano que permitan contener la frontera agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> •Establecer áreas de crecimiento urbano en zonas donde las actividades agropecuarias están perdiendo su actividad por presión de crecimiento urbano •Vigilar que las áreas de crecimiento urbano sean adecuadas por medio de la vocación del suelo para los asentamientos humanos 	Comitán de Domínguez, Villahermosa, Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Estrategias de desarrollo urbano

Tabla 87. Estrategias de desarrollo urbano

Desarrollo urbano					
<p>Asentamientos humanos compactos con mezcla de usos: los asentamientos humanos coordinados y compactos son una estrategia de sostenibilidad debido que permiten hacer más eficiente la cobertura de la infraestructura y los equipamientos actuales sin necesidades de altas inversiones en la ampliación de infraestructura y nuevos equipamientos, adicionalmente, la mezcla de usos del permite mayor acceso de la población a servicios, equipamientos y espacio público.</p>					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
DU-E1	Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y	OBJ-DU-1	Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años	<ul style="list-style-type: none"> •Permitir densidades por encima de las 40 viviendas por hectárea en áreas centrales y sobre los principales corredores urbanos •Permitir áreas de crecimiento urbano 	Centro de población de Comitán de Domínguez

Desarrollo urbano					
Asentamientos humanos compactos con mezcla de usos: los asentamientos humanos coordinados y compactos son una estrategia de sostenibilidad debido que permiten hacer más eficiente la cobertura de la infraestructura y los equipamientos actuales sin necesidades de altas inversiones en la ampliación de infraestructura y nuevos equipamientos, adicionalmente, la mezcla de usos del permite mayor acceso de la población a servicios, equipamientos y espacio público.					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
	utilización del suelo			con al menos 80 viviendas por hectárea	
		OBJ-DU-2	Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables	<ul style="list-style-type: none"> •Permitir Coeficientes de Ocupación del Suelo (COS) con al menos 60% en áreas centrales •Permitir Coeficientes de Ocupación del Suelo (CUS) que permita al menos tener Planta Baja más dos niveles (PB+2) •Actualización constante del catastro municipal para definir eficazmente las aptitudes urbanas del municipio 	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnájab, Francisco Sarabia, La Floresta
DU-E2	Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos	OBJ-DU-3	Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales	<ul style="list-style-type: none"> •Permitir que en los corredores urbanos y áreas centrales de los asentamientos humanos se genere mezcla de usos minimizando grandes áreas de usos mono-funcionales (vivienda) •La mezcla de usos deberá permitir que dentro de un predio se pueda contemplar comercio y servicios al frente del predio y en la parte posterior usos habitacionales o comercio y servicios en la planta baja y uso habitacional en las plantas subsecuentes •Permitir la integración de servicios públicos y equipamientos urbanos en las zonas centrales de los asentamientos, con el fin de descentralizar el centro histórico de Comitán de Domínguez 	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnájab, Francisco Sarabia, La Floresta
		OBJ-DU-4	Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos		

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Estrategias del sistema urbano – rural

Tabla 88. Estrategias del subsistema urbano-rural

Subsistema urbano rural					
Contención de la presión de crecimiento urbano sobre áreas rurales para minimizar la dispersión y la fragmentación territorial: el crecimiento urbano controlado por medio de la delimitación de áreas con vocación para los asentamientos humanos se vuelve un factor determinante de cara a la sostenibilidad de los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez ya que permite que el sistema urbano - rural tenga bien definidos los usos del suelo urbanos y las actividades rurales y agropecuarias.					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
UR-E1	Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales	OBJ-UR-1	Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra	•Regularizar al menos el 10% de los predios con tenencia ejidal dentro de la huella urbana actual de Comitán de Domínguez	Centro de población de Comitán de Domínguez
		OBJ-UR-2	Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales	•Escriturar cuando menos el 10% de las viviendas que se encuentran en áreas aptas para el crecimiento y el desarrollo urbano	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnájab, Francisco Sarabia, La Floresta

Subsistema urbano rural					
Contención de la presión de crecimiento urbano sobre áreas rurales para minimizar la dispersión y la fragmentación territorial: el crecimiento urbano controlado por medio de la delimitación de áreas con vocación para los asentamientos humanos se vuelve un factor determinante de cara a la sostenibilidad de los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez ya que permite que el sistema urbano - rural tenga bien definidos los usos del suelo urbanos y las actividades rurales y agropecuarias.					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
UR-E2	Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos	OBJ-UR-3	Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez	<ul style="list-style-type: none"> •Establecer cuando menos el 20% del área actual de la huella urbana de los centros de población de Comitán de Domínguez para el crecimiento urbano •Delimitar el área de crecimiento colindante a la huella urbana actual 	Centro de población de Comitán de Domínguez
		OBJ-UR-4	Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial	<ul style="list-style-type: none"> •Identificar el suelo apto para el crecimiento cuando menos para el año 2050 •Identificar el suelo prioritario para el crecimiento urbano siempre y cuando se encuentre colindante a la huella urbana actual 	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Estrategia sociodemográfica

Tabla 89 Estrategias del subsistema sociodemográfico

Subsistema sociodemográfico					
Acceso universal a servicios y equipamientos de educación, salud, espacio público, recreación y deporte: el acceso a los servicios y equipamientos es una estrategia de crecimiento y desarrollo social que permitirá a la población del municipio de Comitán de Domínguez superar las condiciones actuales de pobreza y acceso a servicios principalmente de agua y saneamiento					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
SOC-E1	Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento	OBJ-SOC-1	Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez	<ul style="list-style-type: none"> •Generar proyectos de ampliación de la cobertura de agua potable en los principales asentamientos humanos del municipio •Conservar y aprovechar de forma sustentable las áreas de recarga de los acuíferos y áreas con cobertura vegetal del suelo para la filtración de agua y recarga de mantos acuíferos 	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas
		OBJ-SOC-2	Aumentar la cobertura de saneamiento cuando menos al 90% para todo el municipio de Comitán de Domínguez	<ul style="list-style-type: none"> •Generar proyectos de saneamiento y tratamiento de agua residual principalmente en la Cabecera municipal de Comitán de Domínguez •Apoyar a las viviendas con sistemas de tratamiento de agua residual sustentable (Biodigestores) 	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta, San Francisco Uninajib, San José de las Flores, Cajcam
SOC-E2	Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación, espacio público,	OBJ-SOC-3	Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria	<ul style="list-style-type: none"> •Ampliar los equipamientos educativos principalmente de nivel medio superior y superior •Ampliar los equipamientos de salud principalmente aquellos con hospitalización y atención de emergencias 	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas

Subsistema sociodemográfico					
Acceso universal a servicios y equipamientos de educación, salud, espacio público, recreación y deporte: el acceso a los servicios y equipamientos es una estrategia de crecimiento y desarrollo social que permitirá a la población del municipio de Comitán de Domínguez superar las condiciones actuales de pobreza y acceso a servicios principalmente de agua y saneamiento					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
	recreación y deporte	OBJ-SOC-4	Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria	<ul style="list-style-type: none"> •Aumentar la cobertura de los espacios públicos mediante el destino de suelo para parques, plazas y jardines en áreas de crecimiento •Aumentar la cobertura de equipamientos de recreación y deporte, principalmente centros deportivos, unidades deportivas y albercas olímpicas y semiolímpicas 	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Estrategia económica

Tabla 90. Estrategias del subsistema económico

Subsistema económico					
Diversificación de las actividades económicas: Si bien el municipio de Comitán de Domínguez se caracteriza por tener una base económica principalmente de comercio y servicios, es de especial importancia la diversificación de las actividades principalmente hacia el turismo, la agroindustria e industria aprovechando su localización estratégica y la belleza natural y paisajística con la que se cuenta					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
ECO-E1	Aumento de las actividades turísticas y actividades económicas relacionadas al turismo	OBJ-ECO-1	Aumentar las áreas ecoturísticas y turísticas por medio de usos del suelo con usos mixtos, de comercio y servicios	<ul style="list-style-type: none"> •Establecer usos del suelo relacionados con las actividades turísticas tales como hoteles, restaurantes y comercios al por menor y al por mayor •Establecer usos del suelo comerciales y usos mixtos en áreas centrales de Comitán de Domínguez y sobre los principales corredores urbanos 	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas
		OBJ-ECO-2	Aumentar los usos del suelo que permitan el establecimiento de actividades de hospedaje, comercios y servicios relacionados con restaurantes y áreas para los negocios y agronegocios	<ul style="list-style-type: none"> •Establecer usos del suelo que permitan el desarrollo de negocios y agronegocios tales como áreas de oficinas, servicios y equipamientos tales como centro de convenciones y auditorios 	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas
ECO-E2	Aprovechamiento de la localización estratégica para el desarrollo de industria y agroindustria	OBJ-ECO-3	Aprovechar las conexiones carreteras hacia el interior del estado para el establecimiento de áreas industriales y agroindustriales	<ul style="list-style-type: none"> •Generar corredores industriales y logísticos colindantes a las principales vías de comunicación 	Suelo colindante a las principales vías de comunicación y colindante a la huella urbana actual de Comitán de Domínguez
		OBJ-ECO-4	Determinar dentro de las áreas de crecimiento áreas industriales, agroindustriales y usos logísticos,	<ul style="list-style-type: none"> •Permitir el desarrollo de actividades industriales, logísticas y agroindustriales por medio de trámites simplificados de licencias de uso y aprovechamiento siempre y cuando se cumpla con 	Suelo colindante a las principales vías de comunicación y colindante a la huella urbana

Subsistema económico

Diversificación de las actividades económicas: Si bien el municipio de Comitán de Domínguez se caracteriza por tener una base económica principalmente de comercio y servicios, es de especial importancia la diversificación de las actividades principalmente hacia el turismo, la agroindustria e industria aprovechando su localización estratégica y la belleza natural y paisajística con la que se cuenta

Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
			aprovechando las conexiones carreteras	la normatividad local y la sostenibilidad	actual de Comitán de Domínguez

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Estrategia de movilidad

Tabla 91. Estrategias del subsistema de movilidad

Subsistema de movilidad					
Movilidad sostenible y coordinada: a fin de tratar de reducir la movilidad por medio de energía fósil, se propone una transición hacia una movilidad sostenible impulsado por medios no motorizados, andadores peatonales bien definidos y estructurados por medio de una red integral que incluya el transporte público, el transporte motorizado y no motorizado					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
MOV-E1	Impulso del transporte público masivo y semi-masivo	OBJ-MOV-1	Ordenar el transporte público que llega o sale del centro de Comitán de Domínguez hacia la periferia y hacia otros municipios	<ul style="list-style-type: none"> Ordenar los lugares de ascenso y descenso alrededor del centro, el mercado y zonas colindantes Establecer paradas con criterios de diseño bioclimático y confort de los usuarios 	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas
		OBJ-MOV-2	Ampliar la red de transporte público hacia las áreas periféricas	<ul style="list-style-type: none"> Ampliar cuando menos dos rutas nuevas de transporte público hacia las áreas periféricas de Comitán de Domínguez Establecer una central de transporte foráneo y local que ordene el transporte público 	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas
MOV-E2	Impulso del transporte no motorizado	OBJ-MOV-3	Mejorar las condiciones de movilidad peatonal	Mejorar la infraestructura para movilidad peatonal	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez
		OBJ-MOV-4	Generar infraestructura ciclista que permita desplazamientos seguros dentro de Comitán de Domínguez	Generar cuando menos 10 km de infraestructura para el transporte no motorizado	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez
		OBJ-MOV-5	Diseño de red de transporte no motorizado en zonas aptas para el desplazamiento por medio de bicicleta y modos no motorizados	Generar un programa de impulso al transporte no motorizado por medio de rutas ciclistas dominicales y en días festivos.	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez
MOV-E3	Red vial optimizada	OBJ-MOV-6	Contar con una red vial coherente y en respuesta a las necesidades de la población	<ul style="list-style-type: none"> Articular las áreas de consolidación y de crecimiento en la cabecera municipal Mejorar las condiciones de tránsito en la zona centro Ordenar y regular el transporte de carga 	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Estrategia institucional y de gobernanza

Tabla 92. Estrategias del subsistema institucional y de gobernanza

Subsistema institucional y de gobernanza					
Fortalecimiento de las capacidades del Municipio de Comitán de Domínguez para la gestión urbana y el ordenamiento territorial: fortalecer las capacidades locales permitirá el dar seguimiento a los planes y programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, así como el fortalecer a los principales actores involucrados en el ordenamiento territorial					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
GOB-E1	Capacitación constante a servidores públicos en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	OBJ-GOB-1	Capacitar cuando menos al 50% de los funcionarios públicos relacionados con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano	•Capacitar cuando menos una vez al año a los funcionarios públicos municipales de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, Finanzas, Catastro y Medio Ambiente	Todo el Municipio de Comitán de Domínguez
		OBJ-GOB-2	Fortalecer las oficinas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial con equipo de cómputo, impresoras, plotters y licencias de software especializado	•Contar con al menos dos sistemas de cómputo adecuados para Sistemas de Información Geográfica •Contar con al menos dos licencias de software especializado en Sistemas de Información Geográfica	Todo el Municipio de Comitán de Domínguez
GOB-E2	Fortalecimiento del Instituto Municipal de Planeación	OBJ-GOB-3	Capacitar constantemente al personal del Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	•Capacitar cuando menos una vez al año al personal técnico del instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez
		OBJ-GOB-4	Fortalecer las instalaciones y el material de cómputo y oficina operado por el personal del Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	•Contar con al menos dos sistemas de cómputo adecuados para Sistemas de Información Geográfica •Contar con al menos dos licencias de software especializado en Sistemas de Información Geográfica	Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Estrategia del patrimonio natural y cultural

Tabla 93. Estrategias del patrimonio natural y cultural

Subsistema Patrimonio cultural y natural					
Puesta en valor del patrimonio natural y el patrimonio histórico: la belleza paisajística y natural de Comitán de Domínguez tiene el potencial de valorizarse por medio de actividades relacionadas con el turismo y el ecoturismo, aprovechando la localización estratégica que tiene por la cercanía o colindancia con importantes áreas naturales como Lagunas de Montebello y Chanal. Adicionalmente, la belleza arquitectónica y paisajística del centro histórico de Comitán de Domínguez genera la posibilidad de ponerlo en valor para el turismo cultural, el cual deberá complementarse con usos del suelo comerciales y de servicios de hospedaje con usos mixtos.					
Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
PAT-E1	Valorización del patrimonio natural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	OBJ-PAT-1	Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio	•Delimitar Laguna Juznajib •Delimitar Laguna Koila	Laguna de Juznajib y Laguna de Koila
		OBJ-PAT-2	Establecer planes de manejo a nivel municipal para el aprovechamiento	•Generar un plan de manejo ecoturístico de Laguna Juznajib •Genera un plan de manejo ecoturístico para Laguna Koila	Laguna de Juznajib y Laguna de Koila

Subsistema Patrimonio cultural y natural

Puesta en valor del patrimonio natural y el patrimonio histórico: la belleza paisajística y natural de Comitán de Domínguez tiene el potencial de valorizarse por medio de actividades relacionadas con el turismo y el ecoturismo, aprovechando la localización estratégica que tiene por la cercanía o colindancia con importantes áreas naturales como Lagunas de Montebello y Chanal. Adicionalmente, la belleza arquitectónica y paisajística del centro histórico de Comitán de Domínguez genera la posibilidad de ponerlo en valor para el turismo cultural, el cual deberá complementarse con usos del suelo comerciales y de servicios de hospedaje con usos mixtos.

Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
			sostenible del patrimonio natural		
PAT-E2	Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	OBJ-PAT-3	Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural	<ul style="list-style-type: none"> Delimitar y/o actualizar el polígono del centro histórico de Comitán de Domínguez Delimitar el polígono de patrimonio de la Zona Arqueológica de Tenam Punte 	Centro Histórico de Comitán de Domínguez y la Zona Arqueológica de Tenam Punte
		OBJ-PAT-4	Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio	<ul style="list-style-type: none"> Generar la actualización o el programa parcial del Centro Histórico Generar planes parciales de desarrollo ecoturístico de las lagunas de Juznajib y Koila y la Zona Arqueológica de Tenam Punte 	Centro Histórico de Comitán de Domínguez y la Zona Arqueológica de Tenam Punte

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Estrategia ambiental y de resiliencia territorial

Tabla 94 Estrategias ambientales y de resiliencia urbana

Subsistema ambiental y de resiliencia territorial

Asentamientos humanos resilientes con la conservación y cuidado del medio natural: escalar un municipio resiliente implica conservar y proteger los elementos naturales más sobresalientes en el territorio de Comitán de Domínguez como lo son los principales cuerpos de agua superficial, la cobertura vegetal primaria y secundaria así como adaptaciones de las áreas de asentamientos humanos que permitan la resiliencia y hacer frente a los embates naturales tales como terremotos, sequías, inundaciones y deslizamientos de tierra. Por ello es de especial importancia el conservar y mantener los suelos identificados con aptitud para la conservación ecológica

Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
AR-E1	Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria	OBJ-AR-1	Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria	<ul style="list-style-type: none"> Delimitar la frontera agropecuaria con presión de crecimiento y deforestación de vegetación de bosque y vegetación secundaria Incentivar los programas de reforestación y restauración de suelos con vegetación nativa 	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados
		OBJ-AR-2	Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar en al menos 20% la cobertura vegetal actual de selva baja caducifolia Incrementar al menos 20% de la cobertura actual de vegetación de bosque 	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados y deforestados

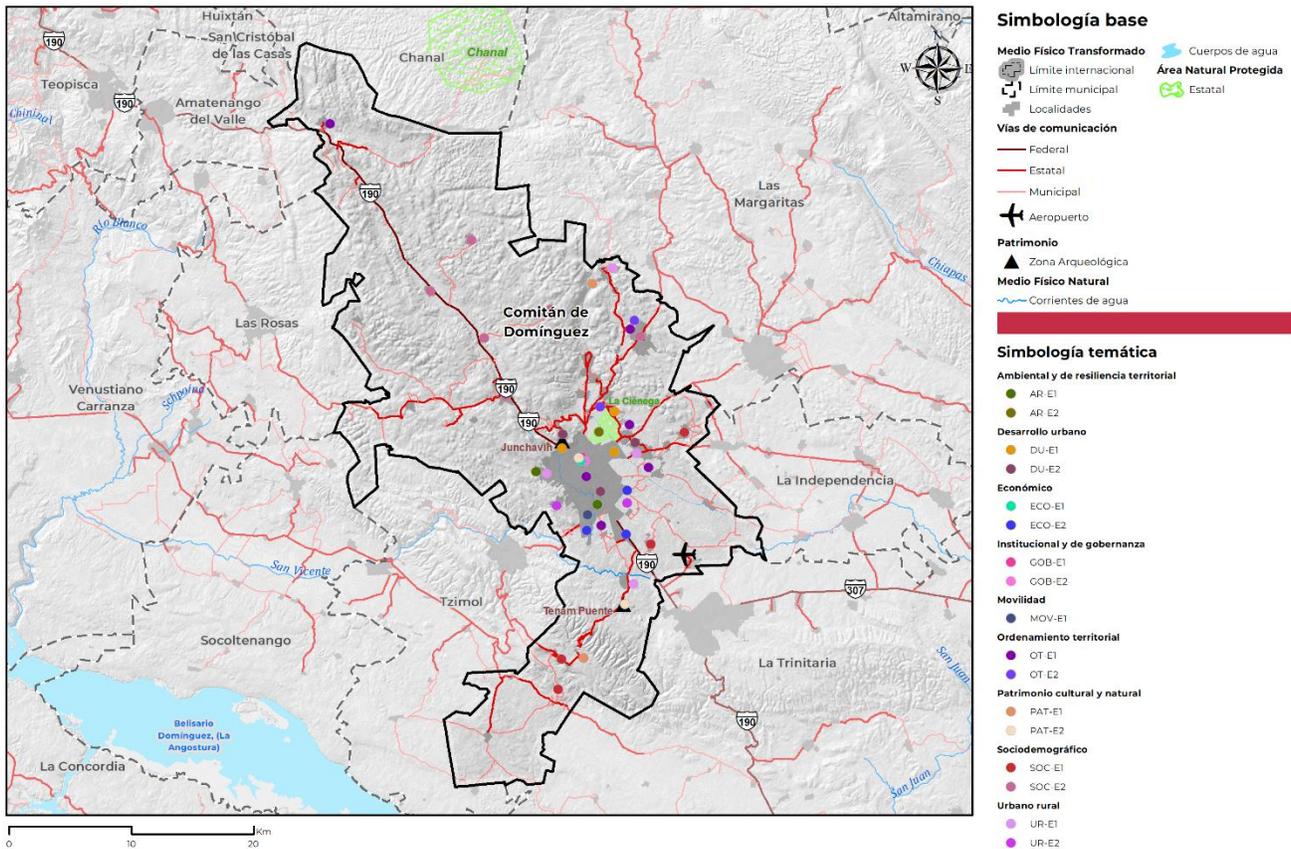
Subsistema ambiental y de resiliencia territorial

Asentamientos humanos resilientes con la conservación y cuidado del medio natural: escalar un municipio resiliente implica conservar y proteger los elementos naturales más sobresalientes en el territorio de Comitán de Domínguez como lo son los principales cuerpos de agua superficial, la cobertura vegetal primaria y secundaria así como adaptaciones de las áreas de asentamientos humanos que permitan la resiliencia y hacer frente a los embates naturales tales como terremotos, sequías, inundaciones y deslizamientos de tierra. Por ello es de especial importancia el conservar y mantener los suelos identificados con aptitud para la conservación ecológica

Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos	Objetivos particulares	Ámbito de acción
AR-E2	Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio	OBJ-AR-3	Promover infraestructura verde y corredores ecológicos al interior del municipio de Comitán de Domínguez	<ul style="list-style-type: none"> ·Establecer un corredor ecológico por la zona montañosa de Comitán de Domínguez ·Incrementar la infraestructura verde cuando menos 20% dentro de la Cabecera Municipal de Comitán de Domínguez 	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados principalmente dentro de la cabecera municipal de Comitán de Domínguez y áreas periféricas de la huella urbana
		OBJ-AR-4	Promover la instalación de soluciones basadas en la naturaleza para contrarrestar riesgos de desastres naturales	<ul style="list-style-type: none"> ·Recuperación de corrientes superficiales de agua al interior de los centros de población con vegetación autóctona ·Generar proyectos con soluciones basadas en la naturaleza 	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados y deforestados

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Mapa 53 Estrategias en el municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.1.3 Líneas de acción y proyectos prioritarios

A continuación, se presentan las líneas de acción, así como los proyectos o programas asociados a los problemas prioritarios, para cada uno de los subsistemas que componen este instrumento. Los proyectos considerados como prioritarios no solo buscan atender los problemas prioritarios, sino que también se consideran como proyectos detonadores de cambios futuros en el territorio, y cuya gestión se puede realizar desde la administración municipal.

En cada caso, se identifica la estrategia a la cual corresponden las líneas de acción de acuerdo con las estrategias planteadas en el apartado anterior, así como su localización. Cada línea de acción busca aprovechar las oportunidades identificadas para la resolución de los problemas territoriales.

Problema Prioritario 1: Falta de aplicabilidad de normativa urbana

Tabla 95 Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 1C

Subsistema	Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Clave LA	Líneas de acción	Proyectos
Institucional y Gobernanza	GOB-E2	Fortalecimiento del Instituto Municipal de Planeación	OBJ-GOB-3	Capacitar constantemente al personal del Instituto Municipal de Planeación de Comitán Domínguez	Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	GOB-E1-LA1	Capacitaciones técnicas a personal técnico	Programa de capacitación dirigido a personal técnico municipal y local bajo el enfoque de gestión urbana.
Patrimonio cultural y natural	PAT-E2	Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	OBJ-PAT-3	Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural	Centro Histórico de Comitán de Domínguez y la Zona Arqueológica de Tenam Puente y Junchavín	PAT-E2-LA3	Fomentar la conservación y apropiación de sitios y espacios patrimoniales a través de intervenciones urbanas y programas culturales	Actualización de Plan Parcial de Centro Histórico de Comitán de Domínguez
Patrimonio cultural y natural			OBJ-PAT-4	Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio	Centro Histórico de Comitán de Domínguez y la Zona Arqueológica de Tenam Puente y Junchavín	PAT-E3-LA5	Fomento al turismo deportivo, cultural y natural para el fortalecimiento de la identidad cultural	Elaboración del Plan Parcial de la Zona Arqueológica Junchavín

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Problema Prioritario 2: Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro histórico

Tabla 96 Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 2C

Subsistema	Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Clave LA	Líneas de acción	Proyectos
Desarrollo Urbano	DU-E2	Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos	OBJ-DU-4	Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	DU-E2-LA3	Fortalecer los subcentros urbanos mediante la integración de servicios y equipamientos urbanos	Proyecto para la descentralización de las actividades administrativas del Centro Histórico y fortalecimiento de centralidades urbanas de la cabecera municipal
Ordenamiento territorial	OT-E1	Jerarquización de asentamientos humanos	OBJ-OT-2	Permitir el crecimiento urbano en los principales centros de población siempre que no sobrepase el 20% del área total urbana actual	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	OT-E1-LA1	Ordenar y planificar el crecimiento urbano	Elaboración de Programas de Desarrollo urbano de Centro de Población.
Económico	ECO-E1	Aumento de las actividades económicas relacionadas al turismo	OBJ-ECO-1	Aumentar las áreas ecoturísticas y turísticas por medio de usos del suelo con usos mixtos, de comercio y servicios	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	ECO-E1-LA1	Impulso a las actividades turísticas municipales	Programa Turístico Municipal que integre; Programa de señalética y quioscos de información turística, así como puntos de ascenso y descenso a transporte turístico en la cabecera municipal, así como Mejoramiento de infraestructura turística (estacionamiento, restaurantes, alojamiento, rutas) en: El Durazno, San Caralampio, La Floresta, Parque Potaltik, Parque Ecológico San

Subsistema	Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Clave LA	Líneas de acción	Proyectos
								Francisco y Centro Histórico para el aumento de la derrama económica local

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Problema Prioritario 3: Asentamiento irregulares

Tabla 97 Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 3C

Subsistema	Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Clave LA	Líneas de acción	Proyectos
Urbano rural	UR-E1	Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales	OBJ-UR-1	Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra	Centro de población de Comitán de Domínguez	UR-E1-LA1	Escrituración de la propiedad privada	Programa de regulación y escrituración de vivienda en el municipio
			OBJ-UR-2	Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	UR-E1-LA2		Creación de un fondo municipal para el acceso a la vivienda digna.
Movilidad	MOV-E2	Impulso del transporte no motorizado	OBJ-MOV-5	Diseño de red de transporte no motorizado en zonas aptas para el desplazamiento por medio de bicicleta y no motorizados	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	MOV-E1-LA-1	Contar con un sistema de transporte público funcional, integrado para todas las zonas del municipio	Elaboración de un PIMUS, que integre la Habilitación de rutas de transporte para personas con discapacidad (zona centro y centro de población) y Programas de accesibilidad universal en la zona centro y en torno a equipamientos (materiales, rampas, cruces seguros, cruces a nivel)
	MOV-E3	Red vial optimizada	OBJ-MOV-6	Contar con una red vial coherente y en respuesta a las necesidades de la población	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez			

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Problema Prioritario 4: Expansión de la huella urbana

Tabla 98 Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 4C

Subsistema	Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Clave LA	Líneas de acción	Proyectos
Desarrollo urbano	DU-E1	Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo	OBJ-DU-1	Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años	Centro de población de Comitán de Domínguez	DU-E1-LA1	Densificación urbana y aprovechamiento o sustentable del suelo urbano	Elaboración del Plan Parcial de la zona Poniente, que integre proyectos de densificación, infraestructura sustentable y contención de crecimiento urbano
			OBJ-DU-2	Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	DU-E1-LA2		Actualización del Reglamento de Construcción de Comitán, que integre áreas de donación, aumento de COS y CUS, remetimientos e infraestructuras sustentables
Urbano rural	UR-E2	Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos	OBJ-UR-3	Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez	Centro de población de Comitán de Domínguez	UR-E2-LA4	Valorización de suelo vacante para reservas de vivienda	Actualización, Integración y aplicación de la Ley de Fraccionamientos y unidades habitacionales para el municipio de Comitán de Domínguez, así como de las Normas Generales de Ordenación.
Sociodemográfico	SOC-E2	Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación, espacio público, recreación y deporte	OBJ-SOC-3	Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SOC-E3-LA8	Dotar de equipamiento de salud al municipio	Elaboración del Programa Parcial para "Ciudad Salud" ubicada al sur de la cabecera municipal

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Problema Prioritario 5: Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, luz, drenaje)

Tabla 99 Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 5C

Subsistema	Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Clave LA	Líneas de acción	Proyectos
Sociodemográfica	SOC-E1	Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento	OBJ-SOC-1	Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SOC-E1-LA1	Modernizar y ampliar la infraestructura pública municipal	Modernización y ampliación de las redes de drenaje pluvial, drenaje sanitario y red de agua potable del municipio

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Problema Prioritario 6: Ausencia de programas de reforestación y regeneración del suelo

Tabla 100 Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 6C

Subsistema	Clave E	Estrategia	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Clave LA	Líneas de acción	Proyectos
Ambiental y de resiliencia urbana	AR-E1	Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria	OBJ-AR-1	Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados	AR-E1-LA3	Conservación y protección de cobertura vegetal endémica	Programa de reforestación y conservación ambiental zona de San Antonio Copala, Chichimá, zona oriente de la cabecera municipal, parque Ya'ax y polígonos de Protección Ambiental
			OBJ-AR-2	Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados y deforestados	AR-E1-LA2		Programa de regeneración de suelos y regulación de actividades madereras, carboneras y bancos de materiales en La Floresta, San Antonio Bellavista, Laguna Chamula, El Durazo y Abelardo L. Rodríguez

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.2 Políticas de ordenamiento territorial

Las Políticas de Desarrollo Integral del Territorio contemplan el conjunto de acciones que se diseñan para lograr la ordenación espacial de las actividades humanas en un territorio. Dichas acciones se diseñan con la finalidad de modificar o incidir en los patrones territoriales observados. De la claridad y congruencia de las políticas territoriales dependerá la eficiencia y el éxito de la planeación estratégica del uso del suelo para una región determinada.

En materia de ordenamiento se prevén cuatro políticas generales estrechamente relacionadas con las unidades de gestión ambiental, las cuales fueron definidas en función de las características físicas, biológicas, socioeconómicas, administrativas y de aptitud territorial. Dentro de ellas se ofrece un marco estratégico para la regulación de las actividades correspondientes a los diferentes sectores a ordenar, tal y como se describe a continuación (mapa siguiente). La referencia de las políticas territoriales y ambientales que se aplicarán al PMODU de Comitán se apegan a la asignación estipulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los Municipios de La Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional de Lagunas de Montebello del Estado de Chiapas publicado en abril de 2021 (Gobierno del Estado de Chiapas, Periódico Oficial, 2012).

Política de Protección

Enfocada en el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. Se trata de proteger áreas de flora y fauna importantes dadas sus características, biodiversidad, bienes y servicios ambientales, tipos de vegetación o presencia de especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para lograr este objetivo se requiere que el aprovechamiento sea prohibido, evitando el deterioro de los ecosistemas y asegurar así su permanencia. Bajo ciertas condiciones se permiten usos con fines recreativos, científicos o ecológicos, sin embargo, están prohibidas las actividades productivas o de asentamientos humanos no controlados.

Política de Conservación

Se aplica a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con su función ecológica relevante y donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado niveles significativos. Se propone en áreas con valores importantes de biodiversidad y servicios ambientales que se encuentran actualmente bajo algún tipo de aprovechamiento intentando reorientar la actividad productiva bajo esquemas de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, garantizando la continuidad del funcionamiento ecológico de los ecosistemas y reduciendo la presión sobre estos.

En Comitán de Domínguez, está definida por todas las áreas que presentan vegetación de bosque de pino y vegetación perturbada de bosque de encino-pino, bosque pino-encino y plantaciones dispersas al sur del municipio. Y de igual manera, se presenta en el Área Natural Protegida La Cañada.

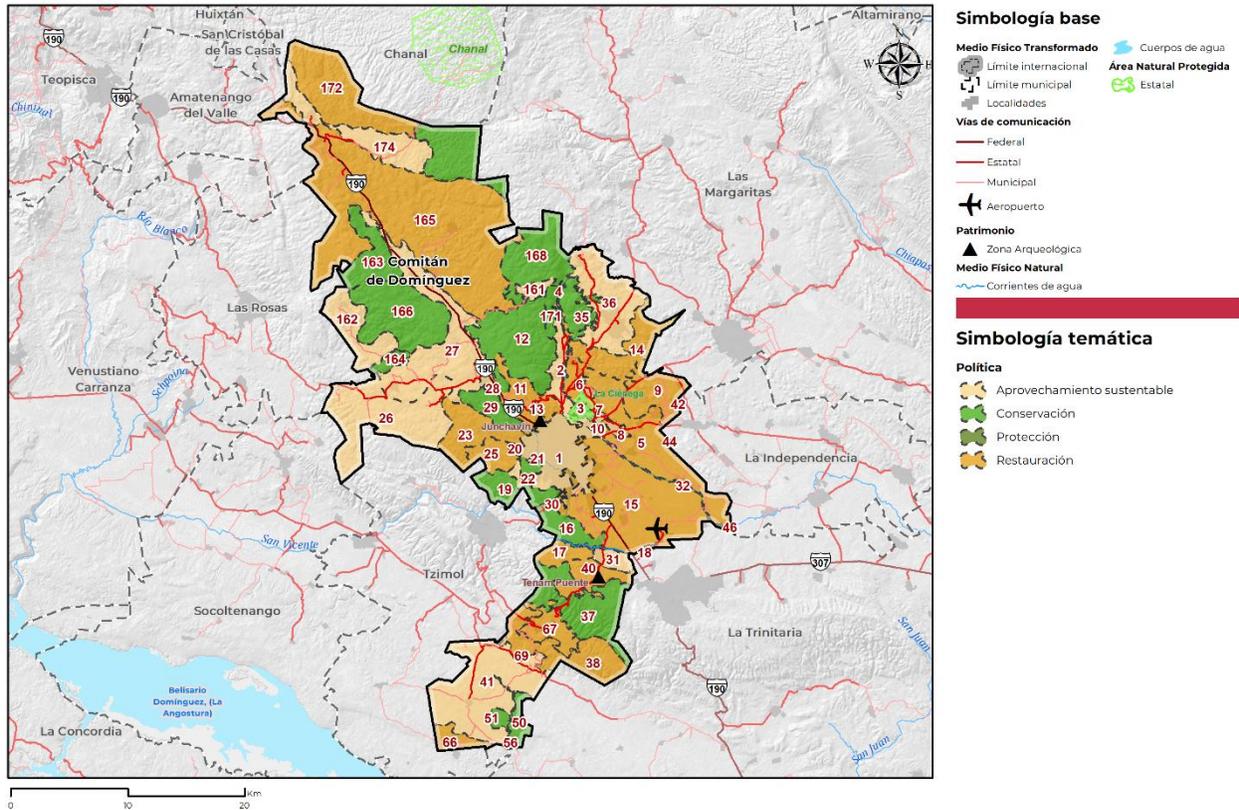
Política de Restauración

Se refiere a una política transitoria dirigida a zonas que por la presión de diversas actividades antropogénicas han sufrido una degradación en la estructura o función de los ecosistemas, en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Esta disposición contempla conservar todos los afluentes intermitentes del municipio al igual que la vegetación riverena y todos los rasgos geográficos asociados a ella. Además, se busca restaurar y recuperar las coberturas de los bosques de pino encino y regular planificar las actividades agropecuarias con técnicas sustentables.

Política de Aprovechamiento sustentable

Política que promueve la permanencia del uso actual del suelo o permite su cambio en la totalidad de la unidad de gestión ambiental donde se aplica. Se asigna a aquellas áreas que por sus características son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, incluyendo zonas para el desarrollo urbano y de los sectores agropecuario, comercial e industrial. La intensidad de aprovechamiento define las necesidades y actividades de infraestructura, servicios y áreas de crecimiento, así como la compatibilidad de usos bajo criterios de enfoque sustentable. En la demarcación, corresponde con las actividades agropecuarias y gran parte de los asentamientos humanos del municipio concentrados sobre las planicies del territorio.

Mapa 54. Unidades de Gestión Ambiental de Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas



Fuente: Gobierno del Estado de Chiapas, (2021).

Previo a la definición de las Áreas de Gestión Territorial (AGT) se presenta una síntesis del POET de Comitán de Domínguez cuyo objetivo consiste en la construcción de Unidades de Gestión Ambiental (UGAs) como espacios homogéneos delimitados por factores biológicos, físicos, de infraestructura y organización política económica y social sobre los cuales se establecen políticas y criterios de manejo específicos (Gobierno del Estado de Chiapas, Periódico Oficial, 2021).

El municipio posee 62 UGAs delimitadas con base en sus elementos ambientales y socioeconómicos, los cuales permiten definir las políticas aplicables para optimizar el uso de suelo conforme a su aptitud estableciendo criterios de regulación que permiten la mitigación y reducción de los impactos ambientales generados (tabla siguiente).

Tabla 101. Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los Municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
1	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo integrado de ecosistemas.
2	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo integrado de ecosistemas.
3	Conservación	Turismo alternativo, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones.	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.
4	Conservación	Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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.
5	Restauración	Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Turismo tradicional, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
6	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo Integrado de Ecosistemas.

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
			productiva, alternativo, tradicional.	Turismo Turismo
7	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.
8	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.
9	Restauración	Turismo alternativo, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo Forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Turismo tradicional.
10	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo Integrado de Ecosistemas.
11	Restauración	Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Agricultura de temporal y perenne, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
12	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Infraestructura de comunicaciones, 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.
13	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Agricultura de riego y Agricultura tecnificada,	Agricultura temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo forestal

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
		Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.
14	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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.
15	Restauración	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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, Turismo Tradicional, Ganadería sustentable.
16	Conservación	Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas	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.
17	Restauración	Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica.	Asentamientos humanos y equipamiento, 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, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
18	Conservación	Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y Productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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.
19	Conservación	Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.	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.

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
20	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas. Turismo tradicional.
21	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo tradicional.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación, ecológica y productiva, Turismo alternativo.
22	Conservación	Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo, Energía fotovoltaica.	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.
23	Restauración	Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas	Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, 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, Turismo tradicional.
24	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo Integrado de Ecosistemas.
25	Restauración	Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo integrado de ecosistemas, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, 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, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional.

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
26	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de materiales pétreos, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo.	Turismo tradicional, Manejo Integrado de Ecosistemas.
27	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de materiales pétreos, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo tradicional, Turismo alternativo.	Manejo Integrado de Ecosistemas.
28	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo Integrado de Ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.
29	Conservación	Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.	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.
30	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Turismo tradicional, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva.
31	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo	Extracción de material pétreo, Manejo Integrado de Ecosistemas.

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
		comunicaciones, Energía fotovoltaica.	forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Turismo tradicional.	
32	Conservación	Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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.
35	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, 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, Infraestructura de comunicaciones, Turismo tradicional.
36	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de materiales pétreos, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo tradicional, Turismo alternativo.	Manejo Integrado de Ecosistemas.
37	Conservación	Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Energía fotovoltaica.	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, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas.	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.
39	Conservación	Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas.	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

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
				comunicaciones, Turismo tradicional.
40	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Turismo alternativo, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Ganadería sostenible, 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, Turismo tradicional.
41	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, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica	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.
42	Restauración	Manejo forestal sustentable, Agricultura de temporal y perenne, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica.	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 perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
44	Restauración	Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas	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, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
46	Restauración	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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.
50	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
			productiva, Turismo alternativo.	
51	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.	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.
56	Restauración	Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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.
66	Restauración	Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Agricultura de temporal y perenne, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	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.
67	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Forestal Sustentable, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo alternativo.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible.
69	Protección	Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable.	Lo que determine su decreto y/o plan de manejo Parque Estatal "La Primavera", decretado el 13 de diciembre de 2000.	Lo que determine su decreto y/o plan de manejo Parque Estatal "La Primavera", decretado el 13 de diciembre de 2000.
161	Aprovechamiento sustentable	Asentamientos humanos y equipamiento, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Agricultura de temporal y perenne, Manejo Forestal Sustentable.	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo tradicional.
162	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Agricultura de temporal y perenne, Infraestructura de	Agricultura de riego y tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Energías fotovoltaicas, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de	Turismo tradicional, Extracción de material pétreo, Manejo Integrado de Ecosistemas.

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
		comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	comunicaciones, Turismo alternativo, Manejo Forestal sustentable.	
163	Conservación	Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas.	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, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Turismo Tradicional, Ganadería sostenible.
164	Conservación	Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas.	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, Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería sostenible, Extracción de material pétreo, Turismo Tradicional.
165	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento. Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Asentamientos humanos y equipamiento, Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Manejo Integrado de Ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Ganadería sostenible.
166	Conservación	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, infraestructura de comunicaciones.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de material pétreo, Ganadería sostenible, Turismo tradicional.
167	Restauración	Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas.	Agricultura de temporal y perenne, Energías fotovoltaicas, 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, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.
168	Conservación	Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.	Energías fotovoltaicas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas.	Agricultura de riego y tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Agricultura de temporal y perenne, Ganadería sostenible, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones.

No. UGA	POLÍTICA AMBIENTAL	APTITUD SECTORIAL	USOS COMPATIBLES	USOS INCOMPATIBLES
171	Conservación	Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas.	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, Ganadería sostenible, Extracción de material pétreo, Turismo tradicional, Infraestructura de: comunicaciones.
172	Restauración	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas.	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.
174	Aprovechamiento sustentable	Agricultura de temporal y perenne., Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas:	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, Agricultura de riego y tecnificada, Manejo Integrado de Ecosistemas, Turismo tradicional.

Fuente: Gobierno del Estado de Chiapas, (2021).

A partir de la propuesta establecida en el POET de Comitán de Domínguez, se definieron una serie de Áreas de Gestión Territorial (AGTs) construidas con base en la configuración de las UGAs y un análisis de fotointerpretación del territorio integrando elementos tales como topografía, curvas de nivel, polígonos de áreas naturales protegidas, delimitación de la frontera agropecuaria, barreras físicas antropogénicas (caminos y carreteras), presencia de escurrimientos y cuerpos de agua y extensión de los diferentes tipos de cobertura vegetal

Cada AGT está asociada con la política y lineamientos de las UGAs en las que incide, a partir de las cuales se regulan las actividades productivas, la conservación ambiental y la recuperación y mantenimiento de los servicios ecosistémicos. Del análisis anterior, se reconocieron en el municipio de Comitán de Domínguez

Tabla 102 Áreas de Gestión Territorial bajo la Política de Aprovechamiento sustentable

No. AGT	USOS	LINEAMIENTOS	ÁREA (Ha)	PROPORCIÓN
AGT-01	Agricultura de temporal y perenne., Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones. Energías fotovoltaicas:	Mantener las actividades agropecuarias con técnicas sustentables que permitan el aprovechamiento del suelo minimizando la degradación del suelo.	2,391.80	2.43%
AGT-02	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Ganadería sostenible Rehabilitación ecológica y productiva, Agricultura de temporal y perenne, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas	Restringir y ordenar la expansión urbana para que éstos no ocupen suelos con	1,862.66	1.90%

No. AGT	USOS	LINEAMIENTOS	ÁREA (Ha)	PROPORCIÓN
AGT-03	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica	vegetación arbórea y arbustiva de selva baja caducifolia, bosque de encino, bosque de encino-pino, bosque de pino-encino y tular. Mantener el área de restricción de los afluentes perennes e intermitentes para conservar la vegetación ribereña y rasgos geográficos intrínsecos de los afluentes. Restringir y ordenar la expansión de los asentamientos humanos bajo un esquema sustentable asegurando la permanencia de las áreas verdes establecidas.	163.27	0.17%
AGT-04	Asentamientos humanos y equipamiento, Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas		74.07	0.08%
AGT-05	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		174.97	0.18%
AGT-06	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas, Turismo alternativo		188.21	0.19%
AGT-07	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		104.94	0.11%
AGT-08	Lo que determine el Programa de Desarrollo Urbano.		2,915.79	2.97%
AGT-09	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas		21.37	0.02%
AGT-10	Asentamientos humanos y equipamiento, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas		338.33	0.34%
AGT-11	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de materiales pétreos, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas		4,986.10	5.07%
AGT-12	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de materiales pétreos, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas		4,878.66	4.97%
AGT-13	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Extracción de materiales pétreos, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica		3,401.59	3.46%
AGT-14	Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas		158.10	0.16%
AGT-15	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica		472.69	0.48%
AGT-16	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Turismo		911.36	0.93%

No. AGT	USOS	LINEAMIENTOS	ÁREA (Ha)	PROPORCIÓN
	tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas			
AGT-17	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica		5,343.33	5.44%
AGT-18	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas		32.77	0.03%
AGT-19	Asentamientos humanos y equipamiento, Infraestructura de comunicaciones, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas		79.14	0.08%
AGT-20	Asentamientos humanos y equipamiento, Turismo tradicional, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas		143.60	0.15%
AGT-21	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento.		3,847.96	3.92%

Fuente: Elaborado por IDOM (2024) con información del Gobierno del Estado de Chiapas, (2021).

Tabla 103. Áreas de Gestión Territorial bajo la Política de Conservación

No. AGT	USOS	LINEAMIENTOS	ÁREA (Ha)	PROPORCIÓN
AGT-22	Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.	Conservar los ecosistemas de	943.34	0.96%
AGT-23	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas.	vegetación primaria y secundaria de bosque de encino, bosque de pino, bosque de encino-pino, bosque de pino-encino para asegurar los servicios ecosistémicos que brindan a la región.	3,975.01	4.05%
AGT-24	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas	Restaurar la vegetación perturbada mediante prácticas forestales sostenibles.	3,654.57	3.72%
AGT-25	Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.	Proteger los afluentes perennes e intermitentes presentes en el municipio al igual que la vegetación ribereña como son: el Río Grande, Río Solferín, el río de la localidad de Dolores Concepción.	1,192.29	1.21%
AGT-26	Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas	Favorecer la conservación de vegetación tular para que pueda funcionar como reservorio de biodiversidad y hábitat para aves residentes, endémicas y migratorias.	377.94	0.38%
AGT-27	Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas.		1,702.64	1.73%
AGT-28	Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y Productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		107.40	0.11%
AGT-29	Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas.		5.16	0.01%
AGT-30	Turismo alternativo, Manejo forestal sustentable, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas, Infraestructura de comunicaciones.		291.73	0.30%
AGT-31	Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Energía fotovoltaica.		3,021.24	3.08%
AGT-32	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.		253.88	0.26%
AGT-33	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.		512.21	0.52%

No. AGT	USOS	LINEAMIENTOS	ÁREA (Ha)	PROPORCIÓN
AGT-34	Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo forestal sustentable, Energías fotovoltaicas.		404.22	0.41%
AGT-35	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas.		1,006.94	1.02%
AGT-36	Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas.		986.15	1.00%
AGT-37	Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		150.40	0.15%
AGT-38	Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		131.96	0.13%
AGT-39	Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Energías fotovoltaicas.		5,054.39	5.14%
AGT-40	Manejo integrado de ecosistemas, Turismo alternativo, Energía fotovoltaica.		267.91	0.27%

Fuente: Elaborado por IDOM (2024) con información del Gobierno del Estado de Chiapas, (2021)

Tabla 104. Área de Gestión Territorial bajo la Política de Protección

No. AGT	USOS	LINEAMIENTOS	ÁREA (Ha)	PROPORCIÓN
AGT-41	Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable.	Promover la declaratoria de un ANP conservando los recursos naturales y culturales de la región	38.22	0.04%

Fuente: Elaborado por IDOM (2024) con información del Gobierno del Estado de Chiapas, (2021).

Tabla 105 Áreas de Gestión Territorial bajo la Política de Restauración

No. AGT	USOS	LINEAMIENTOS	ÁREA (Ha)	PROPORCIÓN
AGT-42	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.	Restaurar y recuperar coberturas de vegetación primaria y secundaria de bosques de pino, bosque de pino-encino, selva baja caducifolia. Restringir y/o recuperar (según sea el caso) áreas dedicadas a la actividad agrícola y dar prioridad a la vegetación natural, priorizando sitios de recarga de acuíferos.	1,992.74	2.03%
AGT-43	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		1,775.96	1.81%
AGT-44	Agricultura de temporal y perenne, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Energías fotovoltaicas.		3,886.70	3.96%
AGT-45	Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo tradicional, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		1,197.41	1.22%
AGT-46	Agricultura de temporal y perenne, Manejo forestal sustentable, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Manejo integrado de ecosistemas, Energías fotovoltaicas.		2,601.16	2.65%
AGT-47	Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Agricultura de temporal y perenne, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		638.58	0.65%

No. AGT	USOS	LINEAMIENTOS	ÁREA (Ha)	PROPORCIÓN
AGT-48	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		42.86	0.04%
AGT-49	Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo integrado de ecosistemas, Ganadería sostenible, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		859.46	0.87%
AGT-50	Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		1,913.62	1.95%
AGT-51	Turismo alternativo, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		1,669.07	1.70%
AGT-52	Agricultura de temporal y perenne, Turismo alternativo, Ganadería sostenible, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		1,192.88	1.21%
AGT-53	Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		104.82	0.11%
AGT-54	Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo integrado de ecosistemas, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Rehabilitación ecológica y productiva, Infraestructura de comunicaciones, Energía fotovoltaica.		696.74	0.71%
AGT-55	Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas.		3,757.41	3.82%
AGT-56	Agricultura de riego y Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal y perenne, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		7,157.09	7.28%
AGT-57	Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Turismo tradicional, Energías fotovoltaicas.		4,902.51	4.99%
AGT-58	Asentamientos humanos y equipamiento, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva, Agricultura de temporal y perenne, Turismo alternativo, Infraestructura de comunicaciones, Energías fotovoltaicas.		1,454.41	1.48%
AGT-59	Rehabilitación ecológica y productiva, Manejo integrado de ecosistemas.		4,161.49	4.24%
AGT-60	Agricultura tecnificada, Agricultura de temporal, Manejo forestal sustentable, Rehabilitación ecológica y productiva		1,676.84	1.71%

Fuente: Elaborado por IDOM (2024) con información del Gobierno del Estado de Chiapas, (2021).

Política de mejoramiento

Está dirigida a la acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, las zonas de un Centro de Población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente.

Política de control y Aprovechamiento (Consolidación)

Esta política también se le conoce como consolidación la cual se le asigna a los asentamientos humanos buscando la densificación en los espacios urbanos, en donde se aprovecha la infraestructura con la que se cuenta en el ámbito urbano.

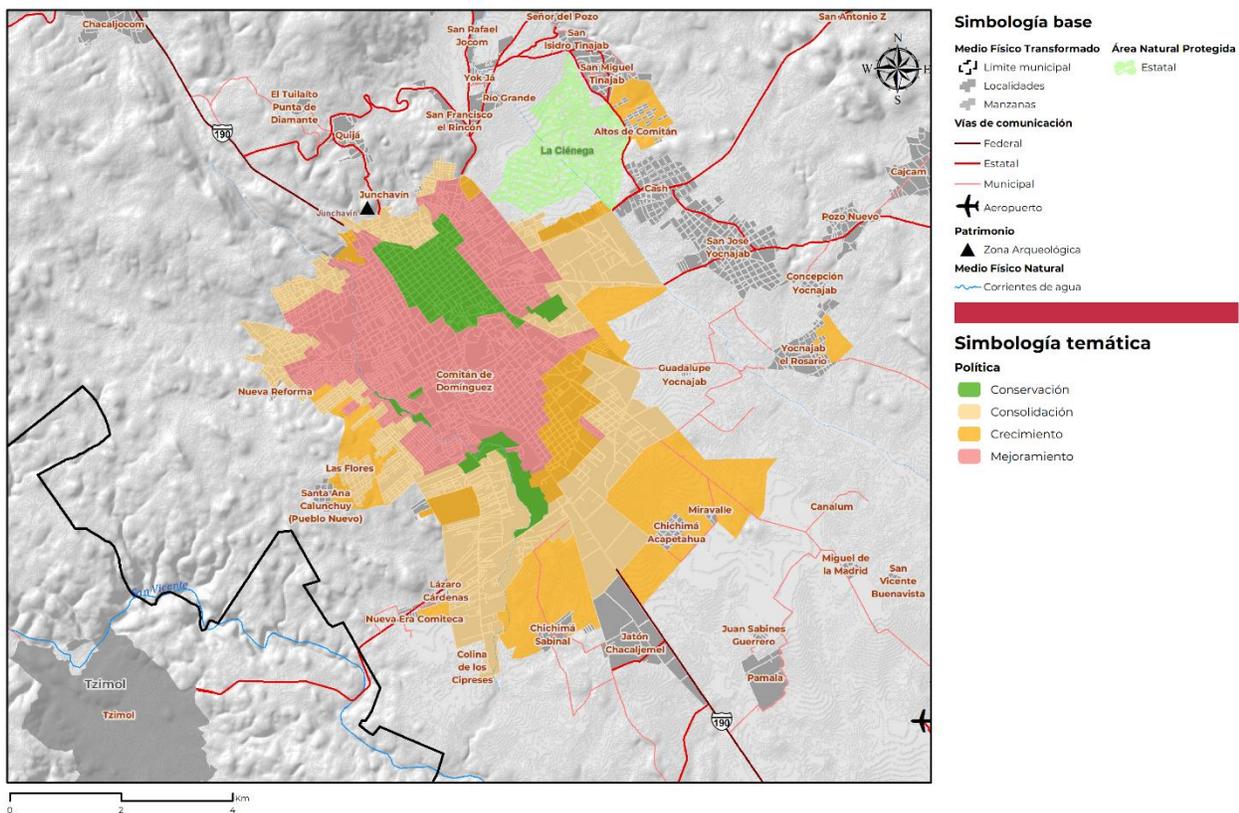
Política de conservación

Se refiere a la disposición de ordenar y regular las zonas para la expansión física de los Centros de Población.

Política de crecimiento

Se refiere a la disposición de ordenar y regular las zonas para la expansión física de los Centros de Población.

Mapa 55. Políticas para el Centro de Población de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.3 Criterios de Ordenamiento Territorial

8.3.1 Lineamientos para la política de conservación

Tabla 106. Lineamientos para la política de conservación

CLAVE	LINEAMIENTO	ECOSISTEMA O ACTIVIDAD PREDOMINANTE
LP-01	Promover el turismo sustentable en el Centro Poblado del municipio para proteger las practicas socioculturales de la comunidad local.	Asentamientos humanos
LP-02	Conservar y proteger la vegetación tular y secundaria de bosque de encino contigua al Centro de Población.	Vegetación tular y secundaria arbustiva y arbórea de bosque de encino
LP-03	Incorporar mecanismos de recolección o cosecha de agua como medida de adaptación al cambio climático en los nuevos asentamientos humanos.	Desarrollo Urbano - Turístico
LP-04	Incorporar el empleo de tecnologías de energía renovable como energía solar, eólica, etc. en los nuevos asentamientos humanos	En todos los casos
LP-05	Requerir estudio técnico e implementar métodos de constructivos de adaptación en los asentamientos humanos en zonas bajas inundables.	Cuerpos de agua / Zonas inundables
LP-06	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas del ecosistema de vegetación tular que sirve como hábitat para aves endémicas y migratorias	Vegetación tular
LP-07	Prohibido el establecimiento de proyectos cerca de cuerpos de agua: por ningún motivo deberán de modificar los márgenes de estos ni verter residuos de ninguna naturaleza.	Cuerpos de agua y corrientes de agua perennes e intermitentes

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.3.2 Lineamientos para la política de crecimiento

Tabla 107. Lineamientos para la política de crecimiento

CLAVE	LINEAMIENTO	ECOSISTEMA O ACTIVIDAD PREDOMINANTE
LCR-01	Garantizar el desarrollo sustentable del centro urbano, consolidando la función habitacional, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población	Asentamientos humanos urbanos
LCR-02	Desarrollar actividades industriales de manera sustentable	Desarrollo Urbano - industrial
LCR-03	Desarrollar actividades turísticas y usos mixtos o complementarios de manera sustentable	Desarrollo Urbano - Turístico
LCR-05	Regulación del transporte metropolitano y local sobre las principales vías de conexión metropolitana	Cuerpos de agua
LCR-06	Restricción para el establecimiento de nuevos asentamientos humanos, en los márgenes de los cuerpos de agua a una distancia menor a 20 metros y pendientes mayores al 10%, o lo que dicte las normas oficiales.	En todas las actividades
LCR-07	Restringir a los proyectos que se establezcan cerca de cuerpos de agua, por ningún motivo deberán de modificar los márgenes de estos ni verterse residuos de ninguna naturaleza.	En todas las actividades
LCR-08	Prohibir las obras que interrumpan y desvíen los cauces de los ríos, a excepción de aquéllas cuyos propósitos sean disminuir el riesgo de inundación para la población y consideren una compensación ambiental en caso de dañar los ecosistemas.	En todas las actividades

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.3.3 Lineamientos para la política de mejoramiento

Tabla 108. Lineamientos para la política de mejoramiento

CLAVE	LINEAMIENTO	ECOSISTEMA O ACTIVIDAD PREDOMINANTE
LM-01	Requerir e implementar estudios y justificantes técnicos para las obras que requieran realizar rellenos y/o nivelaciones de terreno, que no afecten a los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente.	Asentamientos humanos urbanos
LM-02	Incorporar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con lo establecido en la NOM-001-SEMARNAT-1996 en los nuevos proyectos industriales, comerciales y de vivienda.	Desarrollo Urbano - industrial
LM-03	Incorporar mecanismos de recolección o cosecha de agua como medida de adaptación al cambio climático en los nuevos asentamientos humanos.	Desarrollo Urbano - Turístico
LM-04	Incorporar el empleo de tecnologías de energía renovable como energía solar, eólica, etc. en los nuevos asentamientos humanos.	En todos los casos
LM-05	Requerir estudio técnico e implementar métodos de constructivos de adaptación en los asentamientos humanos en zonas bajas inundables.	Cuerpos de agua / Zonas inundables
LM-06	Requerir estudio técnico para el establecimiento de infraestructura turística en áreas naturales protegidas o colindantes a ellas y sujetarse a lo establecido en la normatividad federal y estatal vigente.	En todas las actividades
LM-07	Implementar sistemas hidráulicos suficientes y de calidad que garanticen el flujo óptimo de los escurrimientos de las zonas para el establecimiento de nueva infraestructura de servicios como centros comerciales y plazas, así como fraccionamientos de tipo habitacional, industrial y comercial	En todas las actividades
LM-08	Garantizar la recolección, acopio, valorización, tratamiento y disposición final adecuada de los residuos de manejo especial y peligroso generados por todo proyecto industrial, de acuerdo con la legislación ambiental correspondiente.	En todas las actividades

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.3.4 Lineamientos para la política de consolidación

Tabla 109. Lineamientos para la política de consolidación

CLAVE	LINEAMIENTO	ECOSISTEMA O ACTIVIDAD PREDOMINANTE
LCONS-01	Consolidación de las áreas urbanas para maximizar su uso	Consolidación de áreas urbanas
LCONS-02	Consolidación de corredores urbanos y corredores industriales	Consolidación de corredores urbanos/industriales
LCONS-03	Promover edificaciones sustentables, así como la no dispersión y fragmentación urbana. Se recomienda promover acciones de reforestación, recuperación de espacios públicos recreativos y culturales.	Consolidación centros urbanos
LCONS-04	Implementar criterios de sustentabilidad a toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua y humedales para prevenir impactos significativos durante su realización, operación y abandono.	En todas las actividades
LCONS-05	Establecer vegetación arbórea y herbácea nativa en zonas con pendientes del 15 al 40%.	En todas las actividades

CLAVE	LINEAMIENTO	ECOSISTEMA O ACTIVIDAD PREDOMINANTE
LCONS-06	Restricción para el establecimiento de nuevos asentamientos humanos, en los márgenes de los cuerpos de agua a una distancia menor a 20 metros, o lo que dicte las normas oficiales.	En todas las actividades
LCONS-07	Prohibir la construcción de establos y corrales dentro del área urbana.	En todas las actividades
LCONS-08	Establecer el uso de energías alternativas renovables para viviendas y sistemas productivos.	En todas las actividades

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.4 Sistema de Centralidades y Movilidad

8.4.1 Sistema de centralidades

Se propone un sistema de centralidades a nivel urbano para la localidad principal del municipio. El sistema de centralidades incluye la distinción de Centros, Subcentro, Corredores Urbanos y Centros de Barrio los cuales corresponden a las siguientes características.

Tabla 110 Principales características de las Centralidades Propuestas

Centralidad	Características
Centro	Se caracteriza por concentrar actividades comerciales, de servicios, culturales e incluso actividades de la administración pública estatal y municipal tales como Palacio Municipal. Concentra actividades de carácter de ciudad y regionales tales como servicios financieros y comercios especializados.
Subcentro	Asociado a actividades comerciales complementarias a las ocurridas en el Centro y por ende, alejadas espacialmente de este.
Corredores urbanos	Identifica la concentración de actividades comerciales, de servicio, mixtas o industriales asociadas a su localización sobre una vialidad principal.
Centro de barrio	Se caracteriza por contar con comercios, servicios y equipamiento recreativo de barrio o vecinal como es el caso de parques y jardines de nivel barrial, así como equipamientos educativos.

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Para el municipio de Comitán de Domínguez se identifica un sistema de centralidades donde prevalecen corredores de diversa índole, por lo que la estructura vial primaria adquiere mayor relevancia. En la siguiente tabla se enlistan los centros y corredores identificados, así como sus principales elementos de referencia, estos se muestran espacialmente en la ilustración posterior.

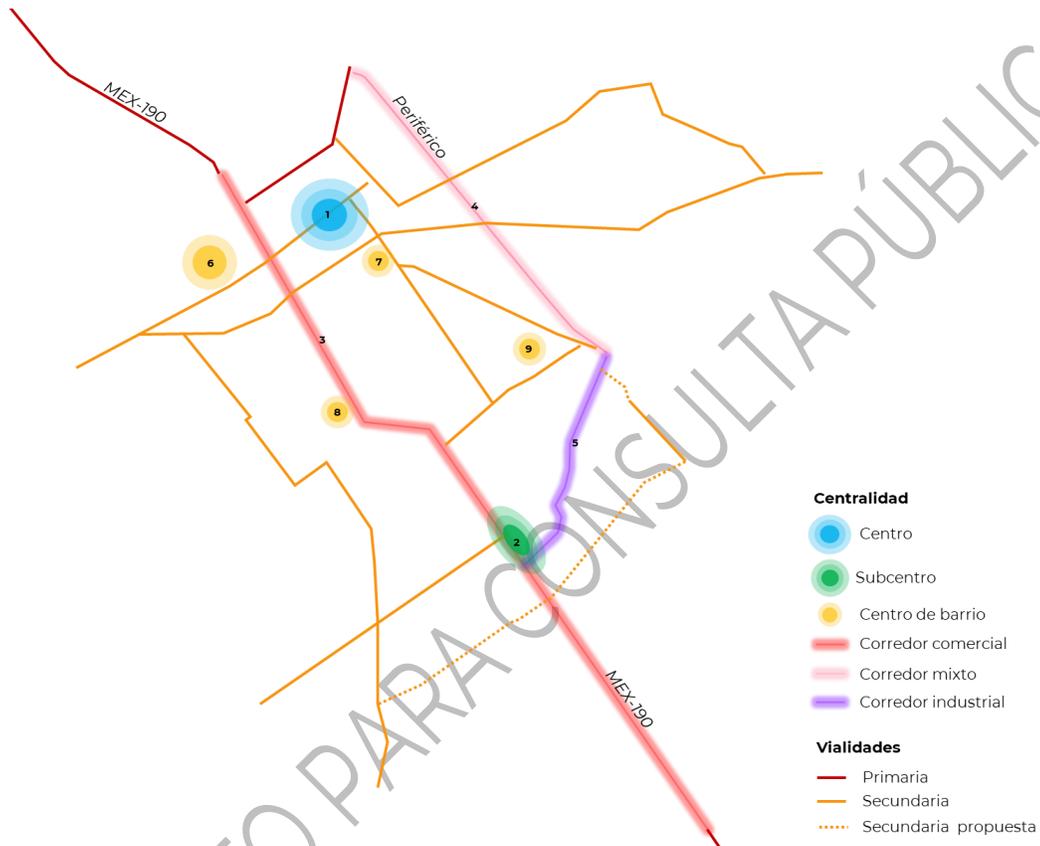
Tabla 111 Centros y subcentros de Comitán de Domínguez

Centralidad	Principales elementos de referencia
Centro (1)	Centro de Comitán de Domínguez, concentración de comercio y servicio, así como actividades asociadas al turismo. Esta zona cuenta con declaratoria de Zona de Monumentos Históricos elemento al que se asocia su denominación como Pueblo Mágico.
Subcentro (2)	Sobre la carretera MEX-190 se localiza la Plaza Las Flores como importante atractor de viajes asociados a actividades comerciales que, gracias a su vinculación a vialidades primarias, adquiere una gran relevancia.
Corredor comercial (3)	A lo largo de la carretera MEX-190 se identifican diversos elementos comerciales, mixtos, de servicios, que, aunado a la relevancia regional y local con esta vialidad, adquiere una gran importancia.
Corredor mixto (4)	A lo largo de la vialidad secundaria Periférico se estructura un corredor de usos mixtos, que aunado a la localización, crea un corredor de gran relevancia para las actividades económicas en esta zona de la cabecera municipal.
Corredor industrial (5)	Hacia el sur de la cabecera municipal

Centralidad	Principales elementos de referencia
Centro de barrio (6, 7, 8 y 9)	Se reconocen 4 centros de barrio en la cabecera municipal, en los cuales priman usos de suelo tipo mixto, así como la presencia de equipamientos (6 y 8); forman parte de la zona delimitada como Centro Histórico, pero en este punto se localizan diversos equipamientos (7); así como la localización conjunta de equipamientos educativos (9).

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Ilustración 31 Centros y subcentros de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

8.4.2 Sistema de movilidad y transporte

En el presente apartado se presentan las propuestas para el sistema de movilidad del municipio de Comitán de Domínguez, mismas que pretenden atender a cualquier tipo de usuario de la vía, en sintonía y de manera alineada con la jerarquía de movilidad establecida en la normativa correspondiente.

Estas propuestas se encuentran alineadas con la Ley de Movilidad y Seguridad Vial, así como de la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042 (ENAMOV), particularmente con sus principios de Justicia Socioespacial, Equidad e Inclusión, Seguridad Vial y Sostenibilidad, así como sus 5 Ejes Estratégicos resumidos como Movilidades articuladas al desarrollo económico y territorial, Servicios de transporte público de personas, Movilidad activa, Seguridad vial y Género e inclusión.

También se encuentra en concordancia con la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Chiapas (Gobernador, 2020), por lo que se alinean a los Principios señalados en el Artículo 9, entre los que destacan accesibilidad, asequibilidad, calidad, cero tolerancia a la corrupción, eficiencia, igualdad, innovación y tecnología, jerarquización de movilidad, limpieza, no discriminación, perspectiva de género, participación ciudadana, resiliencia, respeto al medio ambiente, seguridad, sostenibilidad.

Del mismo modo en el que se busca la concordancia con la prioridad en el espacio vial definido en la Jerarquía de la Movilidad definida en el Artículo 4 de la Ley comprendido por “personas con discapacidad o movilidad reducida, peatones, ciclistas y usuarios de otros medios no motorizados, usuarios del servicio público de transporte, prestadores de servicio público de transporte de pasajeros, prestadores del servicio público de transporte de bienes y mercancías, conductores del servicio privado y particular de transporte” (Gobernador, 2020); jerarquía que es correspondiente con lo establecido en la LGMYSV y en la ENAMOV.

Las propuestas para el sistema de movilidad de Comitán de Domínguez se resumen en el esquema siguiente, y se describirán a continuación.

Ilustración 32 Propuestas para el sistema de movilidad del Municipio



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Para fomentar los desplazamientos a pie es indispensable fortalecer y mejorar la infraestructura peatonal en las zonas urbanas a través de asegurar la existencia y respeto a las franjas de circulación peatonal tanto en zonas consolidadas como futuros desarrollos, esto representa un reto particular para la cabecera municipal al contar con condiciones topográficas abruptas requiriendo en primera instancia un mayor esfuerzo físico de las personas que realizan recorridos a pie. Para contribuir a brindar condiciones de seguridad bajo estas circunstancias, es importante asegurar franjas de circulación peatonal efectiva en todas las calles de la cabecera municipal, factor que debe ser tomado desde las fases de diseño de secciones viales, proyectos ejecutivos, ejecución y mantenimiento, asegurando zonas continuas, sin obstáculos, con la materialidad adecuada, y elementos complementarios pertinentes (escaleras, barandales). Del mismo modo la existencia de

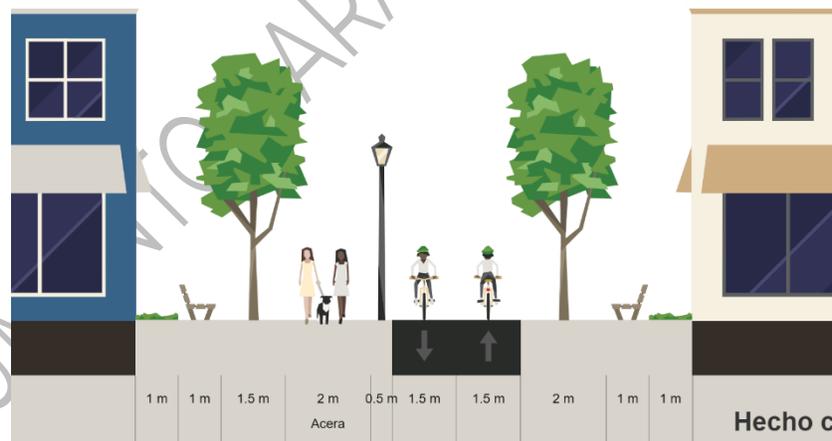
pasos peatonales seguros en el total de la red vial, aunque con mayor énfasis entorno a equipamientos.

Con respecto a los desplazamientos ciclistas, esta actividad ya se realiza cotidianamente en la cabecera municipal en algunas zonas, aunque no cuente con las condiciones físicas o de infraestructura para realizar esta actividad. Por esto se propone la habilitación de 10 km de infraestructura ciclista en el tramo central de la carretera MEX-190, al ser esta la principal vialidad articuladora de la localidad, esto se representa en el mapa Propuesta de jerarquía vial.

Así mismo, se propone la habilitación de un Sendero Verde Poniente de 2.2 km de longitud, que se inserte en las áreas verdes definidas en la zonificación primaria entre las vialidades secundarias Las Rosas y Zaragoza. Este además de presentar una importante función de conexión para la movilidad activa (peatones y ciclistas), contará con funciones de espacio público y área verde, que permitan gozar de los beneficios ecosistémicos, ambientales y climáticos propios de entornos naturales. Es importante brindar condiciones que incrementen la seguridad como iluminación, mantenimiento, evitar muros ciegos o zonas aisladas.

En la ilustración siguiente se plantea una imagen objetivo del mismo, señalando que la sección que puede adaptarse es variante, lo que permitiría la inserción de elementos como mobiliario urbano, zonas destinadas a diversas actividades (recreación, estancia, deporte, o solo tránsito).

Ilustración 33 Propuesta de sendero verde considerando sección de 13.0 y 24.0 metros





Fuente: Elaborado por IDOM (2024) a partir de plataforma StreetMix

Con respecto al transporte público, es necesaria la reordenación y descentralización en la actual operación de las rutas para que sea posible su ordenación y optimización que contribuya a brindar mejores condiciones para sus usuarios y a reducir la constante saturación vehicular con mayor presencia en la zona centro de la cabecera municipal.

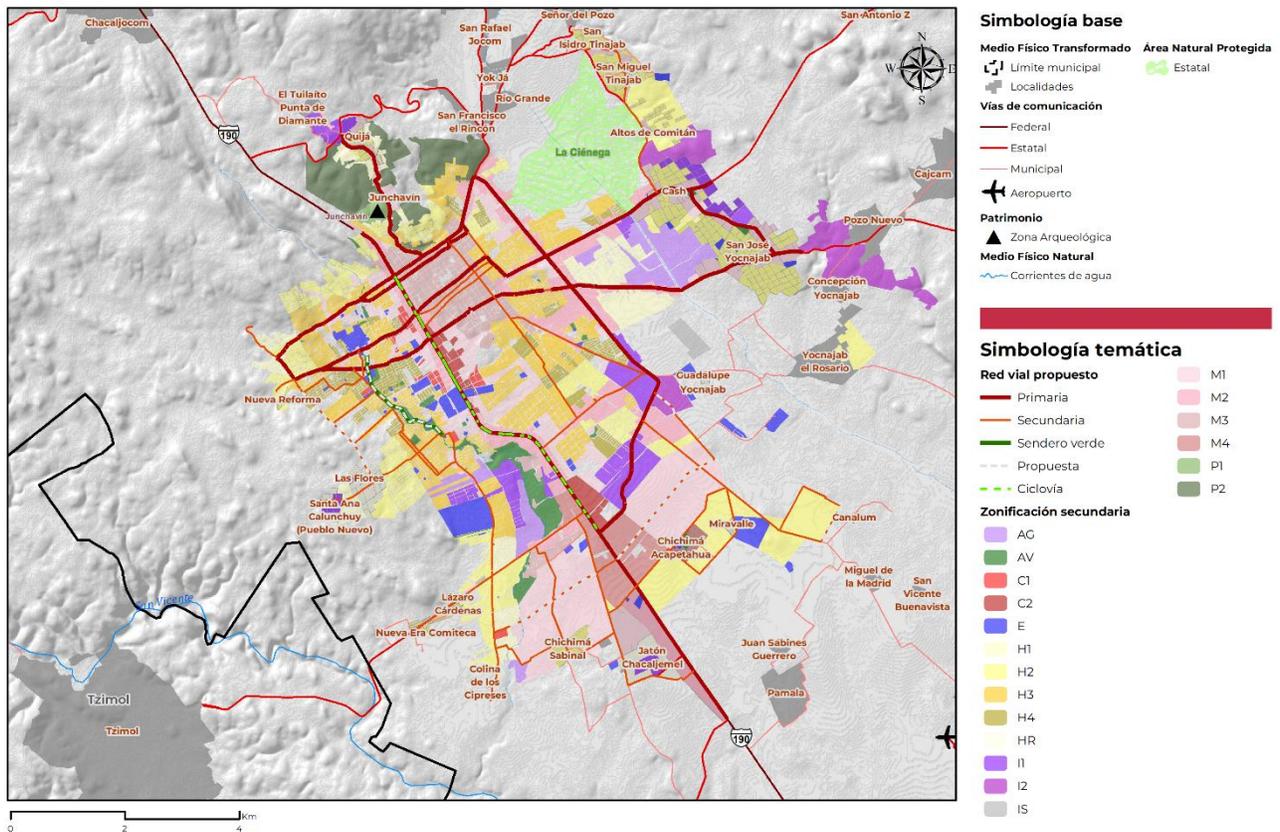
Para esto, se propone la elaboración de un Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) que permita en primera instancia, identificar, cuantificar y encontrar las estrategias necesarias para optimizar el sistema transporte público municipal y así que sea posible la consolidación de un Sistema de Transporte Integrado de tipo tronco-alimentado para que así, se reduzca el continuo tránsito de unidades de transporte en la zona centro, pero no se deje de atender a la población que reside en zonas periféricas, lo que aunado a una operación ordenada y regular, permitirá brindar certeza en el funcionamiento del sistema.

Así mismo, se considera un proyecto de ruta(s) de transporte público que atienda a personas con discapacidad, es decir, que su ruta se encuentre en relación directa con las necesidades de desplazamiento de esta población (vinculación con zonas residenciales, equipamientos de diversa índole, zonas de comercio, servicios, etc.); en la cual, los vehículos con los que operen cuenten con las condiciones necesarias para que el usuario discapacitado puede realizar sus desplazamientos. Una operación regulada y certera es indispensable para el buen funcionamiento de rutas de transporte orientadas a una población en específico.

Con respecto al transporte logístico y de mercancías, la propuesta se orienta a reducir el tránsito de vehículos logísticos y de mercancías en la zona urbana, para contribuir a reducir la saturación y conflictos viales actuales sobre la carretera MEX-190 (principal vialidad en la cabecera municipal) así como el resto de las externalidades negativas asociadas a este tipo de vehículos. Para lo cual, se considera el desarrollo de un Programa para el transporte logístico y de carga donde se definan restricciones a partir de dimensiones vehiculares, vialidades, horarios de circulación y zonas para carga y descarga, particularmente en la zona centro.

En lo que respecta a la red vial, se plantea una re-jerarquización de vialidades actuales y propuestas que permitan articular coherentemente la cabecera municipal y así, corresponder a las dinámicas urbanas asociadas al uso de suelo. Esta propuesta se muestra en el mapa siguiente.

Mapa 56 Propuesta de jerarquía vial



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Se identifican como vialidades primarias aquellas que permiten estructurar la cabecera municipal como lo es la carretera MEX-190 que transita a lo largo de la huella urbana; así como el Periférico que funge como vialidad perimetral de la zona urbana hacia el oriente y sur de la misma.

Mientras que se categorizan como vialidades secundarias aquellas que articulan zonas urbanas o interconectan estas con las vialidades primarias, entre las que se encuentran: Quinta Calle Norte Poniente, calle 4ª Norte Poniente, 2da calle Sur Poniente, Eucalipto, Real Pashton, Las Rosas, Jacarandas, José Manuel Coello, 8ª Sur Poniente, Almendro Bugambilias, del Cedro, Juan Aldama, Avenida Benito Juárez, Avenida Benito Juárez, Rosario Castellanos, Zaragoza, Moctezuma, Al Cuartel, Real Chichima, a Tzimol, 2a Sur Poniente, 3a Sur Poniente, 4a Sur Poniente, 8va Sur Poniente, Avenida 5a Oriente Sur, Juan Sabines, 8a Oriente Sur, 6a Sur Oriente, Profesor Jesús Durán, 30a Sur Oriente, 6a Oriente Sur.

También, se proponen 6.3 km de nuevas vialidades que permitirán brindar continuidad a la trama urbana, consolidando una parte de un circuito adicional al sur del Periférico, donde predominan usos de suelo de carácter industrial y comercial (considerando las condiciones actuales y la zonificación secundaria). Estas se muestran en el mapa previo.

En las ilustraciones siguientes, se muestra el corte de la imagen de algunas de las principales vialidades identificadas en la jerarquía vial, estas parten de lo establecido en la NOM-004-SEDATU-2023 (DOF, Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU, Estructura y Diseño para Vías Urbanas. Especificaciones y aplicaciones, 2024).

Estas propuestas de secciones viales se orientan para nuevas vialidades ya que las actuales presentan restricciones en lo que respecta a las dimensiones, sin embargo, será necesaria la adaptación de las condiciones actuales para asegurar la ocupación segura, cómoda, integrada y coherente para todos los usuarios de la vía, considerando la jerarquía de la movilidad. Además, respetan secciones actuales, así como establecen parámetros mínimos para el desarrollo de nuevas vialidades en el área urbana, donde sus características le permitan ofrecer espacios de calidad y funcionales para todos los usuarios de la vía.

En la ilustración siguiente se representa la carretera MEX-190 en las inmediaciones del centro histórico de Comitán de Domínguez, donde su sección vial es de 38.0 metros. Para la cual, se consideran 3 carriles de circulación vehicular por sentido, donde uno de ellos es de preferencia para transporte público, así como un carril de estacionamiento a cada lado de la vialidad. También un carril ciclista por sentido a cada lado de la vía con sus respectivos segregadores físicos; y donde las banquetas se estiman de 4.0 metros totales, asegurando una generosa franja de circulación peatonal. En la imagen se representa el arremetimiento de 5.0 m, correspondiente a uso de suelo Comercial.

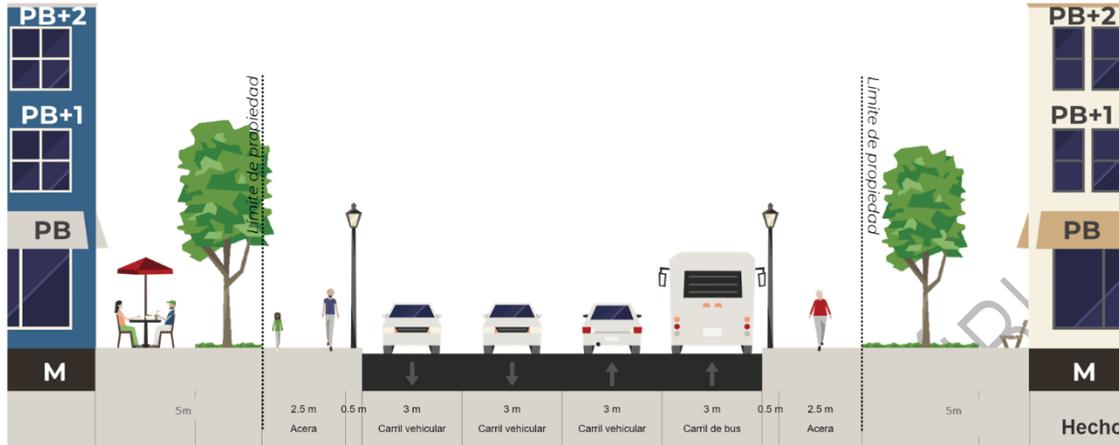
Ilustración 34 Propuesta de reestructuración de vialidad primaria: MEX-190



Fuente: Elaborado por IDOM (2024) a partir de plataforma StreetMix

La calle Periférico que, aunque presenta una sección reducida (18.0 m en promedio en su tramo oriente), dada su estructura con relación a la huella urbana cuenta con una función estratégica por lo que se clasificó como Primaria. Esta considera dos carriles de circulación por sentido de 3.0 m, así como banquetas de 3.0 metros a cada lado de la vía, asegurando una franja de circulación peatonal efectiva de al menos 2.5 metros. En la imagen se representa el arremetimiento de 5.0 m, correspondiente a uso de suelo Mixto.

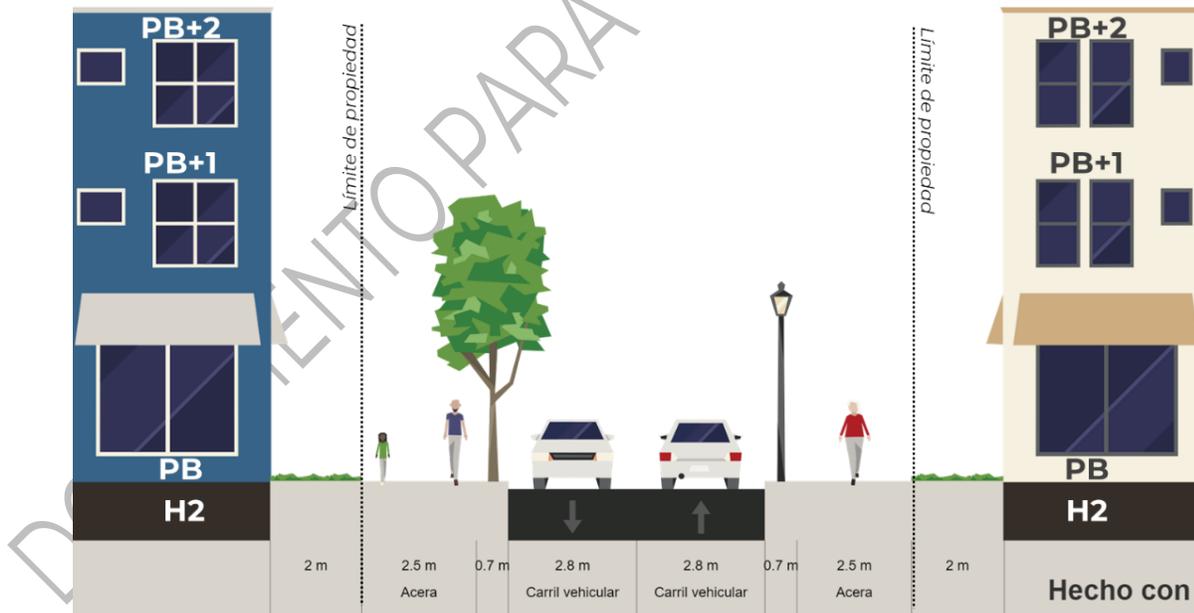
Ilustración 35 Propuesta de reestructuración de vialidad primaria: Periférico



Fuente: Elaborado por IDOM (2024) a partir de plataforma StreetMix

Hacia la zona poniente se localiza la vialidad secundaria Al Cuartel que, a pesar de contar con reducidas dimensiones, dada su posición en la estructura urbana, se ha catalogado como vialidad secundaria, esta cuenta con una sección de 12.0 metros y se compone de un carril de circulación vehicular por sentido, así como una franja mínima de circulación peatonal de al menos 2.7 metros, como se muestra en la ilustración.

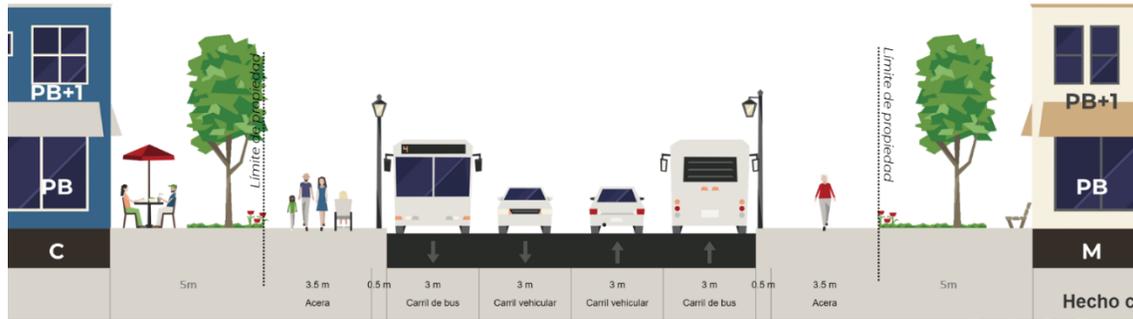
Ilustración 36 Propuesta de reestructuración de vialidad secundaria: Al Cuartel



Fuente: Elaborado por IDOM (2024) a partir de plataforma StreetMix

La ilustración siguiente representa la propuesta de una vialidad secundaria en la zona suroriente de la cabecera municipal, esta cuenta con una sección de 20.0 metros donde se localizan 2 carriles de circulación vehicular por sentido de 3.0 metros cada uno, así como banqueta de al menos 3.3 metros a cada lado de la vialidad.

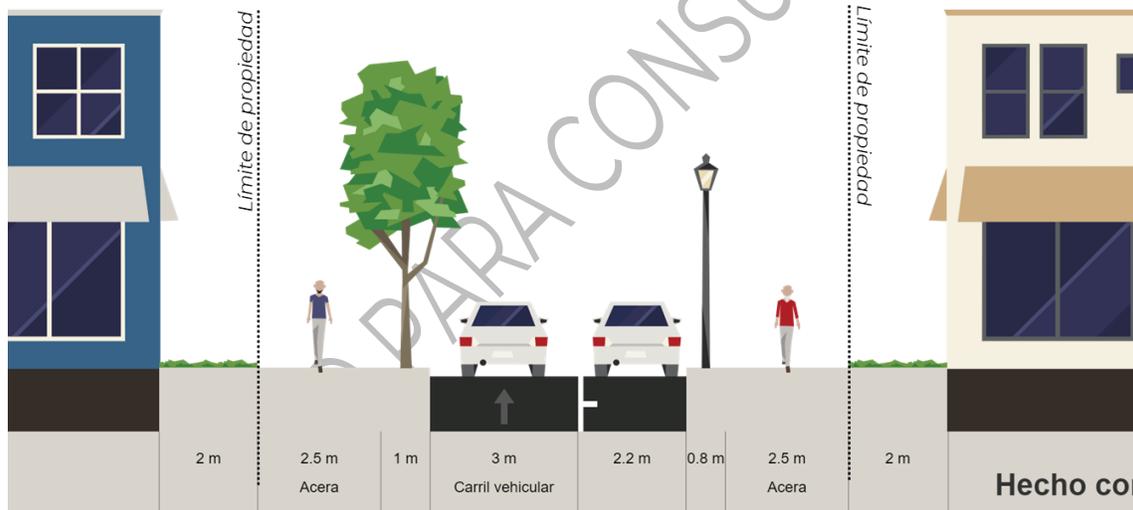
Ilustración 37 Propuesta de vialidad secundaria



Fuente: Elaborado por IDOM (2024) a partir de plataforma StreetMix

Con respecto a las vialidades locales para nuevos desarrollos, se estima una sección de 12.0 m que permita un carril de circulación, así como banquetas a cada lado de la vía de 2.5 m. En la ilustración se representan arremetimientos de 2.0 m.

Ilustración 38 Propuesta de vialidad local



Fuente: Elaborado por IDOM (2024) a partir de plataforma StreetMix

De manera complementaria, para contribuir a mejorar las condiciones de transitabilidad en la zona centro, se considera la implementación de un programa para la gestión del estacionamiento en esta zona para contribuir a la reducción de estacionamiento en vía (para contribuir a mantener la capacidad vehicular efectiva de la misma) y de ser necesario, la habilitación de uno o varios espacios para estacionamiento dentro de lotes, mismo que podrá complementarse con la definición de esta zona como “Zona 30”, es decir, donde el límite de velocidad de tránsito vehicular sea de 30 km/h permitiendo crear espacios más seguros y agradables para todos los usuarios de la vía.



9 ZONIFICACIÓN

Dentro del ámbito de planeación existen dos tipos de zonificación: la primaria y la secundaria, que se consideran la principal aportación de este Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Comitán de Domínguez (ya que consideran la normativa vigente y aplicable en los distintos niveles de gobierno), y cuentan con normas de ordenación específicas que van de términos generales en la zonificación primaria, a particulares en el caso de la secundaria para cada una de las categorías y usos de suelo definidos.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 41, establece atribuciones de la SEDATU para la elaboración de lineamientos para regular el crecimiento o surgimiento de asentamientos humanos y centros de población, así como el artículo octavo fracción III, para asesorar a los gobiernos estatales, municipales y las Demarcaciones Territoriales que lo soliciten, en la elaboración y ejecución de sus planes o programas de Desarrollo Urbano; lo que justifica la utilización de los lineamientos simplificados para la elaboración de Planes y Programas Municipales de Desarrollo Urbano, para el desarrollo de esta zonificación.

A nivel local, con fundamento en el artículo **3 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del estado de Chiapas**, fracción LXVIII, señala que la zonificación se refiere a *“La determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio; sus aprovechamientos predominantes y las reservas, Usos de Suelo y destinos, así como la delimitación de las áreas de crecimiento, conservación, consolidación y mejoramiento”*, en la fracción LXIX a la zonificación primaria como; *“A la determinación de las áreas que integran y delimitan un Centro de Población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las Áreas no Urbanizables y las Áreas Naturales Protegidas, así como la red de vialidades primarias.”*. En la Fracción LXX. La Zonificación Secundaria se refiere *“A la determinación de los Usos de Suelo en un Espacio Edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos”*.

Con estos elementos (normativa federal y estatal), se definieron en el caso de la zonificación primaria cuatro grandes grupos: *Áreas Urbanizadas, Áreas Urbanizables, Área No Urbanizable Natural y Área no Urbanizable Agropecuaria*; así como bloques de usos de suelo en áreas de residencia habitual de la población y para el aprovechamiento y conservación de los espacios no urbanizables, que se detallaran en la zonificación secundaria.

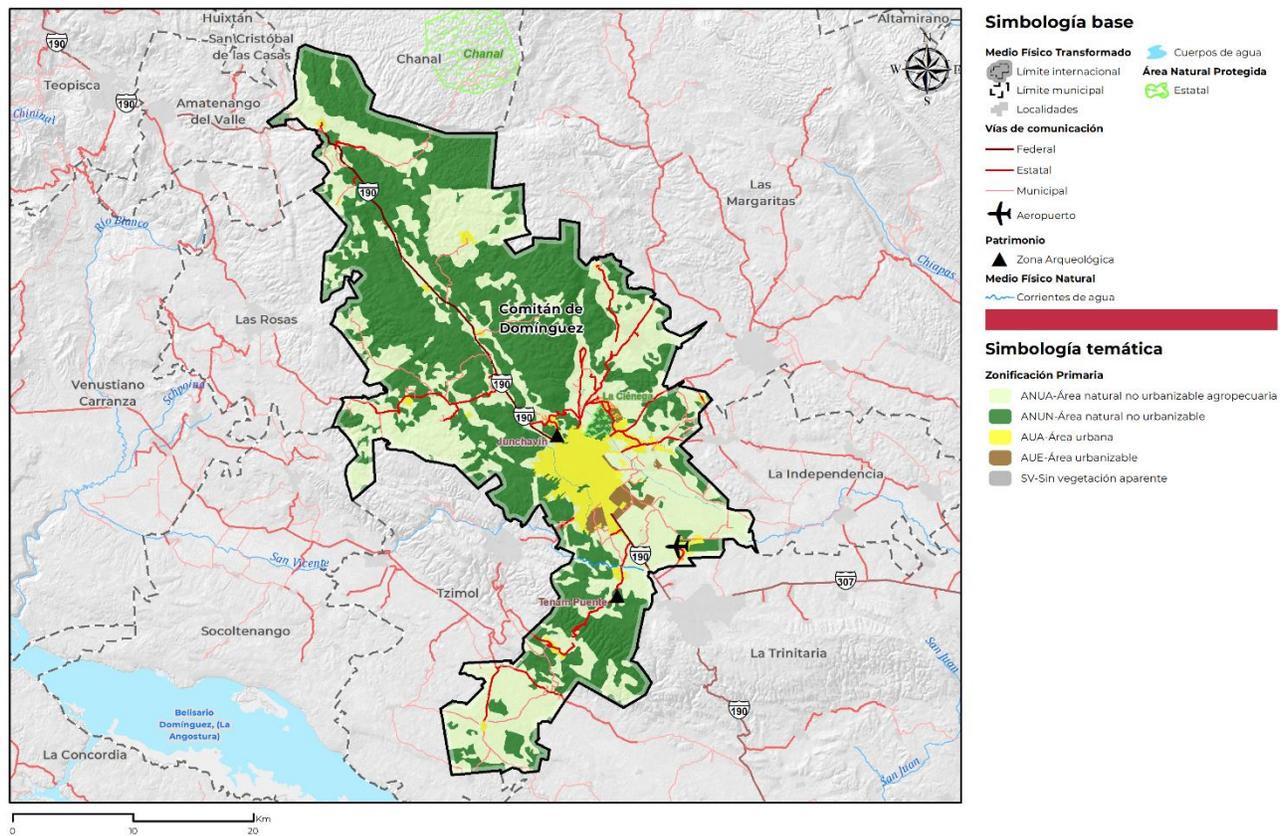
9.1 Zonificación Primaria

Se entiende como zonificación primaria, la determinación de las áreas que integran un territorio municipal, comprendiendo aquellas de preservación ecológica y del medio rural, con características no urbanizables; así como aquellas ocupadas por los centros de población

o los asentamientos humanos, que incluye sus aprovechamientos predominantes, espacios públicos, infraestructuras y equipamientos estratégicos, las reservas de usos y destinos de suelo, así como la clasificación de las áreas de crecimiento, conservación y mejoramiento (Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma DOF 01/06/2021), 2016)(artículo 3, fracción XXXIX).

Con base en las referencias y lineamientos antes mencionados, se definen para zonificación primaria cuatro grandes grupos que están alineados a los usos de suelo y una política territorial: **Área Urbanizada (AUA)**, **Área Urbanizable (AUE)**, **Área No Urbanizable Natural (ANUN)** y **Área No Urbanizable Agrícola (ANUA)**. El siguiente mapa muestra la zonificación de estos grupos a nivel municipal.

Mapa 57 Zonificación primaria de Comitán de Domínguez



Fuente: elaborado por IDOM, 2024

Tabla 112 Zonificación primaria del municipio de Comitán de Domínguez

ZONIFICACIÓN PRIMARIA			
Clave	Descripción	Superficie Ha	%
ANUN	Área no urbanizable natural	49,364.10	50.27
ANUA	Área no urbanizable agropecuaria	42,623.46	43.40
AUA	Área urbanizada	5,390.59	5.49
AUE	Área urbanizable	787.27	0.80

ZONIFICACIÓN PRIMARIA			
Clave	Descripción	Superficie Ha	%
SV	Sin vegetación aparente	37.77	0.04
Superficie total municipal		98,203.19	100.00

Fuente: Elaborado por IDOM (2023)

9.1.1 Áreas Urbanizadas (AUA)

Se considera **Área Urbanizada** a toda aquella superficie de suelo ocupado por estructuras edificadas: áreas residenciales, complejos industriales y comerciales, transporte y estructuras vinculadas a las carreteras principales, puertos y aeropuertos. Todo aquel suelo que cuenta con estructuras edificadas y que cuenta con redes de infraestructura, equipamiento y servicios, por lo que integran el centro de población. Es el espacio urbano y rural de residencia e interacción social habitual de la población (SEDATU S. G., 2017), y artículo 3º, frac. III) (Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma DOF 01/06/2021), 2016).

El área urbanizada de Comitán de Domínguez comprende un área de 5,390.59 hectáreas, compuesta por el área de las localidades urbanas y rurales del municipio.

9.1.2 Área Urbanizable (AUE)

Se considera como **área urbanizable (AUE)** el territorio donde se prevé el crecimiento urbano, que es contiguo al área urbanizada del centro de población, o no adyacente cuando corresponde con proyectos autorizados para llevarse a cabo dentro del territorio municipal. La superficie del Área Urbanizable ha sido definida a partir de las tendencias estimadas de crecimiento de población y requerimientos de suelo para vivienda y que también incluye las reservas territoriales para desarrollos habitacionales; y que no se encuentra limitado por áreas de importancia natural o cultural, esta figura está definida en el artículo tercero, fracción II de la LGAHOTDU, de la siguiente forma: “...II. Área Urbanizable: territorio para el Crecimiento urbano contiguo a los límites del Área Urbanizada del Centro de Población determinado en los planes o programas de Desarrollo Urbano, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión...” (Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma DOF 01/06/2021), 2016).

Para este instrumento se consideran tres horizontes de ocupación: **corto, mediano y largo plazo**; hacia el año **2035, 2045 y 2055**, respectivamente. Estos horizontes se calcularon con base en la necesidad de suelo urbano en el escenario futuro estratégico, planteado en el presente documento. En la siguiente tabla se cuantifican las hectáreas necesarias para cada horizonte y su porcentaje de crecimiento respecto a la huella urbana actual.

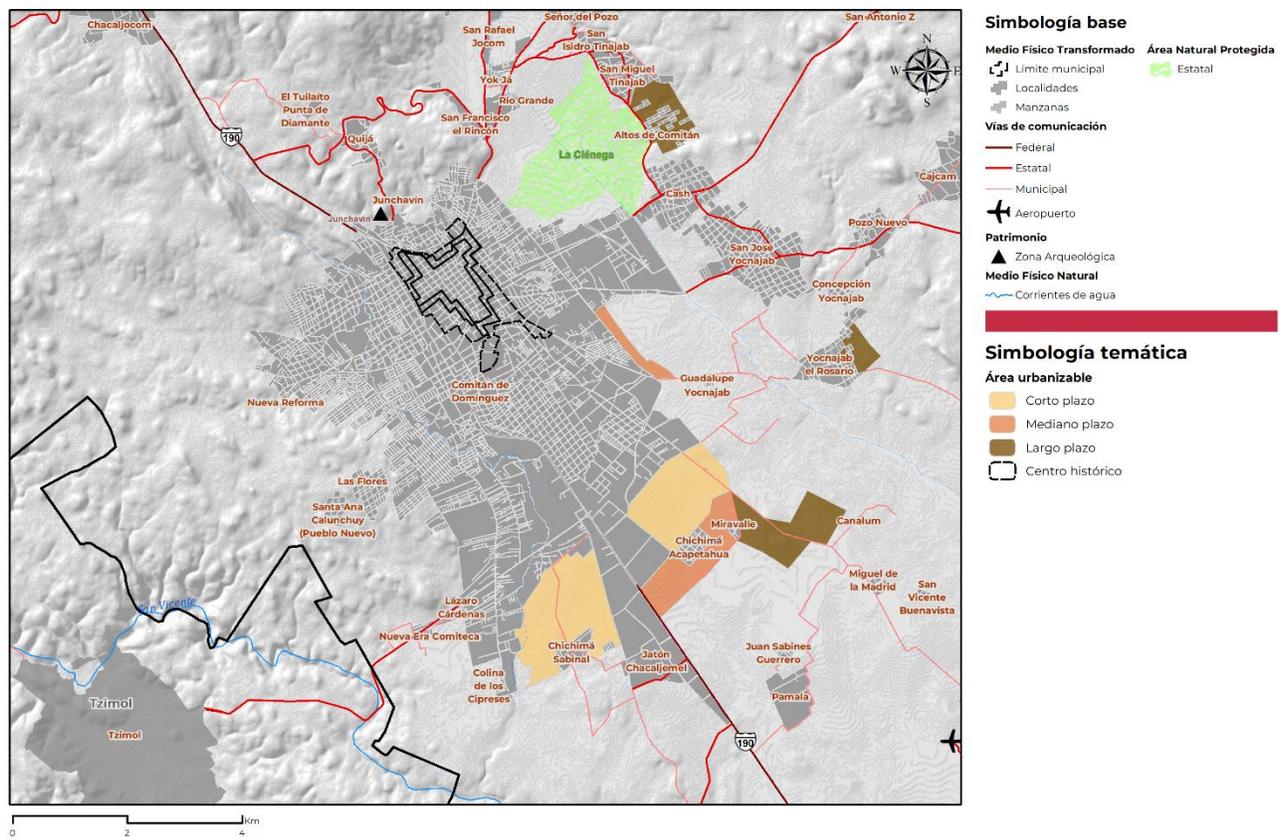
Tabla 113 Área urbanizable por horizonte de crecimiento en Comitán de Domínguez.

ÁREAS URBANIZABLES				
Municipio	Horizonte	Corto	Mediano	Largo Plazo
	Área Urbana INEGI 2022 (Ha)	2035 Superficie	2045 Superficie	2055 Superficie
Comitán de Domínguez	3447.542	456	491	597
Dentro de la huella INEGI 2023 (Ha)		0	0	0
Porcentaje		0%	0%	0%
Fuera de la Huella INEGI 2023 (Ha)		428.89	153.53	235.96
Porcentaje		94%	31%	40%
Porcentaje de crecimiento respecto a la huella INEGI 2023		12%	4%	7%
Población municipal proyectada		421,247	172,450	546,837

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

En el siguiente mapa se identifica gráficamente la ubicación de las áreas de crecimiento estratégicas para el centro de población de Comitán de Domínguez, Chiapas.

Mapa 58 Área urbanizable de Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Las áreas de crecimiento propuestas para Comitán de Domínguez están determinadas por el crecimiento actual del municipio. Las áreas de crecimiento a corto plazo se localizan al sur

de la cabecera municipal; en estas ya se ubican algunas lotificaciones dispersas, por lo que consolidar estos crecimientos.

El crecimiento a mediano plazo se localiza al este de la cabecera municipal, sobre el corredor industrial, como base para densificar y aumentar la zona industrial. Y en la zona sur, siguiendo la estructura del crecimiento a corto plazo. Finalmente, el crecimiento a largo plazo se ubica al sur de la cabecera municipal, al noreste, entre San Miguel Tinajab y Cash y al sureste, adyacente a Yocnajib del Rosario: este crecimiento se plantea de forma compacta y colindante a las áreas de crecimiento a mediano plazo, así como en la periferia de algunas localidades colindantes a Comitán de Domínguez.

Esta propuesta surge por la ocupación dispersa de territorio que trae consigo una expansión incontrolada y a su vez, un desaprovechamiento del suelo. Por lo que busca densificar estas porciones de terrenos y mejorar las dinámicas urbanas por la integración socioespacial.

9.1.3 Área No Urbanizable Natural (ANUN)

Las **Áreas No Urbanizables Naturales (ANUN)** son los espacios con restricción para el desarrollo urbano, por su importancia ambiental y la preservación del equilibrio ecológico como es el patrimonio natural y cultural, que son los sitios, lugares o edificaciones con valor arqueológico, histórico, artístico, ambiental o de otra naturaleza, definidos y regulados por la legislación correspondiente (LGAHOTDU Art. 3. XXVII). Estas áreas están constantemente amenazadas por presiones antropogénicas como invasiones por actividades agropecuarias, crecimiento de plantaciones forestales comerciales monoespecíficas no nativas y de asentamientos humanos, deforestación acelerada o incendios que provoca un cambio de uso de suelo, la transformación del hábitat y su degradación.

Dentro del municipio de Comitán de Domínguez se identifica una superficie de 49,364.10 ha de ANUN equivalentes al 50.27 por ciento del municipio. La mayor parte está constituida por Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino, que representa el 25.70 por ciento del área Natural y Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino que tiene un (24.94 por ciento). Únicamente 0.01 por ciento de la superficie está ocupada por Selva baja caducifolia.

9.1.4 Área No Urbanizable Agropecuaria (ANUA)

Se considera como ANUA a toda aquella superficie de suelo destinada a la producción agropecuaria, mediante tierras para cultivos anuales y perennes (plantaciones) con régimen de riego y temporal, pastizales inducidos asociados con la ganadería y superficies forestales con aprovechamiento económico (Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (SEDATU, SEMARNAT, GIZ, 2017), y artículo 3º, frac. III de la LGAHOTDU).

Dentro de Comitán de Domínguez se observa que las ANUA ocupan una superficie de 42,623.46 ha equivalentes al 43.40 por ciento de la superficie municipal. Estas áreas están

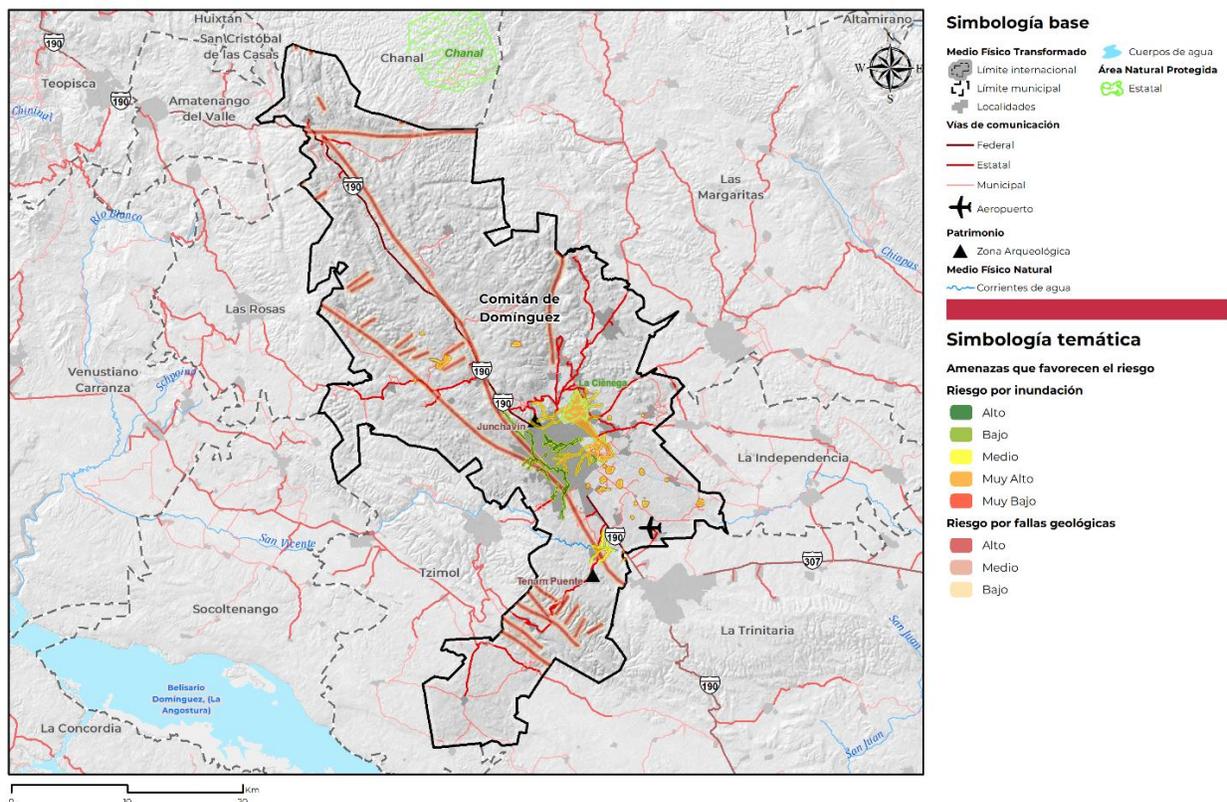
conformadas esencialmente por agricultura de temporal anual, lo que destaca la identidad agraria de la entidad. Los criterios para la delimitación de estas áreas incluyen los siguientes:

- Agricultura de temporal y riego anual y semipermanente de la serie VII (2018) de Uso de Suelo y Vegetación de INEGI.
- Elementos de ANUN con el fin de ordenar y limitar el crecimiento de la frontera agropecuaria hacia zonas de importancia ambiental (ej. zonas de matorrales desiertos arenosos, áreas de vegetación halófila xerófila además de la redefinición de márgenes de cuerpos de agua que han sido modificados a causa de las actividades agropecuarias).

9.1.5 Riesgos (Sobrecargas)

Se considera que Comitán de Domínguez está ubicado en una zona con riesgo alto ante el peligro de actividad sísmica. Asimismo, la susceptibilidad de laderas es alta y se puede presentar mediante caídas, deslizamientos y flujos de arena. Por otro lado, los fenómenos hidrometeorológicos en su conjunto son fenómenos que ocurren con relativa frecuencia en el municipio identificándose diferentes áreas afectadas distribuidas tanto en las zonas rurales que se extienden en toda la entidad como al sureste de la cabecera municipal.

Mapa 59 Riesgos y sobrecargas en Comitán de Domínguez



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

9.2 Zonificación Secundaria

Con base en el artículo **59, fracción IX de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano**, la zonificación secundaria se establecerá en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano con regulación de mezcla de usos de suelo y actividades que se apegue a principios de compatibilidad, densificación y estructuración vial.

A nivel local, con fundamento en el artículo **14 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Chiapas** los Programas Municipales de Desarrollo Urbano serán atribución de los municipios, para el caso de la zonificación secundaria, así como el **artículo 46**, en donde se establecen que, *“los Programas Municipales, señalarán las acciones específicas necesarias para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población del municipio respectivo; asimismo establecerán la Zonificación correspondiente”*.

La zonificación secundaria determina el aprovechamiento puntual de lotes y predios urbanos y, en el caso del suelo no urbanizado, definen el uso con el que pueden contar, pero no establece aprovechamientos posibles, con el fin de desincentivar su artificialización. Se desarrolla a partir de elementos normativos interdependientes entre sí que, de manera combinada, se utilizarán para definir una asignación social de aprovechamiento del suelo que permita su desarrollo a los propietarios y priorizando el bien común, con una convivencia armónica de la sociedad con la naturaleza.

9.2.1 Usos del Suelo

Para determinar la asignación social de valor a través de la zonificación secundaria, uno de los criterios para establecer la normativa urbana será que las localizaciones con mayor acceso a servicios, equipamientos, espacios públicos y otros bienes urbanos sean asequibles para la mayor población posible, este instrumento es la herramienta más importante con la que cuenta el desarrollo urbano para materializar un desarrollo territorial más justo.

Para fines de este documento, se presenta el concepto de zonificación secundaria como: La determinación de los usos de suelo y destinos permitidos, prohibidos o condicionados en un espacio edificable y no edificable, (Retomado **del artículo 3 de la LGAHOTDU, fracción XL** con carácter federal), así como sus compatibilidades, los coeficientes de uso y ocupación de suelo, las densidades, otros parámetros, criterios ecológicos y normas técnicas, tales como alturas máximas.

- **Usos:** los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano (Gobierno del Estado de Chiapas, 2022), artículo 3.
- **Destinos:** los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano (Gobierno del Estado de Chiapas, 2022), artículo 3.

En la zona urbana de Comitán de Domínguez coexisten diferentes usos y densidades que varían respecto a la morfología y la estructura urbana propia de la ciudad. Uno de los

principales objetivos del instrumento es la distribución de estos usos para una mejor cohesión urbana y social. Para lograrlo, se establecen los siguientes usos:

- **Mixto rural (MR).** Uso de suelo destinado a vivienda unifamiliar ubicada en las localidades rurales del municipio delimitadas en función a la producción agrícola o ganadera que se pudieran generar en dichos predios. Es compatible con comercio de local de baja y muy baja densidad. Se determina por la densidad mínima de 15 viviendas por hectárea.
- **Habitacional tipo 1 (H1).** Uso de suelo destinado a vivienda unifamiliar o plurifamiliar en la zona urbana del municipio delimitadas en función a la necesidad de crecimiento, se determinará por la densidad mínima de 40 viviendas por hectárea. Las manzanas con este uso que cuenten con frente a vialidades principales, podrán optar por un uso de suelo mixto de barrio.
- **Habitacional tipo 2 (H2).** Uso de suelo destinado a vivienda unifamiliar o plurifamiliar en la zona urbana del municipio delimitadas en función a la necesidad de crecimiento, se determinará por la densidad mínima de 60 viviendas por hectárea. Las manzanas con este uso que cuenten con frente a vialidades principales, podrán optar por un uso de suelo mixto de barrio.
- **Habitacional tipo 3 (H3).** Uso de suelo destinado a vivienda unifamiliar en la zona urbana del municipio delimitadas en función al correcto aprovechamiento de servicios urbanos, se determinará por la densidad mínima de 90 viviendas por hectárea. Las manzanas con este uso que cuenten con frente a vialidades principales, podrán optar por un uso de suelo mixto de barrio.
- **Habitacional tipo 4 (H4).** Uso de suelo destinado a vivienda unifamiliar en la zona urbana del municipio delimitadas en función a la consolidación urbana e instalación de infraestructura pública, se determinará por la densidad mínima de 100 viviendas por hectárea. Las manzanas con este uso que cuenten con frente a vialidades principales, podrán optar por un uso de suelo mixto de barrio.
- **Comercio de barrio (C1).** En esta categoría tendrá preferencia el establecimiento de unidades económicas que funcionen como comercio y/o servicio de muy baja densidad sin que esto suponga ninguna restricción al uso habitacional. Se localiza en la zona central de la cabecera municipal.
- **Centro comercial (C2).** En esta categoría tendrá preferencia el establecimiento de unidades económicas que funcionen como comercio y/o servicio de media y alta densidad tipo centro comerciales. Este uso de suelo se limitará a su ubicación sobre la vialidad primaria Boulevard Belisario Domínguez en toda su extensión y abarcará 100 metros a cada lado del boulevard.
- **Equipamiento (E).** Uso destinado a espacios de uso público que ofrecen servicios de bienestar social y están clasificados de acuerdo con las normas de SEDESOL.
- **Mixto de barrio (M1).** Son zonas que combinan uso de suelo habitacional con actividades comerciales y de servicios de baja densidad y donde el suelo habitacional es predominante. Se localiza sobre vialidades principales y en los subcentros urbanos.
- **Mixto para corredores urbanos (M2).** En este uso está permitido la mezcla de establecimientos de comercios, servicios (todos los considerados en la tabla de compatibilidad) de media densidad, alta densidad y de carácter municipal y uso de suelo habitacional. En este caso, el uso de suelo habitacional es en una proporción menor. Se localizan sobre corredores urbanos.
- **Mixto turístico y Centro histórico (M3).** En este uso está permitido la mezcla de establecimientos de comercios, servicios (todos los considerados en la tabla de compatibilidad) de media densidad y de carácter municipal y uso de suelo habitacional (este uso en una proporción menor); se localizan en el polígono del Centro Histórico. Estos usos estarán sujetos a lo establecido en el Programa Parcial del Centro Histórico de Comitán de Domínguez vigente.
- **Mixto para zona de hospitales (M4).** En este uso está permitido la mezcla de establecimientos de equipamientos de salud de carácter municipal y regional, comercios, servicios de media y

alta densidad (todos los considerados en la tabla de compatibilidad) y habitacional tipo 3 y tipo 4 (40 y 60 viviendas por hectárea, respectivamente) este último, en una proporción menor en comparación con los otros usos de suelo. Se localiza al sur de la cabecera municipal sobre el corredor urbano carretera MEX-190.

- **Industria ligera (I1).** Concentra polígonos para el almacenamiento, producción a pequeña escala de productos principalmente para el consumo humano, así como áreas de logística y asociados al transporte masivo. Estarán determinadas en función a las disposiciones y cumplimientos normativos municipales y la disponibilidad de afluentes de agua. Estas áreas estarán emplazadas en zonas que no generen riesgos sociales, urbanos ni ambientales.
- **Industria media o pesada (I2)** Concentra polígonos dedicadas en la obtención y tratamiento de diferentes materias primas y objetos. No están permitidos dentro de las zonas residenciales. Se localizan principalmente en las periferias urbanas sobre corredores urbanos. Estarán determinadas en función a las disposiciones y cumplimientos normativos municipales y la disponibilidad de afluentes de agua. Estas áreas estarán emplazadas en zonas que no generen riesgos sociales, urbanos ni ambientales.
- **Área verde (AV).** Definida por parques, plazas, áreas libres, camellones y cuerpos de agua distribuidos en el área urbana de Comitán de Domínguez y que se consideran bienes públicos cualquiera que sea su régimen de propiedad.
- **Infraestructura (IU).** Este uso está relacionado con espacios que dotan se servicios urbanos al municipio y se localizan en todo el territorio municipal.
- **Agropecuario (AG).** Concentra polígonos destinados al sector agrícola (de semillas endémicas) y ganadero a pequeña escala, destinados para el autoconsumo familiar. Estarán determinadas en función a las disposiciones y cumplimientos normativos municipales y la disponibilidad de afluentes de agua. Estas áreas estarán emplazadas en zonas que no generen riesgos sociales, urbanos ni ambientales.
- **Protección ambiental tipo 1 (P1).** Estas áreas otorgarán servicios ambientales, paisajísticos y de aprovechamiento a través de planes de manejo y restricciones a la urbanización en donde predominen las actividades en materia de conservación medioambiental; este uso se localiza en torno a la Zona Arqueológica Junchavín, al norte de la cabecera municipal. Se permitirá un uso ecoturístico y turismo cultural.
- **Protección ambiental tipo 2 (P2).** Estas áreas no tendrán ningún uso o destino de carácter urbano, sino que otorgarán servicios ambientales, paisajísticos y de aprovechamiento a través de planes de manejo y restricciones a la urbanización, aunque se permitirán actividades académicas y de investigación. Estas áreas estarán sujetas a las regulaciones establecidas por las leyes, planes y programas competentes en materia ambiental.
- **Ecoturismo.** Destinado al turismo de naturaleza y contemplación al entorno natural. Se localiza principalmente en las localidades de Los Hoyales, San Francisco Uninajab, Santa Rita Uninajab, San José de las Flores, Jusnajib Y Abelardo L. Rodríguez. El uso de suelo habitacional es de muy baja y baja densidad, así como el comercio y usos mixtos de bajo impacto.

Como complemento a la clasificación de los usos de suelo existentes en Comitán de Domínguez, se presenta la tabla de intensidad que delimita la densidad de usos y que posteriormente se relacionan en la tabla de compatibilidad.

Tabla 114 Intensidad de los usos de suelo en Comitán de Domínguez.

Clave	Uso de suelo	Densidad mínima	Intensidad	
			COS	CUS
MR	Mixto rural	20 viv / ha	0.40	1.00
H1	Habitacional tipo 1	40 viv / ha	0.40	1.10
H2	Habitacional tipo 2	60 viv / ha	0.50	1.50
H3	Habitacional tipo 3	95 viv / ha	0.60	2.00
H4	Habitacional tipo 4	100 viv / ha	0.70	2.00
C1	Comercio de barrio	80 cuartos/ha	0.60	1.20

Clave	Uso de suelo	Densidad mínima	Intensidad	
			COS	CUS
C2	Centro comercial	100 cuartos/ha	0.80	2.00
E	Equipamiento	N/A	0.50	2.50
M1	Mixto de barrio	40 viv/ha 60 cuartos/ha	0.60	1.20
M2	Mixto para corredores urbanos	40 viv/ha 100 cuartos/ha	0.50	1.50
M3	Mixto turístico y Centro histórico	40 viv/ha 60 cuartos/ha	0.60	1.50
M4	Mixto para zona de hospitales	40 viv/ha 100 cuartos/ha	0.50	2.00
AP	Agropecuario	N/A	0.20	SP*
I1	Industria ligera	N/A	0.70	1.00
I2	Industria mediana y pesada	N/A	0.80	1.00
AV	Área verde	N/A	0.10	SP*
IU	Infraestructura urbana	N/A	0.10	SD*
P1	Protección ambiental tipo 1	N/A	N/A	N/A
P2	Protección ambiental tipo 2	N/A	N/A	N/A
ET	Ecoturismo	15 viv / ha 5 cuartos/ha	0.40	1.00

*Ver tabla de compatibilidades

Fuente: elaborado por IDOM, 2024

Para la distribución de los usos de suelo se tomaron en cuenta varios factores, entre ellos: la zonificación secundaria actual, las zonas de riesgo, las áreas de crecimiento y las conurbaciones con las localidades, dando como resultado una dispersión de usos con compatibilidades y condiciones particulares. Por ejemplo, hacia el suroeste se ubica una concentración de habitacional tipo 1, de baja densidad. Al norte y al oeste se ubica principalmente un uso de suelo habitacional tipo 2, de densidad media alta. En los corredores urbanos localizamos un uso de suelo predominantemente mixto y comercial; en donde convergen diferentes servicios.

En el Centro histórico tenemos un uso de suelo Mixto turístico, pues la existencia de Reglamento del Programa Parcial del Centro Histórico de la ciudad de Comitán de Domínguez, publicado en el DOF en el año 1996, determina, delimita y especifica los usos de suelo posibles dentro del polígono de contención, así como sus criterios normativos y compatibilidad.

A continuación, se presenta una tabla con la distribución de usos de suelo, así como el mapa de localización.

Tabla 115 Distribución de usos de suelo en Comitán de Domínguez

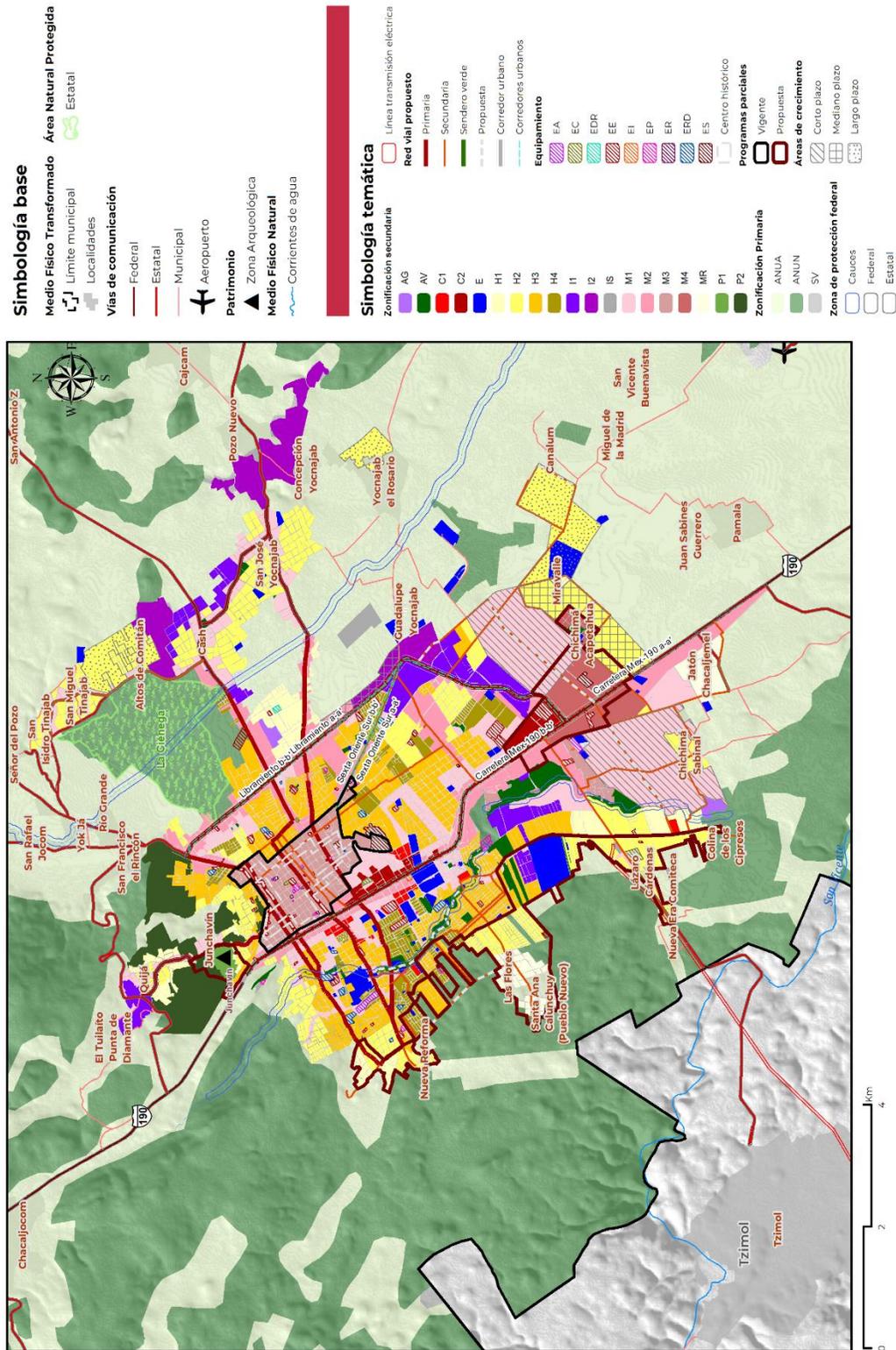
Clave	Uso de suelo	Superficie	
		Ha.	%
MR	Mixto rural	98.64	2.03
H1	Habitacional tipo 1	163.05	3.35
H2	Habitacional tipo 2	950.52	19.53
H3	Habitacional tipo 3	609.84	12.53
H4	Habitacional tipo 4	163.3	3.36
C1	Comercio de barrio	24.52	0.50
C2	Centro comercial	56.13	1.15
E	Equipamiento	278.642	5.73

Clave	Uso de suelo	Superficie	
		Ha.	%
M1	Mixto de barrio	857.56	17.62
M2	Mixto para corredores urbanos	461.27	9.48
M3	Mixto turístico y Centro histórico	224.86	4.62
M4	Mixto para zona de hospitales	137.21	2.82
AP	Agropecuario	15.55	0.32
I1	Industria ligera	223.62	4.59
I2	Industria mediana y pesada	219.48	4.51
AV	Área verde	114.42	2.35
IU	Infraestructura urbana	28.15	0.58
P1	Protección ambiental tipo 1	19.32	0.40
P2	Protección ambiental tipo 2	220.7	4.53

Fuente: Elaborado por IDOM (2023)

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Mapa 60 Zonificación secundaria



Fuente: elaborado por IDOM, 2024

Tabla de compatibilidades

Tabla 116 Tabla de compatibilidades de uso de suelo

Criterios Normativos		Usos de suelo																				
Simbología		Mixto rural	Habitacional tipo 1	Habitacional tipo 2	Habitacional tipo 3	Habitacional tipo 4	Equipamiento	Área verde	Agropecuario	Industria ligera	Industria media y pesada	Comercio de barrio	Centros Comerciales	Mixto de barrio	Mixto para corredores urbanos	Mixto turístico y Centro histórico	Mixto para zona de hospitales	Infraestructura	Ecoturismo	Protección Ambiental tipo 1	Protección Ambiental tipo 2	
Notas:																						MR
1. Los usos que no están señalados en esta tabla se sujetarán a lo establecido en los Planes y Programas de Ordenamiento del Municipio según zonificación primaria y secundaria y al dictamen técnico municipal que determine el uso correspondiente																						
2. Los equipamientos públicos, quedan sujetos a lo dispuesto por el Sistema Normativo de Equipamientos de SEDESOL y la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022 y la NOM-001-SEDATU-2021																						
3. La siguiente Tabla de usos de suelo aplican para las áreas señaladas en la zonificación primaria y secundaria y son obligatorios para la determinación de la compatibilidad de usos																						
4. El área libre que se exige para cada predio según su uso de suelo, deberá ser permeable o con materiales que demuestren por lo menos 80% de permeabilidad.																						
5. Los criterios de lote mínimo estarán sujetos a dictamen técnico municipal y/o el emitido por la Secretaría de Obra Pública y Comunicaciones, las cuales regulan las dimensiones mínimas de los espacios habitables que conforman la vivienda. En ningún caso la eliminación de lotes mínimos deberá considerarse como una justificación de unidades de vivienda sin condiciones de habitabilidad.																						
Criterios Normativos																						
P = Permitido	COS	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.5	0.1	0.2	0.7	0.8	0.6	0.8	0.6	0.5	0.6	0.5	0.1	0.4	N	N	
N = No permitido	CUS	1	1.1	1.5	2	2.5	1.2	SP	SP	1	1	1.2	2	1.2	1.5	1.2	2	SD	1	N	N	
C = Condicionado (a disposiciones, cumplimientos adicionales y disponibilidad de agua)	Remetimiento (m)	5	2	2	2	2	SP	SP	N	5	15	2.5	SP	2.5	5	2.5	5	5	2	SP	N	
PB = Planta baja	Altura promedio (m)	3	4	10	7	10	6	N	5	10	15	9	15	4	10	4	15	SP	6	SP	N	
SP = Según Proyecto	Densidad mínima (viv/ha)	15	40	60	90	100	N	N	40	N	N	60	N	40	40	40	40	N	15	N	N	
PP =Según Programa Parcial de Centro Histórico	Densidad de cuartos de hotel/ha	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	80	100	60	100	60	100	N	5	N	N	
SD =Sujeto a Dictamen Técnico de la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal.																						

Clasificación de Usos de Suelo			Usos de suelo																			
			MR	H1	H2	H3	H4	E	AV	AP	I1	I2	C1	C2	M1	M2	M3	M4	IU	ET	P1	PA2
Habitacional	Vivienda unifamiliar	Vivienda Bajo Impacto (hasta 10 unidades)	P	N	N	N	N	P	P	N	P	N	P	P	P	P	N	N	C	P	N	N
		Vivienda de Mediano Impacto (de 11 hasta 60 Unidades)	N	P	P	N	N	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	N	C	N	N	N
		Vivienda de Alto Impacto (más de 61 Unidades)	N	N	N	P	P	P	P	N	P	N	P	N	P	N	N	P	C	N	N	N
	Vivienda plurifamiliar	Vivienda de bajo impacto (hasta 15 unidades)	N	P	P	N	N	P	P	P	P	N	P	N	P	N	N	P	C	N	N	N
		Vivienda Mediano Impacto (de 16 a 100 Unidades)	N	N	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	P	P	P	C	N	N	N
		Vivienda Alto Impacto (más de 100 Unidades)	N	N	N	P	P	P	P	N	P	N	P	N	P	N	N	P	C	N	N	N
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	Agricultura	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	
	Cría y explotación de animales	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	

Clasificación de Usos de Suelo			Usos de suelo																				
			MR	H1	H2	H3	H4	E	AV	AP	I1	I2	C1	C2	M1	M2	M3	M4	IU	ET	P1	PA2	
		Explotación de otros animales																					
	Aprovechamiento forestal	Silvicultura, Viveros forestales y recolección de productos forestales, Tala de árboles	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	
	Pesca, caza y captura	Pesca, Caza y Captura	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	
	Servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales	Servicios relacionados con la agricultura, servicios relacionados con la cría y explotación de animales, servicios relacionados con el Aprovechamiento forestal	P	p	N	N	N	N	N	N	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	
Infraestructura	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	Generación de energía eléctrica Transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica Suministro de gas natural por ductos al consumidor final, Captación, tratamiento y suministro de agua	C	p	N	N	N	N	N	N	P	P	N	N	N	N	N	N	P	C	N	N	
Industria	Industria Agroalimentaria	Industria alimentaria	P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Industria de las bebidas y del tabaco	P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
	Industria Manufacturera	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N	
		Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N	

Clasificación de Usos de Suelo			Usos de suelo																			
			MR	H1	H2	H3	H4	E	AV	AP	I1	I2	C1	C2	M1	M2	M3	M4	IU	ET	P1	PA2
		Fabricación de prendas de vestir	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Industria de la madera	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Industria del papel	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Impresión e industrias conexas	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Industria química	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Industria del plástico y del hule	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Industrias metálicas básicas	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Fabricación de productos metálicos	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Fabricación de maquinaria y equipo	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Fabricación de equipo de transporte	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Fabricación de muebles, colchones y persianas	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	N	C	N	N	N
		Otras industrias manufactureras	N	N	N	N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
Comercio	Comercio al por mayor	Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
		Comercio al por mayor de productos textiles y calzado	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
		Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, de perfumería, artículos para el esparcimiento, electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N

Clasificación de Usos de Suelo			Usos de suelo																		
			MR	H1	H2	H3	H4	E	AV	AP	I1	I2	C1	C2	M1	M2	M3	M4	IU	ET	P1
Comercio al por menor	Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
	Comercio al por mayor de maquinaria, equipo y mobiliario para actividades agropecuarias, industriales, de servicios y comerciales, y de otra maquinaria y equipo de uso general	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
	Comercio al por mayor de camiones y de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
	Intermediación de comercio al por mayor	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
	Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N
	Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N
	Comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N
	Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N
	Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N
	Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras, artículos para la decoración de interiores y artículos usados	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N
	Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N
	Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N
	Comercio al por menor exclusivamente a través de	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	N	PP	P	C	P	N	N

Clasificación de Usos de Suelo			Usos de suelo																			
			MR	H1	H2	H3	H4	E	AV	AP	I1	I2	C1	C2	M1	M2	M3	M4	IU	ET	P1	PA2
		internet, y catálogos impresos, televisión y similares																				
Servicios	Servicios de Comunicación y Transporte	Transporte aéreo	N	N	N	N	N	N	P	N	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
		Transporte por ferrocarril	N	N	N	N	N	P	P	N	P	P	N	P	N	P	PP	P	C	N	N	N
		Transporte por agua	N	N	N	N	N	P	P	N	P	P	N	N	N	N	PP	P	C	N	N	N
		Autotransporte de carga	N	N	N	N	P	P	P	N	P	P	N	N	N	N	PP	P	C	N	N	N
		Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	N	N	N	PP	P	C	P	N	N
		Transporte por ductos	N	N	N	N	N	P	P	N	P	P	N	N	N	N	PP	P	C	N	N	N
		Transporte turístico	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
		Servicios relacionados con el transporte	N	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
		Servicios postales	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
		Servicios de mensajería y paquetería	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
		Servicios de almacenamiento	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	PP	P	C	N	N	N
	Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión	N	C	C	C	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	PP	P	C	N	N	N	
	Servicios de telecomunicaciones e información	Industria fílmica y del video, e industria del sonido	C	C	C	C	C	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	N	N	N
		Radio y televisión	C	C	C	C	C	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	N	N	N
		Telecomunicaciones	C	C	C	C	C	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
		Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados	C	C	C	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
		Otros servicios de información	C	C	C	C	C	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	N	N	N
	Servicios Bancarios y Financieros	Banca central	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
		Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
		Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
		Compañías de seguros, fianzas, y administración de fondos para el retiro	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
Sociedades de inversión especializadas en fondos para el retiro y fondos de inversión		P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	C	N	N	
	Servicios inmobiliarios	P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	P	PP	P	C	C	N	N	

Clasificación de Usos de Suelo			Usos de suelo																		
			MR	H1	H2	H3	H4	E	AV	AP	I1	I2	C1	C2	M1	M2	M3	M4	IU	ET	P1
Servicios Inmobiliarios y de Alquiler	Servicios de alquiler de bienes muebles		P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
	Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias		P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
Servicios Profesionales	Servicios profesionales, científicos y técnicos		P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
	Corporativos		P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
Servicios de Educación	Servicios de apoyo a los negocios		P	P	P	P	P	P	P	N	P	N	P	P	P	PP	P	C	C	N	N
	Servicios educativos		P	P	P	P	P	P	P	N	N	P	P	P	P	PP	P	C	P	P	N
Servicios de Salud y Asistencia Social	Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
	Hospitales		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
	Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
	Otros servicios de asistencia social		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
Servicios artísticos, sociales y culturales	Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
	Museos, sitios históricos, zoológicos y similares		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	P	N
	Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas y otros servicios recreativos		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	P	N
Servicios Turísticos y Restaurantes	Servicios de alojamiento temporal		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
	Servicios de preparación de alimentos y bebidas		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
Otros servicios	Servicios de reparación y mantenimiento		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
	Servicios personales		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
	Asociaciones y organizaciones		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
Administración pública y organismos internacionales	Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N
	Organismos internacionales y extraterritoriales		P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	PP	P	C	P	N	N

Fuente: elaborado por IDOM (2024)

9.3 Lineamientos normativos

Las licencias de uso del suelo, de construcción y de funcionamiento que otorgue la autoridad municipal se ajustarán a las regulaciones contenidas en la Zonificación Primaria, Zonificación Secundaria, Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo, los presentes Lineamientos Normativos, así como a las restricciones y regulaciones Federales, Estatales, Municipales y demás normas aplicables.

Una vez publicado el presente Instrumento de Planeación (PMOTDU), dejarán de aplicarse las normas de uso del suelo, construcción, imagen urbana y demás análogas que pudieran estar establecidas en otros instrumentos como reglamentos, contratos de compraventa o enajenación de lotes a cualquier otro título, ya que dichas materias quedan reguladas únicamente por las disposiciones contempladas en este Programa y en los planos que forman parte de este (zonificación primaria y secundaria, así como la tabla de compatibilidad de usos del suelo señalada).

Para aplicar la normatividad relativa a la zonificación secundaria se utilizan los siguientes lineamientos normativos:

Lineamiento normativo 1. Usos y destinos permitidos y condicionados y sus limitaciones

- Los usos y destinos (de fin o interés público) permitidos de acuerdo con la zonificación primaria y secundaria quedan sujetos a las reglas que a continuación se señalan:
- Los usos específicos se establecen en la Tabla de Compatibilidad de Usos para cada uso general.
- Los usos y destinos catalogados como condicionados por las disposiciones legales aplicables, entre las que destacan la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como su homóloga del Estado de Chiapas, y de las que se desprendan la tabla general de compatibilidad de este PMOTDU, deberán obtener dictamen favorable del Gobierno del Estado de Chiapas, y en todos los casos dictamen de usos y destinos favorable por parte del Ayuntamiento de Comitán de Domínguez y/o Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; en los casos que sea necesario, Estudio Técnico Justificativo, Manifestación de Impacto Ambiental; así como Factibilidad Urbano Ambiental por parte del gobierno del estado de Chiapas y el Ayuntamiento de Comitán de Domínguez.
- Cualquier solicitud de cambio de uso no incluido en el PMOTDU requerirá un procedimiento para la autorización del cambio siempre que dicho uso esté reconocido por los reglamentos municipales aplicables.
- Se prohíbe el funcionamiento de establecimientos relativos a crematorios, industria pesada, así como de aquellos usos comerciales y de servicios y demás actividades que no se incluyan y/o que resulten incompatibles con la tabla de compatibilidad que se presenta para cada uso general.
- Para los predios que por sus características físicas (superficie, linderos y colindancias) cuenten con 2 o más zonificaciones y una de ellas sea ANUN o ANUA, estarán sujetos a la normatividad correspondiente a cada una de las zonificaciones. La construcción se deberá localizar fuera del área zonificada como ANUN y/o ANUA y se dará prioridad a la conservación y preservación de los recursos naturales.

- Para todas las Categorías de Uso del Suelo se deberá respetar las Restricciones de Construcción establecidos en la Tabla General de Usos de Suelo, a cada uno de ellos. En predios en esquina o con más de un frente, solo aplicará sobre el frente del predio con mayor sección vial o aquel que corresponda a Usos del Suelo Comercial o de Servicios

Lineamiento normativo 2. COS, CUS e intensidad

- Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): la ocupación de los predios estará regulada a partir de este coeficiente, entendiéndose que el área no edificada de cada predio estará destinada a área permeable, sin edificaciones ni recubrimientos no permeables en el suelo.
- Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): la utilización de los predios estará asociada a su intensidad de edificación permitida. El aprovechamiento mínimo de los predios se basará en el derecho de uso y aprovechamiento de la propiedad inmobiliaria y vinculado al derecho a la vivienda; de manera general se recomienda que el CUS mínimo sea de 1.0, es decir, se permite edificar una vez la superficie del terreno (SEDATU, 2020).
- En la Tabla de compatibilidad de usos del suelo se detallan los valores establecidos para el COS, el CUS y la intensidad correspondiente a los usos determinados en la zonificación secundaria.
- Las áreas libres pueden ser utilizadas como patios para iluminación y ventilación.
- Las áreas libres destinadas para estacionamientos, circulaciones, andadores y terrazas no cubiertas no se contabilizarán como áreas construidas siempre que dichas superficies se utilicen pavimentos con materiales permeables.
- En los casos donde exista necesidad de incrementar el área libre, la presencia de árboles a conservar dentro del predio se podrá ajustar el proyecto, respetando el CUS (coeficiente de utilización del suelo). Lo anterior, previo a la dictaminación de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio de Comitán de Domínguez (o la dirección encargada de permisos de construcción), en el que se especifiquen claramente los metros de altura, número de niveles y áreas libres autorizadas.

Lineamiento normativo 3. Altura

- En ningún caso se permitirá rebasar la altura establecida por los planos que señalan de Zonificación Secundaria, Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del suelo (CUS).
- Para las áreas que se encuentren dentro de la zona de seguridad (Conos de Aproximación y Despegue) del Aeropuerto de Comitán de Domínguez se requerirá previo aviso y dictaminación de las autoridades de aviación civil para la autorización de edificaciones con más de 12 metros de altura.
- La altura de la edificación se considerará a partir del nivel medio de banqueta.

Lineamiento normativo 4. Cambios de uso del suelo

Para los cambios de uso de suelo forestal a urbano que se encuentren dentro del área urbanizable en la Zonificación Primaria, se deberá atender a las disposiciones establecidas por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, la Ley General de Equilibrio, Ecológico y Protección al Ambiente, demás relativas aplicables a nivel estatal y municipal.

Lineamiento normativo 5. Aprovechamiento de terrenos con pendiente natural en zonas urbanas y urbanizables

No se podrá modificar la topografía en áreas privadas o públicas que formen parte del drenaje natural del terreno, como cañadas, arroyos o cauces naturales. El aprovechamiento de los terrenos y las obras

que se realicen en los mismos buscarán la mínima afectación de la topografía, evitando construir plataformas o terrazas que requieran muros de contención que afecten el drenaje pluvial de las áreas privadas o comunes colindantes.

Lineamiento normativo 6. Seguridad por riesgos

- Como medidas de protección, cualquier uso habitacional, comercial, industria, equipamientos o turístico deberá como mínimo respetar la siguiente distancia:
 - 50 metros de cualquier ducto de gasolina, diésel o sus derivados.
 - 30 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.
 - 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
 - 500 metros de cualquier tiradero de basura, relleno sanitario o áreas con suelos contaminados
- El municipio no autorizará la construcción de vivienda o de cualquier otro uso del suelo, cuando exista algún tipo de riesgo que no pueda ser mitigable, en su caso, el desarrollador, deberá presentar los estudios y las medidas correspondientes que permitan llevar a cabo las obras solicitadas sin ningún riesgo.

Lineamiento normativo 7. Equipamiento

- Los predios marcados con uso de Equipamiento (E) podrán usarse para cualquier tipo de equipamiento, respetando los lineamientos normativos indicadas por el PMOTDU previo estudio justificativo elaborado por el Ayuntamiento.
- La construcción de equipamiento en los centros de población y las reservas se regirá por las disposiciones del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL. Y por las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEDATU-2021 Espacios Públicos en Asentamientos Humanos y NOM-001-SEDATU-2022 Equipamientos.

Lineamiento normativo 8. Edificación sustentable

En los nuevos desarrollos inmobiliarios y los ubicados en las localidades de Copalar, Corralá, La Esperanza, San Juan del Valle, Francisco Sarabia, Santa Rita, San Francisco Uninajab, MÚJICA, Berlín, Pamalá, Chacaljocom, San José Yocnajib, Concepción Yocnajib, Yocnajib del Rosario y Jatón Chacaljemel, se deberán considerar elementos de la NMX-AA-164-SCFI-2013 EDIFICACIÓN SUSTENTABLE - CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS AMBIENTALES MÍNIMOS.

Lineamiento normativo 9. Derechos de Vía y Zonas Federales

El señalamiento de las restricciones en los Planos correspondientes del PMOTDU, tiene por objeto, representar gráficamente los Derechos de Vía y Zonas de Preservación que se requieren, para la construcción, conservación, ampliación, protección y, en general, para el Uso adecuado de las Vías de Comunicación, Infraestructura y Equipamiento, así como los Servicios Auxiliares, según se establezca en los lineamientos jurídicos aplicables.

Lineamiento 10. Conservación patrimonial

- Para la intervención de predios en áreas de conservación patrimonial o en edificaciones catalogadas, el promovente/desarrollador, deberá obtener la opinión, dictamen o permiso correspondientes en materia de imagen urbana (y otras), establecidas por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial o su equivalente a nivel municipal, así como del Instituto Nacional de Antropología e Historia y/o del Instituto Nacional de Bellas Artes, en el ámbito de sus respectivas competencias.

- La demolición total o parcial de edificaciones que forman parte de la tipología o temática arquitectónica urbana característica de la zona deberá contar con la valoración de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial o su equivalente a nivel municipal.
- En congruencia con los usos de suelo permitidos, solo se aprobarán actividades que no pongan en peligro o modifiquen la estructura y tipología de los inmuebles afectos al patrimonio cultural urbano y/o de su entorno inmediato.
- Todo tipo de instalaciones en azotea requiere la utilización de soluciones arquitectónicas para ocultarlos de la visibilidad de la vía pública y desde el paramento opuesto, de conformidad con los ordenamientos aplicables en materia de normativa urbana.
- No se autorizará el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal, ciclista o vehicular en el polígono del centro de población.
- No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas, ni de la traza original; la introducción de vías de acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área de conservación patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana o la integridad física y/o patrimonial de la zona. Los proyectos de vías o instalaciones subterráneas deberán garantizar la no afectación al patrimonio cultural urbano y la imagen del contexto en el que se sitúan.
- Los colores y los acabados de las fachadas deberán ser aquellos cuyas características estén definidas por las edificaciones de la zona en la que se encuentren, en congruencia con las recomendaciones que para tal emita la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial o su equivalente a nivel municipal y las instancias federales en su ámbito de competencia.
- La superficie de rodamiento de las vialidades se construirá con materiales similares a los que son característicos de los rasgos tradicionales de la zona, pudiendo en su caso, utilizarse materiales moldeables cuyo acabado en formas y colores iguallen las características y texturas de los materiales originales. Los pavimentos en zonas aledañas a edificios catalogados o declarados deberán garantizar el tránsito lento de vehículos. Las Zonas Peatonales que no formen parte de superficies de rodamiento vehicular deberán recubrirse con materiales permeables.
- Para inmuebles o zonas sujetas a la Conservación Patrimonial, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial o su equivalente a nivel municipal, promoverá su conservación y mejoramiento a través de la coordinación permanente con los demás entes del municipio, a fin de detectar y detener cualquier demolición o modificación que no esté autorizada por las entidades competentes en materia de patrimonio a nivel local y federal.

Lineamiento normativo 11 Densificación de áreas al interior de la ciudad

- En áreas con infraestructura de agua potable y saneamiento, áreas centrales de la ciudad identificadas en este instrumento como áreas de centros y subcentros, así como áreas en proceso de consolidación, tendrán prioridad para la densificación de usos de vivienda y usos mixtos determinado por los siguientes criterios:
- El coeficiente de ocupación se determinará cuando menos del 80% del total del lote y deberá contar cuando menos con planta baja más dos niveles subsecuentes (PB+2).
- El lote deberá contar al frente con una sección de calle de cuando menos 15 metros para densificar con más de dos niveles (PB+3, PB+4, etc.)
- Las construcciones para densificar tendrán cuando menos la zonificación de Habitacional H2, Uso Mixto M1 o M2.

- La densificación de lotes y predios en áreas centrales deberán contar con el visto bueno de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio o su equivalente a nivel municipal considerando la disponibilidad y factibilidad de agua potable y saneamiento.

Lineamiento normativo 12 Protección de Zonas de ribera o Zona Federal

- El ordenamiento del crecimiento urbano requiere la delimitación de las corrientes de propiedad nacional que atraviesan el territorio dando prioridad a aquellas en las que exista un alto grado de invasión con asentamientos irregulares ubicados sobre el cauce y/o la zona federal.
- CONAGUA a través de la aplicación de la normatividad vigente, en materia de delimitación de cauces y zonas federales, cuenta con 9,742 km de corrientes y cuerpos de propiedad nacional delimitados, colindantes a zonas urbanas, de un total de 633,000 km de cauces y cuerpos de agua existentes a nivel nacional.
- En el caso del municipio, es importante tener presente la protección de los cauces y zonas federales de ríos y cuerpos de agua siguiendo las disposiciones del artículo 3, fracción XLVII de la Ley de Aguas Nacionales donde se define como Ribera o Zona Federal a:

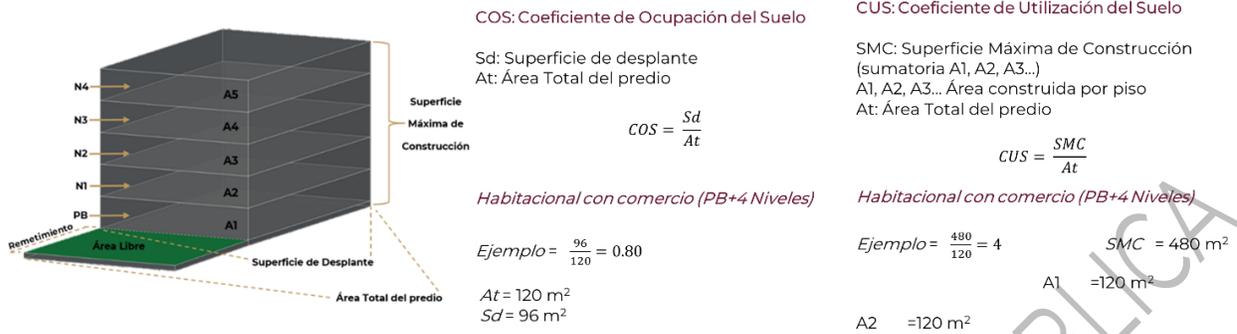
“Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias. La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros. El nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la creciente máxima ordinaria que será determinada por "la Comisión" o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos de esta Ley. En los ríos, estas fajas se delimitarán a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los cauces con anchura no mayor de cinco metros, el nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la media de los gastos máximos anuales producidos durante diez años consecutivos. Estas fajas se delimitarán en los ríos a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, el escurrimiento que se concentre hacia una depresión topográfica y forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. La magnitud de la cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;”

- A partir de lo anterior queda establecido que en las zonas del territorio donde se identifique el paso de cursos, cuerpos o escurrimientos de agua naturales, los criterios de zonificación y urbanización quedan sujetos a lo indicado por la Ley de Aguas Nacionales, respetando o manteniendo una faja de protección relativa a la servidumbre de los ríos y lagos establecida por la Zona Federal señalada por CONAGUA.

9.3.1 Criterios de intensidad de construcción (COS y CUS)

Para identificar los criterios de intensidad de construcción (COS y CUS) se describen las características de cada uno de ellos y los criterios para establecer los parámetros mínimos. En este sentido, bajo el supuesto hipotético de un terreno de 150 metros cuadrados, se establecen los criterios mínimos de identificación de frente, restricción frontal y ejemplos de cálculo de COS y CUS.

Ilustración 39 Parámetros de cálculo de COS y CUS



Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

9.3.2 Otras Normas

Superficies promedio para vivienda

De acuerdo con la Comisión Nacional de Vivienda, se proponen las siguientes superficies promedio y características de habitabilidad de la vivienda para los diferentes segmentos de vivienda que se podrán ofertar en el municipio de Comitán de Domínguez.

Tabla 117 Características mínimas de la vivienda

Segmento de vivienda	Superficie promedio	Costo promedio en UMAs	Características mínimas de la vivienda
Vivienda Económica	40 m ²	118	1 baño, cocina, área de usos múltiples.
Vivienda Popular	50 m ²	118.1 a 200	1 baño, cocina, estancia, comedor, de 1 a 2 recámaras y 1 cajón de estacionamiento.
Vivienda Tradicional	71 m ²	200.1 a 350	1 y ½ baños, cocina, estancia-comedor, de 2 a 3 recámaras, 1 cajón de estacionamiento.
Vivienda Media	102 m ²	350.1 a 750	2 baños, cocina, sala, comedor, de 2 a 3 recámaras, cuarto de servicio y 1 a 2 cajones de estacionamiento.
Vivienda Residencial	156 m ²	750.1 a 1,500	3 a 4 baños, cocina, sala, comedor, de 3 a 4 recámaras, cuarto de servicio, sala familiar y 2 o 3 cajones de estacionamiento

Fuente: Sistema Nacional de Indicadores de la Vivienda, 2021

Del Remetimiento o restricciones al frente de los predios en corredores urbanos y vías principales

Los remetimientos definidos por uso podrán ser usados para colocación de enseres comerciales, áreas verdes, vegetación, zonas de estacionamiento vinculados a actividades comerciales. Será vedado el uso asociado a disposición de cualquier tipo de RSU. La división entre el límite de propiedad y la vía pública deberá ser permeable visualmente (no muros ciegos), así como deberá de facilitar la interacción entre ambos puntos (a ambos lados del límite de propiedad) fomentando la vida pública y la interacción social. El mantenimiento y

conservación en buena calidad de estas zonas será responsable de los propietarios. En la siguiente tabla se presentan los corredores identificados para la cabecera municipal de Comitán de Domínguez

Tabla 118 Remetimientos en principales corredores urbanos

Corredor	Uso aplicable	Remetimiento
Carretera MEX-190 a-a'	M2	5 metros
	M4	
	C2	
Carretera MEX-190 b-b'	H2	2 metros
	E	Según proyecto
	M2	5 metros
Periférico (Libramiento) a-a'	M4	5 metros
	M1	Según proyecto
	I1	
Periférico (Libramiento) b-b'	I2	5 metros
	M1	
	M2	
	C2	
Sexta Oriente Sur a-a'	H4	2 metros
	I1	Según proyecto
	M1	5 metros
	M2	
	M3	
Sexta Oriente Sur b-b'	H4	2 metros
	I1	Según proyecto
	M2	
	M3	
Sexta Oriente Sur b-b'	E	Según proyecto

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)



QUIJA

CENTRO

BOULEVARD

431

BANO

R-3002

WALMART

CONTINUAS

41BMC7

EXCLUSIVO
TRANSPORTE PUBLICO

10 INSTRUMENTOS, ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD

10.1 Instrumentos

En este apartado se presentan los instrumentos que ayudarán al desarrollo del municipio de Comitán de Domínguez en el cual se describe el instrumento, se establece su base normativa, los principios de la LGAHOTDU, la vinculación del instrumento con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, principales actores involucrados en el instrumento, las problemáticas que se pretende resolver, la estrategia a la que está ligado y la vinculación con los objetivos y metas de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial.

Instrumentos Normativos

Tabla 119 Instrumento de Polígonos de desarrollo y construcción prioritarios

Nombre del Instrumento	Polígonos de desarrollo y construcción prioritarios
Descripción	El Estado y los municipios podrán declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada de acuerdo con los objetivos previstos en dichos instrumentos, de conformidad con lo previsto en el artículo 85 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
Base Normativa	Este instrumento se fundamenta en la Ley General y la Ley del Estado que establece la facultad de los municipios para realizar la actualización de los programas y planes, y atiende a los principios establecidos en el artículo 4 de la Ley General LGAHOTDU, Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Artículo 8; Ley Agraria Art. 87, 88 y 89. y Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas.
Principios de la LGAHOTDU involucrados	Artículo 4 Fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. IV Coherencia y racionalidad, Fr. V Participación democrática y transparencia, Fr. VI. Productividad y eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público, VIII Resiliencia, seguridad urbana y riesgos, IX Sustentabilidad Ambiental, Fr. X. Accesibilidad universal y movilidad
Vinculación con los ODS	ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura ODS 10. Reducción de las desigualdades ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos
Ámbito de actuación	Ejididos y áreas colindantes a zonas urbanas Suelos vacantes dentro de las áreas urbanas, suelos subutilizados
Actores involucrados	Dirección de Obras Públicas o su similar a nivel municipal, Dirección de Desarrollo urbano o su equivalente a nivel municipal Cabildo municipal, Presidente Municipal
Pasos para su instrumentación	1. Delimitación del polígono 2. Aprobación y determinación de los polígonos por el consejo municipal de desarrollo urbano 3. Consulta pública 4. Aprobación en cabildo municipal 5. Publicación en Gaceta Oficial
Problemas prioritarios por resolver	2C - Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro urbano 3C - Asentamientos irregulares 4C - Expansión de la huella urbana

Nombre del Instrumento	Polígonos de desarrollo y construcción prioritarios
<p>Problemática Secundaria por resolver</p>	<p>Cambios abruptos en las secciones viales Alteración de la imagen urbana Suelo subutilizado Falta de equipamiento educativo y de salud Crecimiento urbano en suelo no apto Vivienda precaria Segregación espacial</p>
<p>Estrategias ligadas</p>	<p>OT-E1 - Jerarquización de asentamientos humanos DU-E1 - Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo DU-E2 - Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos UR-E1 - Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales UR-E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos SOC-E1 - Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento SOC-E2 - Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación, espacio público, recreación y deporte ECO-E1 - Aumento de las actividades económicas relacionadas al turismo ECO-E2 - Aprovechamiento de la localización estratégica para el desarrollo de industria y agroindustria MOV-E1 - Impulso del transporte público masivo y semi-masivo MOV-E2 - Impulso del transporte no motorizado MOV-E3 - Red vial optimizada</p>
<p>Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU</p>	<p>OBJ-OT-3 Conservar las áreas naturales y con cobertura vegetal primaria y secundaria para contener la frontera agropecuaria OBJ-OT-4 Delimitar áreas de crecimiento urbano que permitan contener la frontera agropecuaria OBJ-DU-1 Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años OBJ-DU-2 Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables OBJ-DU-3 Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales OBJ-DU-4 Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos OBJ-UR-1 Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra OBJ-UR-2 Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales OBJ-UR-3 Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez OBJ-UR-4 Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial OBJ-SOC-1 Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-2 Aumentar la cobertura de saneamiento cuando menos al 90% para todo el municipio de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-3 Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria OBJ-SOC-4 Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria OBJ-ECO-1 Aumentar las áreas ecoturísticas y turísticas por medio de usos del suelo con usos mixtos, de comercio y servicios OBJ-ECO-2 Aumentar los usos del suelo que permitan el establecimiento de actividades de hospedaje, comercios y servicios relacionados con restaurantes y áreas para los negocios y agronegocios OBJ-ECO-4 Determinar dentro de las áreas de crecimiento áreas industriales, agroindustriales y usos logísticos, aprovechando las conexiones carreteras OBJ-MOV-1 Ordenar el transporte público que llega o sale del centro de Comitán de Domínguez hacia la periferia y hacia otros municipios OBJ-MOV-2 Ampliar la red de transporte público hacia las áreas periféricas OBJ-PAT-1 Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio</p>
<p>Criterios de aplicación</p>	<p>Se sugiere su aplicación para las instalaciones de los proyectos prioritarios a nivel nacional y estatal, su tiempo de aplicación dependerá de los tiempos de cada proyecto estratégico o prioritario y su extensión en superficie de suelo, también dependerá de cada proyecto</p>

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Tabla 120 Instrumento de Constitución de Reservas Territoriales para Vivienda y Equipamiento

Nombre del Instrumento	Constitución de Reservas Territoriales Para Vivienda y Equipamiento
Descripción	Se declara de orden público e interés social la adquisición y enajenación de tierra para la creación de reservas territoriales para vivienda y equipamiento que satisfagan las necesidades de suelo urbano, para la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.
Base Normativa	Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Art. 6, Fr. III, Art. 8 Fr. VII Art 10 Fr. X, Art. 11 Fr. XVII; Art. 26 Fr. XI, Art. 51, Art. 59 Fr. VI, Art. 77 Fr. I, Art 78 Fr. I, Fr. IV, VI, Art. 81, Art. 101 Fr. IV, Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas, Art. 93, Art. 94, Art. 95 y Art. 96
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 Fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. IV Coherencia y racionalidad, Fr. V Participación democrática y transparencia, Fr. VI Productividad y eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público, VIII Resiliencia, seguridad urbana y riesgos, IX Sustentabilidad Ambiental, Fr. X. Accesibilidad universal y movilidad
Vinculación con los ODS	ODS 1. Fin de la pobreza ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura ODS 10. Reducción de las desigualdades ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos
Ámbito de actuación	Ejidos y áreas colindantes a zonas urbanas Suelos vacantes dentro de las áreas urbanas, suelos subutilizados
Actores involucrados	Dirección de Obras Públicas o su similar a nivel municipal Cabildo municipal Presidente Municipal
Pasos para su instrumentación	1. Aprobación y publicación de la determinación de las reservas territoriales 2. Consulta pública 3. Publicación en gaceta oficial de la adquisición de reservas territoriales
Problemas prioritarios por resolver	1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana 2C - Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro urbano 3C - Asentamientos irregulares 4C - Expansión de la huella urbana
Problemática Secundaria por resolver	Dispersión del crecimiento urbano Suelo subutilizado Falta de equipamiento educativo y de salud Crecimiento urbano en suelo no apto Vivienda precaria Segregación espacial
Estrategias ligadas	DU-E1 - Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo DU-E2 - Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos UR-E1 - Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales UR-E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos ECO-E1 - Aumento de las actividades económicas relacionadas al turismo ECO-E2 - Aprovechamiento de la localización estratégica para el desarrollo de industria y agroindustria AR-E1 - Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria AR-E2 - Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio
Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU	OBJ-DU-1 Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años OBJ-DU-2 Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables OBJ-DU-3 Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales OBJ-DU-4 Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos OBJ-UR-1 Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra OBJ-UR-2 Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales OBJ-UR-3 Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez OBJ-UR-4 Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial

Nombre del Instrumento	Constitución de Reservas Territoriales Para Vivienda y Equipamiento
	<p>OBJ-ECO-2 Aumentar los usos del suelo que permitan el establecimiento de actividades de hospedaje, comercios y servicios relacionados con restaurantes y áreas para los negocios y agronegocios</p> <p>OBJ-ECO-3 Aprovechar las conexiones carreteras hacia el interior del estado para el establecimiento de áreas industriales y agroindustriales</p> <p>OBJ-ECO-4 Determinar dentro de las áreas de crecimiento áreas industriales, agroindustriales y usos logísticos, aprovechando las conexiones carreteras</p> <p>OBJ-AR-1 Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria</p> <p>OBJ-AR-2 Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia</p> <p>OBJ-AR-3 Promover infraestructura verde y corredores ecológicos al interior del municipio de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-AR-4 Promover la instalación de soluciones basadas en la naturaleza para contrarrestar riesgos de desastres naturales</p>
Criterios de aplicación	Aplica en suelo vacante dentro de los centros de población, así como también en suelo definido como apto para el desarrollo o crecimiento urbano en la zonificación primaria del presente documento, también podrá ser aplicado en suelo agropecuario siempre y cuando se cuente con estudios técnicos de riesgos y aptitud del suelo que determinen el suelo como apto para el desarrollo urbano bajo la modalidad de reserva territorial.

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Tabla 121 Instrumento de Derecho de Preferencia

Nombre del Instrumento	Derecho de Preferencia
Descripción	El Estado y los municipios, tendrán el derecho de preferencia en igualdad de condiciones, para adquirir los predios de cualquier tipo de tenencia, comprendidos en las zonas de reserva territorial, para destinarlos preferentemente al desarrollo urbano, la constitución de espacio público, equipamiento, infraestructura, zonas de protección ambiental, histórico, cultural y natural, incluyendo el suelo urbano vacante dentro de dicha reserva, señaladas en los planes o programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial aplicables y las declaratorias de reserva, cuando éstos vayan a ser objeto de enajenación a título oneroso
Base Normativa	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Artículo 84; Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas, Artículo 107; Ley Agraria Art. 47, 89 y 124.
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. V Participación democrática y transparencia, Fr. VI. Productividad y eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público, Fr. VIII Resiliencia, seguridad urbana y riesgos Fr. X. Accesibilidad universal y movilidad.
Vinculación con los ODS	<p>ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura</p> <p>ODS 10. Reducción de las desigualdades</p> <p>ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables</p> <p>ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas</p> <p>ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos</p>
Ámbito de actuación	Áreas de reserva para el crecimiento urbano dentro de los ejidos
Actores involucrados	Dirección de Obras Públicas, cabildo municipal, ciudadanía, ejidatarios y asociaciones campesinas, colegio de notarios / notarías públicas
Pasos para su instrumentación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobación del PMOTDU 2. Inclusión de Reservas Territoriales para el Desarrollo Urbano 3. Aprobación de asamblea ejidal para venta de suelo y desincorporación para convertir el suelo vendido en propiedad privada 4. Para tal efecto, los propietarios de los predios, los notarios públicos, los jueces y las autoridades administrativas respectivas, deberán notificar al ayuntamiento dando a conocer el monto de la operación. 5. Acuerdo de Cabildo para la firma de un convenio de colaboración con el Colegio de Notarios, para avisar a la Dirección cuando se tenga conocimiento de intenciones de venta. 6. La autoridad municipal tiene un plazo de treinta días naturales para ejercer el derecho de preferencia 7. Si lo consideran conveniente, la autoridad municipal deberá garantizar el pago respectivo
Problemas prioritarios	<p>1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana</p> <p>5C - Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, drenaje y luz)</p>

Nombre del Instrumento	Derecho de Preferencia
Problemática secundaria por resolver	Dispersión del crecimiento urbano Suelo subutilizado Concentración de equipamientos en la cabecera municipal Falta de equipamiento educativo y de salud
Estrategias ligadas	UR - E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos SOC-E1 - Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento SOC-E2 - Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación, espacio público, recreación y deporte MOV-E1 - Impulso del transporte público masivo y semi-masivo MOV-E2 - Impulso del transporte no motorizado
Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU	OBJ-OT-1 Descentralizar los servicios y equipamientos municipales y regionales del Centro de Población de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-1 Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-2 Aumentar la cobertura de saneamiento cuando menos al 90% para todo el municipio de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-3 Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria OBJ-SOC-4 Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria OBJ-PAT-1 Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio
Criterios de aplicación	Aplica cuando se requiera suelo para la instalación de equipamiento, servicios, espacios públicos, proyectos habitacionales de vivienda de interés social, reubicación de poblaciones en zonas de riesgo o mejoramiento integral de barrios informales, incluso para posibles reservas de suelo municipal.

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Tabla 122 Instrumento de Programa Parcial

Nombre del Instrumento	Programa Parcial
Descripción	Es el instrumento de planeación que contiene el conjunto de estudios, políticas, normas técnicas y disposiciones que derivan del programa de desarrollo urbano de un centro de población y que regulan las acciones de conservación, mejoramiento o crecimiento de un área determinada ubicada en dicho centro.
Base Normativa	Artículo 1 Fr. I, II; 11 fr. I, III, XI, XIX, XXII; Artículos 4, 5 y 11 de Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Artículo 29 y 30, 54, 66,67,83,84, Art. 51 al 57 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas.
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 Fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. IV Coherencia y racionalidad, Fr. V Participación democrática y transparencia, Fr. VI Productividad y eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público y Fr. X. Accesibilidad universal y movilidad
Vinculación con los ODS	ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura ODS 10. Reducción de las desigualdades ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas
Ámbito de actuación	Zona del Centro Histórico Zona conocida como Las Flores Zona Conocida como Hospital de la Mujer Zona con yacimientos arqueológicos
Actores involucrados	Dirección de Obras Públicas, Dirección de Desarrollo Económico y Turismo, Dirección de Arte y Cultura, Dirección de Ecología y Protección al Ambiente, Cabildo municipal, Presidente Municipal y Ciudadanía
Pasos para su instrumentación	1. Publicación de un Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del cual forme parte 2. Formulación en la que se incluirá la definición de los estudios, objetivos, obras, presupuestos, plazos y razones que se persiguen y la delimitación de su área de aplicación y los elementos que afecta. 3. Consulta 4. Aprobación 5. Publicación en gaceta oficial
Problemas prioritarios	1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana 2C - Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro urbano

Nombre del Instrumento	Programa Parcial
	<p>4C - Expansión de la huella urbana 5C - Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, drenaje y luz)</p>
<p>Problemática Secundaria por resolver</p>	<p>Dispersión del crecimiento urbano Cambios abruptos en las secciones viales Alteración de la imagen urbana Movilidad urbana deficiente Suelo subutilizado Concentración de equipamientos en la cabecera municipal Falta de equipamiento educativo y de salud Crecimiento urbano en suelo no apto Vivienda precaria Segregación espacial</p>
<p>Estrategias ligadas</p>	<p>OT E1 - Jerarquización de asentamientos humanos DU-E1 - Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo DU-E2 - Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos UR - E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos PAT-E2 - Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez AR-E1 - Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria AR-E2 - Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio</p>
<p>Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU</p>	<p>OBJ-OT-1 Descentralizar los servicios y equipamientos municipales y regionales del Centro de Población de Comitán de Domínguez OBJ-OT-2 Permitir el crecimiento urbano en los principales centros de población siempre que no sobrepase el 20% del área total urbana actual OBJ-OT-3 Conservar las áreas naturales y con cobertura vegetal primaria y secundaria para contener la frontera agropecuaria OBJ-OT-4 Delimitar áreas de crecimiento urbano que permitan contener la frontera agropecuaria OBJ-DU-1 Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años OBJ-DU-2 Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables OBJ-DU-3 Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales OBJ-DU-4 Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos OBJ-UR-3 Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez OBJ-UR-4 Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial OBJ-SOC-1 Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-2 Aumentar la cobertura de saneamiento cuando menos al 90% para todo el municipio de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-3 Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria OBJ-SOC-4 Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria OBJ-ECO-1 Aumentar las áreas ecoturísticas y turísticas por medio de usos del suelo con usos mixtos, de comercio y servicios OBJ-ECO-2 Aumentar los usos del suelo que permitan el establecimiento de actividades de hospedaje, comercios y servicios relacionados con restaurantes y áreas para los negocios y agronegocios OBJ-ECO-3 Aprovechar las conexiones carreteras hacia el interior del estado para el establecimiento de áreas industriales y agroindustriales OBJ-ECO-4 Determinar dentro de las áreas de crecimiento áreas industriales, agroindustriales y usos logísticos, aprovechando las conexiones carreteras OBJ-MOV-1 Ordenar el transporte público que llega o sale del centro de Comitán de Domínguez hacia la periferia y hacia otros municipios OBJ-MOV-2 Ampliar la red de transporte público hacia las áreas periféricas OBJ-MOV-3 Mejorar las condiciones de movilidad peatonal OBJ-MOV-4 Generar infraestructura ciclista que permita desplazamientos seguros dentro de Comitán de Domínguez OBJ-MOV-5 Diseño de red de transporte no motorizado en zonas aptas para el desplazamiento por medio de bicicleta y modos no motorizados OBJ-MOV-6 Contar con una red vial coherente y en respuesta a las necesidades de la población</p>

Nombre del Instrumento	Programa Parcial
	<p>OBJ-PAT-1 Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio</p> <p>OBJ-PAT-2 Establecer planes de manejo a nivel municipal para el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural</p> <p>OBJ-PAT-3 Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural</p> <p>OBJ-PAT-4 Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio</p> <p>OBJ-AR-1 Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria</p> <p>OBJ-AR-2 Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia</p> <p>OBJ-AR-3 Promover infraestructura verde y corredores ecológicos al interior del municipio de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-AR-4 Promover la instalación de soluciones basadas en la naturaleza para contrarrestar riesgos de desastres naturales</p>
Criterios de aplicación	Aplica cuando se requiera un instrumento de ordenación de centro histórico, de zonas industriales, ecoturismo, de crecimiento o de actuación, incluso puede ser aplicado para una comunidad sustentable, así como los proyectos de protección ambiental, espacio público, proyectos habitacionales de vivienda de interés social, reubicación de poblaciones en zonas de riesgo o mejoramiento integral de barrios informales

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Instrumentos de Gestión

Tabla 123 Instrumento de Mejora Regulatoria

Nombre del Instrumento	Mejora Regulatoria
Descripción	Actualización y aprobación de instrumentos reglamentarios y legales para el Municipio de Comitán de Domínguez consistente en la actualización de Ley de Hacienda, Ley de Ingresos, y el desarrollo y aprobación de la actualización del Reglamento de Construcciones y otros reglamentos como el Reglamento de imagen urbana o reglamentos de tipo ambiental
Base Normativa	Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 1 fr I, II; 11 fr. I, III, XI, XIX, XXII; Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Art. 1 fr I, II; Art. 11 fr. I, III, XI, XIX, XXII; Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas Art 142 Párrafo 4; Ley Orgánica Municipal del Estado de Chiapas Art. 36 al 38
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 Fr I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. IV Coherencia y racionalidad, Fr. V Participación democrática y transparencia, Fr. VI. Productividad y eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público y Fr. X. Accesibilidad universal y movilidad.
Vinculación con los ODS	ODS 10. Reducción de las desigualdades ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables ODS 9. Industria innovación e infraestructura
Ámbito de actuación	Todo el municipio
Actores involucrados	Dirección de Obras Públicas y Subdirección de Desarrollo Urbano o su similar a nivel municipal Cabildo municipal
Pasos para su instrumentación	1. Formulación del proyecto de reglamentos 2. Acuerdo de aprobación por parte del cabildo municipal 3. Publicación en la gaceta oficial
Problemas prioritarios asociados	1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana 3C - Asentamientos irregulares 4C - Expansión de la huella urbana 5C - Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, drenaje y luz)
Problemática secundaria por resolver	Dispersión del crecimiento urbano Alteración de la imagen urbana Movilidad urbana deficiente Suelo subutilizado Crecimiento urbano en suelo no apto Vivienda precaria Segregación espacial

Nombre del Instrumento	Mejora Regulatoria
Estrategias ligadas	<p>UR - E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos</p> <p>GOB-E1 - Capacitación constante a servidores públicos en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano</p> <p>GOB-E2 - Fortalecimiento del Instituto Municipal de Planeación</p>
Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU	<p>OBJ-UR-1 Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra</p> <p>OBJ-UR-2 Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales</p> <p>OBJ-UR-3 Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-UR-4 Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial</p> <p>OBJ-GOB-1 Capacitar cuando menos al 50% de los funcionarios públicos municipales relacionados con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano</p> <p>OBJ-GOB-2 Fortalecer las oficinas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial con equipo de cómputo, impresoras, plotters y licencias de software especializado</p> <p>OBJ-GOB-3 Capacitar constantemente al personal del Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-GOB-4 Fortalecer las instalaciones y el material de cómputo y oficina operado por el personal del del Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-SOC-1 Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-SOC-2 Aumentar la cobertura de saneamiento cuando menos al 90% para todo el municipio de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-SOC-3 Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria</p> <p>OBJ-SOC-4 Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria</p> <p>OBJ-ECO-1 Aumentar las áreas ecoturísticas y turísticas por medio de usos del suelo con usos mixtos, de comercio y servicios</p> <p>OBJ-ECO-2 Aumentar los usos del suelo que permitan el establecimiento de actividades de hospedaje, comercios y servicios relacionados con restaurantes y áreas para los negocios y agronegocios</p> <p>OBJ-AR-1 Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria</p> <p>OBJ-AR-2 Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia</p>
Criterios de aplicación	<p>Aplica en cualquier oportunidad en el que el cabildo municipal decida actualizar cualquier reglamento urbano, de construcción o ley de orden municipal; como lo son la Ley de Hacienda (estatal) y la Ley de Ingresos (aplicables en municipios) para la correcta implementación de instrumentos de acuerdo con su alcance y relevancia, que tengan un aspecto fiscal como son los cobros, pagos, cuotas, etc.</p>

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Tabla 124 Instrumento de Centros Integradores de Servicios

Nombre del Instrumento	Centros Integradores de Servicios
Descripción	<p>Este instrumento facilita la gestión y gobernanza del territorio rural del municipio auxiliando a las autoridades en la prestación de servicios educativos, de salud, de abasto y económicos básicos a los cuales pueden acudir los habitantes de poblaciones dispersas para recibir los primeros niveles de atención. Su función consiste en ser un facilitador de servicios, así como un canalizador de la población hacia servicios más especializados ubicados en localidades de mayor rango</p>
Base Normativa	<p>Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Artículo 1 fr. I, II; Artículos 4, 5, 11 Fr. I, III, XI, XIX, XXII, 23 Ley agraria Art. 4, del 70 al 72, 87, 88 y 89.</p>
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	<p>Art. 4 Fr. I. Derecho a la ciudad, Fr. II Equidad e inclusión, Fr. VI Productividad y eficiencia, Fr. X Accesibilidad universal y movilidad</p>
Vinculación con los ODS	<p>ODS 1. Fin a la Pobreza, ODS 2. Hambre Cero, ODS 3. Salud y Bienestar, ODS 4. Educación de calidad, ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura, ODS 10. Reducción de las desigualdades ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables, ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas</p>
Ámbito de actuación	<p>Comitán de Domínguez Villahermosa Yalumá San José Yocnajib Francisco Sarabia Cash</p>

Nombre del Instrumento	Centros Integradores de Servicios
	La Floresta Los Riegos Señor del Pozo
Actores involucrados	Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano o su similar a nivel municipal Cabildo municipal, Ciudadanía, Ejidatarios y asociaciones campesinas.
Pasos para su instrumentación	1. Aprobación del PMOTDU 2. Diagnóstico 3. Inventario general de Ejidos y Asociaciones Campesinas 4. Determinación de áreas, asentamientos humanos o localidades prioritarias 5. Establecer políticas, objetivos y líneas de acción 6. Generar consultas y participación ciudadana 7. Creación de los Centros Integradores de Servicios 8. Acuerdo de cabildo aprobatorio 9. Publicación en Gaceta Oficial
Problemas prioritarios por resolver y proyectos asociados al instrumento	1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana 2C - Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro urbano 3C - Asentamientos irregulares 4C - Expansión de la huella urbana 5C - Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, drenaje y luz) 6C - Ausencia de programas de reforestación y regeneración del suelo
Problemática secundaria por resolver	Dispersión del crecimiento urbano Movilidad urbana deficiente Concentración de equipamientos en la cabecera municipal Falta de equipamiento educativo y de salud Crecimiento urbano en suelo no apto
Estrategias ligadas	OT E1 - Jerarquización de asentamientos humanos OT-E2 - Delimitación de la frontera agropecuaria como área no urbanizable agropecuaria DU-E1 - Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo DU-E2 - Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos UR-E1 - Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales UR - E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos
Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU	OBJ-OT-1 Descentralizar los servicios y equipamientos municipales y regionales del Centro de Población de Comitán de Domínguez OBJ-OT-2 Permitir el crecimiento urbano en los principales centros de población siempre que no sobrepase el 20% del área total urbana actual OBJ-OT-3 Conservar las áreas naturales y con cobertura vegetal primaria y secundaria para contener la frontera agropecuaria OBJ-OT-4 Delimitar áreas de crecimiento urbano que permitan contener la frontera agropecuaria OBJ-DU-1 Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años OBJ-DU-2 Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables OBJ-DU-3 Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales OBJ-DU-4 Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos OBJ-SOC-3 Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria OBJ-SOC-4 Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria OBJ-AR-3 Promover infraestructura verde y corredores ecológicos al interior del municipio de Comitán de Domínguez OBJ-AR-4 Promover la instalación de soluciones basadas en la naturaleza para contrarrestar riesgos de desastres naturales
Criterios de aplicación	Aplica a los asentamientos humanos dentro del municipio de Comitán de Domínguez con población mayor de mil habitantes con posibilidades de brindar mayores servicios y equipamientos

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Instrumentos de Financiamiento

Tabla 125 Instrumento de Cobro por dictamen de impacto urbano y ambiental

Nombre del Instrumento	Cobro por dictamen de impacto urbano y ambiental
Descripción	Con la finalidad de generar mayores ingresos para el Municipio, se implementará el cobro por dictamen urbano y ambiental, uno de los tramites más realizados a nivel nacional por el área o Dirección de Obras Públicas y Subdirección de Desarrollo Urbano y la Dirección de Ecología y Protección al Ambiente o sus respectivos equivalentes a nivel municipal.
Base Normativa	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Art. 115 Fr. IV Ley Orgánica Municipal Estado De Chiapas Art. 101. Ley de ingresos municipal.
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público, fr. X. Accesibilidad universal y movilidad y fr. VI. Productividad y eficiencia, Fr. IX. Sustentabilidad ambiental.
Vinculación con los ODS	ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura ODS 10. Reducción de las desigualdades ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos
Ámbito de actuación	Todo el municipio
Actores involucrados	Ayuntamiento y Cabildo Municipal Tesorería Municipal Dirección de Ecología y Protección al ambiente Dirección de Obras Públicas y Subdirección de Desarrollo Urbano
Pasos para su instrumentación	1. Aprobación del PMOTDU 2. Modificación de la Ley de Hacienda Estatal y de la Ley de Hacienda Municipal / Ley de Ingresos e inclusión del instrumento 3. Habilitar en la línea de captura de la Tesorería Municipal el Cobro por Dictamen Urbano y Ambiental 4. Publicación en la Ley de Ingresos y presupuesto de egresos municipal
Problemas prioritarios asociados	1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana 6C - Ausencia de programas de reforestación y regeneración del suelo
Problemática secundaria por resolver	Dispersión del crecimiento urbano Falta de equipamiento educativo y de salud Crecimiento urbano en suelo no apto
Estrategias ligadas	PAT-E1 - Valorización del patrimonio natural dentro del municipio de Comitán de Domínguez PAT-E2 - Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez AR-E1 - Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria AR-E2 - Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio
Vinculación con Objetivos y Metas de este PMOTDU	OBJ-PAT-1 Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio OBJ-PAT-2 Establecer planes de manejo a nivel municipal para el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural OBJ-PAT-3 Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural OBJ-PAT-4 Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio OBJ-AR-1 Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria OBJ-AR-2 Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia OBJ-AR-3 Promover infraestructura verde y corredores ecológicos al interior del municipio de Comitán de Domínguez OBJ-AR-4 Promover la instalación de soluciones basadas en la naturaleza para contrarrestar riesgos de desastres naturales
Criterios de aplicación	Aplica en proyectos de uso de licencia de construcción para proyectos industriales de más de 2,500 metros cuadrados de terreno, lotificaciones o fraccionamientos de cualquier tipo con más de 10,000 metros cuadrados de superficie bruta, así como proyectos que tengan repercusiones en el ciclo ecológico del lugar.

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Tabla 126 Instrumento de Contribuciones de Mejora

Nombre del Instrumento	Contribuciones de Mejora
Descripción	<p>Es un instrumento de contribución por mejoras basado en el principio de beneficio de la inversión pública. Es decir, frente a una obra o proyecto, previamente anunciado o no, corresponde un beneficio en el valor del suelo y de los inmuebles en su zona de influencia, lo que permite a los municipios captar un porcentaje determinado respecto de esa utilidad basada en la inversión de dinero público. Se establecerá como una carga impuesta a las personas propietarias de inmuebles seleccionados para permitir sufragar los costos de una obra de infraestructura o un servicio específico que genere beneficios.</p> <p>La contribución económica se realizará a favor del Ayuntamiento, por las personas propietarias de predios beneficiadas por incrementos al valor del suelo a través de las obras y acciones promovidas por la administración pública municipal</p>
Base Normativa	Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; LGAHOTDU Art. 1 fr. I, II; 11 fr. I, III, XI, XIX, XXII; Art. 4; Ley de Ingresos para el Estado de Chiapas,
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. IV Coherencia y Racionalidad, Fr. VI Productividad y Eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público, fr. X. Accesibilidad universal y movilidad y fr. VI. Productividad y eficiencia, Fr. IX. Sustentabilidad ambiental.
Vinculación con los ODS	<p>ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura</p> <p>ODS 10. Reducción de las desigualdades</p> <p>ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables</p> <p>ODS 12 Producción y consumo responsables</p> <p>ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas</p> <p>ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos</p>
Ámbito de actuación	Todo el municipio
Actores involucrados	<p>Ayuntamiento</p> <p>Tesorería Municipal</p> <p>Dirección de obras públicas y desarrollo urbano</p> <p>Dirección de catastro</p>
Pasos para su instrumentación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificación de la Ley de Hacienda municipal (y/o Ley de Ingresos del Municipio). 2. Determinar los costos de la ejecución o introducción de infraestructura primaria, servicios básicos, otras obras y acciones de interés público urbano para que se carguen de manera preferente a los que se benefician directamente estos. 3. También se determinarán para desincentivar la existencia de predios vacantes y subutilizados que tengan cobertura de infraestructura y servicios. 4. Deberá realizarse una valuación previa de los predios antes de la ejecución o introducción de las infraestructuras, para calcular los incrementos del valor del suelo sujetos a imposición fiscal. 5. Por último, el municipio deberá prever en sus procesos de presupuestación, programación y gasto, el ejercicio de acciones y recursos para apoyar el desarrollo de acciones, obras, servicios públicos, proyectos intermunicipales y de movilidad urbana sustentable, los programas de adquisición, habilitación y venta de suelo para lograr zonas metropolitanas o conurbaciones más organizadas y compactas, y para atender las distintas necesidades del desarrollo urbano, de acuerdo con lo establecido en esta ley y en la normatividad vigente en materia de fondos públicos, así como para el desarrollo de acciones, obras, servicios públicos o proyectos en las materias de interés para el desarrollo del municipio, así como de los proyectos, información, investigación, consultoría, capacitación, divulgación y asistencia técnica necesarios para la instrumentación de esta figura.
Problemas prioritarios asociados	<p>1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana</p> <p>3C - Asentamientos irregulares</p> <p>4C - Expansión de la huella urbana</p> <p>5C - Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, drenaje y luz)</p>
Problemática secundaria por resolver	<p>Dispersión del crecimiento urbano</p> <p>Cambios abruptos en las secciones viales</p> <p>Alteración de la imagen urbana</p> <p>Movilidad urbana deficiente</p> <p>Suelo subutilizado</p> <p>Concentración de equipamientos en la cabecera municipal</p> <p>Falta de equipamiento educativo y de salud</p> <p>Crecimiento urbano en suelo no apto</p> <p>Vivienda precaria</p> <p>Segregación espacial</p>

Nombre del Instrumento	Contribuciones de Mejora
Estrategias ligadas	<p>MOV-E1 - Impulso del transporte público masivo y semi-masivo</p> <p>MOV-E2 - Impulso del transporte no motorizado</p> <p>MOV-E3 - Red vial optimizada</p> <p>PAT-E1 - Valorización del patrimonio natural dentro del municipio de Comitán de Domínguez</p> <p>PAT-E2 - Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán</p> <p>AR-E1 - Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria</p> <p>AR-E2 - Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio</p>
Vinculación con Objetivos y Metas de este PMOTDU	<p>OBJ-MOV-1 Ordenar el transporte público que llega o sale del centro de Comitán de Domínguez hacia la periferia y hacia otros municipios</p> <p>OBJ-MOV-2 Ampliar la red de transporte público hacia las áreas periféricas</p> <p>OBJ-MOV-3 Mejorar las condiciones de movilidad peatonal</p> <p>OBJ-MOV-4 Generar infraestructura ciclista que permita desplazamientos seguros dentro de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-MOV-5 Diseño de red de transporte no motorizado en zonas aptas para el desplazamiento por medio de bicicleta y modos no motorizados</p> <p>OBJ-MOV-6 Contar con una red vial coherente y en respuesta a las necesidades de la población</p> <p>OBJ-PAT-1 Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio</p> <p>OBJ-PAT-2 Establecer planes de manejo a nivel municipal para el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural</p> <p>OBJ-PAT-3 Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural</p> <p>OBJ-PAT-4 Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio</p> <p>OBJ-AR-1 Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria</p> <p>OBJ-AR-2 Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia</p> <p>OBJ-AR-3 Promover infraestructura verde y corredores ecológicos al interior del municipio de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-AR-4 Promover la instalación de soluciones basadas en la naturaleza para contrarrestar riesgos de desastres naturales</p>
Criterios de aplicación	Aplica en el predial o cobro por contribución de mejora en específico para predios o terrenos de particulares que se encuentran colindantes o sean beneficiarios directos o indirectos de alguna obra de carácter público.

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Instrumentos Complementarios

Tabla 127 Instrumento de Gravamen a desperdicio urbano / Incentivos a la construcción de predios baldíos

Nombre del Instrumento	Gravamen a desperdicio urbano / Incentivos a la construcción de Predios Baldíos o Subutilizados
Descripción	<p>Este gravamen se justifica como una forma de asignar los costos derivados del desperdicio de la inversión pública en infraestructura, equipamiento y sus respectivos mantenimientos, además de otros servicios públicos como seguridad.</p> <p>Los municipios podrán otorgar facilidades administrativas y estímulos a la construcción de predios baldíos o para inversiones en predios subutilizados en las zonas antigua e intermedia.</p> <p>Los predios baldíos que se desarrollen durante los primeros dos años después de la publicación del instrumento de planeación que establezca la zonificación aplicable para el gravamen al desperdicio urbano y que se encuentren en las zonas afectadas por dicho gravamen gozarán de los incentivos fiscales incluidos en las leyes de ingresos municipales para el ejercicio fiscal correspondiente y en las leyes de hacienda estatal y municipal.</p>
Base Normativa	Este instrumento se fundamenta en la Ley General y la Ley del Estado que establece la facultad de los municipios para realizar la actualización de los programas y planes, y atiende a los principios establecidos en el artículo 4 de la Ley General LGAHOTDU, Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Artículo 8; Ley Agraria Art. 87, 88 y 89. y Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas Artículo 90, Art 162 Fr. III, Ley de Hacienda y Ley de Ingresos Municipal.
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 Fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. IV Coherencia y racionalidad, Fr. V Participación democrática y transparencia, Fr. VI. Productividad y eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público, VIII Resiliencia, seguridad urbana y riesgos, IX Sustentabilidad Ambiental, Fr. X. Accesibilidad universal y movilidad
	ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Nombre del Instrumento	Gravamen a desperdicio urbano / Incentivos a la construcción de Predios Baldíos o Subutilizados
Vinculación con los ODS	ODS 10. Reducción de las desigualdades ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos
Ámbito de actuación	Ejidos y áreas colindantes a zonas urbanas Suelos vacantes dentro de las áreas urbanas, suelos subutilizados, predios mostrencos.
Actores involucrados	Dirección de Obras Públicas o su similar a nivel municipal, Dirección de Desarrollo Urbano o su equivalente a nivel municipal Consejo Municipal de Desarrollo Urbano Cabildo municipal, Presidente Municipal
Pasos para su instrumentación	1. Identificación de áreas de gravamen al desperdicio urbano e identificación de áreas para el incentivo a la construcción (Se propone que sean Uso de Suelo Comercial, Habitacional con Comercio y Usos Mixtos) 2. Aprobación y determinación de las áreas de gravamen y de las áreas para los incentivos a la construcción por parte del cabildo municipal. 3. Cálculo y aprobación de las tasas de gravamen y las tasas de incentivos sobre las áreas determinadas por el cabildo municipal. Se propone la Ley de Hacienda y la Ley de Ingresos Municipal. 4. Modificación del Programa de Desarrollo Urbano Municipal adjuntando los polígonos de gravamen / incentivos 5. Publicación en Gaceta Oficial
Problemas prioritarios asociados	1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana 2C - Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro urbano 3C - Asentamientos irregulares 4C - Expansión de la huella urbana 5C - Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, drenaje y luz) 6C - Ausencia de programas de reforestación y regeneración del suelo
Problemática Secundaria por resolver	Dispersión del crecimiento urbano Alteración de la imagen urbana Movilidad urbana deficiente Suelo subutilizado
Estrategias ligadas	DU-E1 - Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo DU-E2 - Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos UR-E1 - Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales UR - E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos SOC-E1 - Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento SOC-E2 - Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación, espacio público, recreación y deporte
Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU	OBJ-DU-1 Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años OBJ-DU-2 Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables OBJ-DU-3 Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales OBJ-DU-4 Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos OBJ-UR-3 Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez OBJ-UR-4 Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial OBJ-GOB-1 Capacitar cuando menos al 50% de los funcionarios públicos municipales relacionados con OBJ-SOC-1 Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-2 Aumentar la cobertura de saneamiento cuando menos al 90% para todo el municipio de Comitán de Domínguez OBJ-SOC-3 Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria OBJ-SOC-4 Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria

Nombre del Instrumento	Gravamen a desperdicio urbano / Incentivos a la construcción de Predios Baldíos o Subutilizados
Criterios de aplicación	Se sugiere que sea en los usos del suelo marcados como de tipo comercial, habitacional con comercio y usos del suelo mixto ya que este tipo de usos deben aprovechar al máximo la infraestructura disponible y no deben ser objeto de especulación.

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Tabla 128 Instrumento de Transferencia de Derechos de Desarrollo

Nombre del Instrumento	Transferencia de Derechos de Desarrollo / Venta de Derechos de Edificabilidad
Descripción	La persona propietaria del inmueble o su representante debidamente acreditado podrán solicitar al Municipio la utilización del coeficiente excedente (derechos de edificabilidad), a partir del coeficiente de utilización del suelo básico (CUSB) y hasta el coeficiente de utilización del suelo máximo (CUSM). Se propone que el coeficiente de utilización del suelo Básico (CUSB) sea el que se establece en este documento y el CUSM sea el que establezca por medio de aprobación de cabildo de acuerdo con la capacidad de carga de cada polígono emisor / receptor de derechos
Base Normativa	Este instrumento se fundamenta en la Ley General y la Ley del Estado que establece la facultad de los municipios para realizar la actualización de los programas y planes, y atiende a los principios establecidos en el artículo 4 de la Ley General LGAHOTDU, Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Artículo 8; Ley Agraria Art. 87, 88 y 89. y Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas Artículo 50, Artículo 78.
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 Fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. IV Coherencia y racionalidad, Fr. V Participación democrática y transparencia, Fr. VI. Productividad y eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público, VIII Resiliencia, seguridad urbana y riesgos, IX Sustentabilidad Ambiental, Fr. X. Accesibilidad universal y movilidad
Vinculación con los ODS	ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura ODS 10. Reducción de las desigualdades ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos
Ámbito de actuación	Áreas determinadas como Emisoras / Receptoras de Derechos de Edificabilidad y aprobadas por el Cabildo Municipal y el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano Suelos vacantes dentro de las áreas urbanas, suelos subutilizados
Actores involucrados	Dirección de Obras Públicas o su similar a nivel municipal Dirección de Desarrollo Urbano o su equivalente a nivel municipal Cabildo municipal Presidente Municipal
Pasos para su instrumentación	1. Identificación de áreas emisoras y receptoras de derechos de edificabilidad (se propone que las áreas emisoras sean áreas centrales con condiciones de conservación del patrimonio histórico y áreas con condiciones de conservación del patrimonio natural, así mismo se propone que las áreas receptoras sean los usos del suelo comercial, habitacional con comercio y mixto 2. Aprobación y determinación de las áreas emisoras y de las áreas receptoras para los derechos de edificabilidad 3. Determinación y aprobación de las tasas para la venta de derechos por metro cuadrado por parte del cabildo municipal 4. Modificación del Programa de Desarrollo Urbano Municipal adjuntando los polígonos emisores / receptores. Estos pasos deberán ser a futuro una vez aprobado el presente instrumento de planeación o en su caso derivarlo a un instrumento de planeación más detallado por ejemplo un Programa Parcial o un Programa de Centro de Población adecuado a cada temática. 5. Publicación en Gaceta Oficial
Problemas prioritarios asociados	1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana 3C - Asentamientos irregulares 4C - Expansión de la huella urbana
Problemática Secundaria por resolver	Dispersión del crecimiento urbano Cambios abruptos en las secciones viales Alteración de la imagen urbana
Estrategias ligadas	DU-E1 - Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo DU-E2 - Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos UR-E1 - Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales UR - E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos PAT-E2 - Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez

Nombre del Instrumento	Transferencia de Derechos de Desarrollo / Venta de Derechos de Edificabilidad
Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU	<p>OBJ-DU-1 Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años</p> <p>OBJ-DU-2 Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables</p> <p>OBJ-DU-3 Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales</p> <p>OBJ-DU-4 Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos</p> <p>OBJ-UR-1 Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra</p> <p>OBJ-UR-2 Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales</p> <p>OBJ-UR-3 Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez</p> <p>OBJ-UR-4 Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial</p> <p>OBJ-PAT-1 Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio</p> <p>OBJ-PAT-2 Establecer planes de manejo a nivel municipal para el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural</p> <p>OBJ-PAT-3 Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural</p> <p>OBJ-PAT-4 Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio</p>
Criterios de aplicación	Se sugiere que las áreas emisoras de derechos sean las áreas centrales con predios con condiciones de conservación del patrimonio histórico, así como áreas con condiciones de conservación del patrimonio natural. Así mismo se sugiere que las áreas receptoras de derechos de edificabilidad sean áreas marcadas con uso del suelo comercial, usos mixto y habitacional con comercio privilegiando las áreas colindantes a vialidades primarias y secundarias.

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

Tabla 129 Instrumento de Reagrupamiento Parcelario

Nombre del Instrumento	Reagrupamiento Parcelario
Descripción	<p>Para la ejecución de los programas de desarrollo urbano, el Estado y los municipios, podrán promover ante propietarios e inversionistas la integración de la propiedad requerida mediante el reagrupamiento de predios.</p> <p>Los predios reagrupados podrán conformar polígonos de actuación, a fin de lograr un desarrollo urbano integrado y podrán aprovechar los incentivos y facilidades contempladas en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Chiapas, para la ocupación y aprovechamiento de áreas, polígonos y predios baldíos, subutilizados y mostrencos.</p> <p>Una vez ejecutada la acción urbanística, los propietarios e inversionistas procederán a recuperar la parte alícuota que les corresponda, pudiendo ser en tierra, edificaciones o en numerario de acuerdo con los convenios que al efecto se celebren.</p>
Base Normativa	Este instrumento se fundamenta en la Ley General y la Ley del Estado que establece la facultad de los municipios para realizar la actualización de los programas y planes, y atiende a los principios establecidos en el artículo 4 de la Ley General LGAHOTDU, Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Artículo 8; Ley Agraria Art. 87, 88 y 89. y Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas Artículo 109 y 110.
Principios de la LGAHOTDU involucrados:	Artículo 4 Fr. I. Derecho a la Ciudad, Fr. II Equidad e Inclusión, Fr. III Derecho a la Propiedad Urbana, Fr. IV Coherencia y racionalidad, Fr. V Participación democrática y transparencia, Fr. VI. Productividad y eficiencia, Fr. VII Protección y Progresividad del Espacio Público, VIII Resiliencia, seguridad urbana y riesgos, IX Sustentabilidad Ambiental, Fr. X. Accesibilidad universal y movilidad
Vinculación con los ODS	<p>ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura</p> <p>ODS 10. Reducción de las desigualdades</p> <p>ODS 11. Ciudades y comunidades sustentables</p> <p>ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas</p> <p>ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos</p>
Ámbito de actuación	<p>Áreas con problemáticas urbanas de forma urbana y presión de inversión para el desarrollo urbano</p> <p>Suelos vacantes dentro de las áreas urbanas, suelos subutilizados</p>
Actores involucrados	<p>Dirección de Obras Públicas o su similar a nivel municipal,</p> <p>Dirección de Desarrollo Urbano o su equivalente a nivel municipal</p> <p>Cabildo municipal,</p> <p>Presidente Municipal</p>

Nombre del Instrumento	Reagrupamiento Parcelario
Pasos para su instrumentación	1. Identificación y determinación de área susceptible de reagrupamiento parcelario y compromiso del promovente 2. Cumplir con el dictamen de impacto urbano, con las normas urbanísticas y un estudio de factibilidad financiera 3. Formulación y aprobación de un fideicomiso que reparta las cargas y los beneficios 4. Habilitación de infraestructura primaria y urbanización 5. Enajenación de predios resultantes
Problemas prioritarios asociados	1C - Falta de aplicabilidad de la normativa urbana 3C - Asentamientos irregulares 4C - Expansión de la huella urbana
Problemática Secundaria por resolver	Dispersión del crecimiento urbano Cambios abruptos en las secciones viales Alteración de la imagen urbana
Estrategias ligadas	DU-E1 - Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo DU-E2 - Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos UR-E1 - Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales UR - E2 - Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos PAT-E2 - Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez
Vinculación con objetivos y metas de este PMOTDU	OBJ-DU-1 Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años OBJ-DU-2 Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables OBJ-DU-3 Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales OBJ-DU-4 Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos OBJ-UR-1 Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra OBJ-UR-2 Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales OBJ-UR-3 Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez OBJ-UR-4 Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial OBJ-PAT-1 Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio OBJ-PAT-2 Establecer planes de manejo a nivel municipal para el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural OBJ-PAT-3 Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural OBJ-PAT-4 Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio
Criterios de aplicación	Se sugiere que las áreas de reagrupamiento parcelario sean en áreas con una forma urbana intrincada (predios pequeños o de diferentes características geométricas entre sí) para que se puedan reagrupar y reasignar las cargas y beneficios siempre y cuando exista una intervención de tipo económico - social y promovida por particulares con ayuda del gobierno local y estatal.

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

10.2 Gestión y Gobernanza

Para la gestión y gobernanza del presente PMOTDU, se propone un modelo de gobernanza integrada que incorpore de manera transversal elementos y políticas para avanzar en el alcance de los objetivos planteados en el presente documento. Para lograrlo, es preciso integrar a las diferentes dependencias municipales especializadas que participan en la gestión del territorio en cuestión (integración temática); a los diferentes niveles de gobierno (federal, estatal, zona metropolitana y municipal); así como la integración administrativa de diferentes sectores (sector público, sector privado, sociedad civil y academia).

La integración de dependencias, niveles y sectores incluye procesos conjuntos de toma de decisiones para las cuales se habilitan mecanismos de diálogo, intercambio de información, rendición de cuentas y transparencia que permitan evitar conflictos de políticas, la creación de sinergia, el trabajo conjunto para el alcance de objetivos comunes (Stead & Harry Geelings, 2005).

En la implementación de las estrategias y proyectos derivados de este PMOTDU de manera integrada se integrarán varios ámbitos y medidas para su desarrollo. Como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 130 Ámbitos y medidas para la gobernanza integrada

Ámbito de gobernanza propuesto	Participación ciudadana y multisectorial	Acuerdos de política e institucionales	Fortalecimiento de capacidades
Acciones de gobernanza integrada propuestas	-Difusión de información a través de distintos medios -Implementación de mecanismos e instrumentos para la participación ciudadana y multisectorial -Ejecución de procesos y métodos participativos	-Estrategias vertidas en los instrumentos de planeación -Convenios y acuerdos administrativos -Instrumentos fiscales -Mecanismos para el monitoreo y la evaluación	-Fortalecimiento de capacidades de actores del sector público en el municipio -Fortalecimiento de capacidades de actores de la sociedad civil y sector privado
Dependencias involucradas	-Dirección de Atención Ciudadana Estatal y Municipal	-Ayuntamiento del municipio -Secretaría General del Estado de Chiapas - Consejo Municipal de Desarrollo Urbano	-Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal -Secretaría General del Estado de Chiapas -Secretaría del Ayuntamiento
Niveles de gobierno	Estatal y Municipal	Estatal y Municipal	Federal, Estatal y Municipal
Sectores involucrados	Sector Público Sector Privado Sociedad civil	Sector público Sector privado Sociedad civil Academia	Sector público Sector privado Sociedad civil Academia

Fuente: Elaborado por IDOM con base en (Schwedler, 2011)

10.3 Programa de inversión

Para el programa de inversión del presente PMOTDU, se plantea por cada uno de los sistemas analizados bajo los siguientes criterios de aplicación:

Prioridad. - Se establece la prioridad para cada uno de los programas y proyectos identificados, **Prioridad 1 o alta;** corresponde a una atención casi inmediata, aunque en el plazo se tenga que extender hasta mediano o largo plazo (más de 10 años), por lo que no está asociado necesariamente al corto plazo. **Prioridad 2 o mediana;** corresponde a una atención a partir del tercer al quinto año de la aprobación del presente programa, por lo que no está asociado directamente al mediano plazo. **Prioridad 3 o baja;** corresponde a una aplicación a partir del quinto año de aplicación del presente programa, por lo que no está asociado al largo plazo.

Las prioridades responden adicionalmente a los criterios enmarcados por la ENOT, los cuales son: seguridad nacional, seguridad ciudadana y atención al riesgo, y para minimizar las brechas identificadas por la ENOT.

Plazo. - Se establece el plazo estimado para cada uno de los proyectos, el Corto Plazo **(C)**; corresponde a los primeros 3 a 5 años; el Mediano Plazo **(M)**, corresponde de los 5 a los 10 años y el Largo Plazo **(L)**; corresponde de los 10 a los 30 años.

Las Estrategias planteadas dentro de este Programa, están enfocadas en diferentes temáticas que atienden a distintas problemáticas dentro del territorio. Dichas Estrategias fueron propuestas posteriores al desarrollo del diagnóstico y al análisis FODA y Mapeo Participativo estos últimos dos llevados a cabo mediante un taller presencial con la sociedad civil y una encuesta (en línea o en físico) el pasado mes de septiembre. Ahora bien, las Estrategias presentadas se dividen en 9 grandes grupos que incluyen proyectos de índole Ambiental y resiliencia territorial o bien de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, incluyendo las iniciativas Sociodemográficas, de Economía y Movilidad, entre otras. A su vez consideran distintas Líneas de acción y proyectos prioritarios que permitirán la atención y resolución de diversas problemáticas territoriales.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

10.3.1 Cartera de inversión de proyectos prioritarios

Se presenta a continuación la cartera de proyectos prioritarios considerando el sistema al que pertenecen, su relación con los problemas prioritarios, estrategias y líneas de acción y estrategias señalado con clave **(P, E, LA)**, la prioridad, el plazo, el monto de inversión y las posibles alternativas de financiamiento identificadas de acuerdo con el carácter y requerimientos técnicos de cada proyecto o programa. La cartera de proyectos completos se encuentra en anexos.

Tabla 131 Cartera de inversión de proyectos prioritarios

Subsistema	Clave P	Clave E	Clave LA	Líneas de Acción	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MX)	Alternativas de financiamiento
Ordenamiento Territorial	2C	OT-E1	OT-E1-LA1	Ordenar y planificar el crecimiento urbano	Elaboración de Programas de Desarrollo urbano de Centro de Población.	Alta	Mediano	\$750,000.00	BANOBRAS, Presupuesto participativo, INFONAVIT, SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
Desarrollo Urbano	4C	DU-E1	DU-E1-LA1	Densificación urbana y aprovechamiento sustentable del suelo urbano	Elaboración del Plan Parcial de la zona Poniente, que integre proyectos de densificación, infraestructura sustentable y contención de crecimiento urbano	Alta	Corto	\$10,000,000.00	INFONAVIT, SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
	4C	DU-E1	DU-E1-LA2		Actualización del Reglamento de Construcción de Comitán, que integre áreas de donación, aumento de COS y CUS, remetiimientos e infraestructuras sustentables	Alta	Corto	\$5,000,000.00	INFONAVIT, SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
	2C	DU-E2	DU-E2-LA3	Fortalecer los subcentros urbanos mediante la integración de servicios y equipamientos urbanos	Proyecto para la descentralización de las actividades administrativas del Centro Histórico y fortalecimiento de centralidades urbanas de la cabecera municipal	Alta	Corto	\$20,000,000.00	Presupuesto municipal, presupuesto estatal
Subsistema Urbano - Rural	3C	UR-E1	UR-E1-LA1	Escrituración de la propiedad privada	Programa de regulación y escrituración de vivienda en el municipio	Alta	Mediano	\$8,000,000.00	CONAVI, INSUS. INFONAVIT. Presupuesto municipal, presupuesto estatal

Subsistema	Clave P	Clave E	Clave LA	Líneas de Acción	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MX)	Alternativas de financiamiento
	3C	UR-E1	UR-E1-LA2		Creación de un fondo municipal para el acceso a la vivienda digna.	Alta	Mediano	\$50,000,000.00	INFONAVTI, CONAVI, FONHAPO, Banca privada
Subsistema Institucional y de Gobernanza	1C	GOB-E3	GOB-E1-LA1	Capacitaciones técnicas a personal técnico	Programa de capacitación dirigido a personal técnico municipal y local bajo el enfoque de gestión urbana.	Alta	Mediano	\$8,000.00 por personas (Hasta 10 personas)	ONU HABITAT, Colegio de Urbanistas de México,
Sociodemográfico	5C	SOC-E1	SOC-E1-LA1	Modernizar y ampliar la infraestructura pública municipal	Modernización y ampliación de las redes de drenaje pluvial, drenaje sanitario y red de agua potable del municipio	Alta	Corto	\$500,000,000.00	Recursos municipales
	4C	SOC-E2	SOC-E3-LA8	Dotar de equipamiento de salud al municipio	Elaboración del Programa Parcial para "Ciudad Salud" ubicada al sur de la cabecera municipal	Alta	Corto	\$5,000,000.00	INFONAVIT, SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
Económico	2C	ECO-E1	ECO-E1-LA1	Impulso a las actividades turísticas municipales	Programa Turístico Municipal que integre; Programa de señalética y quioscos de información turística, así como puntos de ascenso y descenso a transporte turístico en la cabecera municipal, así como Mejoramiento de infraestructura turística (estacionamiento, restaurantes, alojamiento, rutas) en: El Durazno, San Caralampio, La Floresta, Parque Potaltik, Parque Ecológico San Francisco y Centro Histórico para el aumento de la derrama económica local	Alta	Mediano	\$2,500,000.00	FONATUR, Presupuesto municipal
Movilidad	3C	MOV-E3	MOV-E1-LA-1	Contar con un sistema de transporte público funcional, integrado para todas las zonas del municipio	Elaboración de un PIMUS, que integre la Habilitación de rutas de transporte para personas con discapacidad (zona centro y centro de población) y Programas de accesibilidad universal en la zona centro y en torno a equipamientos (materiales, rampas, cruces seguros, cruces a nivel)	Alta	Corto	\$2,500,000.00	BID, BANOBRAS, Sociedad Nacional de Crédito, presupuesto municipal, presupuesto estatal

Subsistema	Clave P	Clave E	Clave LA	Líneas de Acción	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MX)	Alternativas de financiamiento
Patrimonio natural y cultural	1C	PAT-E2	PAT-E2-LA3	Fomentar la conservación y apropiación de sitios y espacios patrimoniales a través de intervenciones urbanas y programas culturales	Actualización de Plan Parcial de Centro Histórico de Comitán de Domínguez	Alta	Corto	\$2,000,000.00	SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
	1C	PAT-E2	PAT-E3-LA5	Fomento al turismo deportivo, cultural y natural para el fortalecimiento de la identidad cultural	Elaboración del Plan Parcial de la Zona Arqueológica Junchavín	Alta	Corto	\$5,000,000.00	SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
Ambiental y de resiliencia territorial	6C	AR-E1	AR-E1-LA2	Conservación y protección de cobertura vegetal endémica	Programa de regeneración de suelos y regulación de actividades madereras, carboneras y bancos de materiales en La Floresta, San Antonio Bellavista, Laguna Chamula, El Durazo y Abelardo L. Rodríguez	Alta	Corto	\$7,000,000.00	SEMARNAT, Comisión Nacional Forestal
	6C	AR-E1	AR-E1-LA3	Conservación y protección de cobertura vegetal endémica	Programa de reforestación y conservación ambiental zona de San Antonio Copala, Chichimá, zona oriente de la cabecera municipal, parque Ya'ax y polígonos de Protección Ambiental	Alta	Corto	\$3,500,000.00	SEMARNAT, Comisión Nacional Forestal

Fuente: Elaborado por IDOM

10.4 Corresponsabilidad

En el presente programa, se propone la corresponsabilidad de acuerdo a los principales actores identificados en la ejecución, operación y seguimiento de los programas y proyectos planteados, así mismo, se propone la coordinación institucional y la coordinación administrativa es decir, con qué organismos e instituciones se deberá coordinar y qué tipo de solución administrativa pudiera tener para llevar a cabo la coordinación, esta puede ser a través de contratos de prestación de servicios,

convenios de coordinación o a través de la participación ciudadana. A continuación, se presenta la tabla de corresponsabilidad de los proyectos prioritarios. La tabla completa se encuentra en anexos.

Tabla 132 Corresponsabilidad de proyectos prioritarios

Subsistema	Clave P	Clave E	Clave LA	Líneas de Acción	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
Ordenamiento Territorial	2C	OT-E1	OT-E1-LA1	Ordenar y planificar el crecimiento urbano	Elaboración de Programas de Desarrollo urbano de Centro de Población.	Dirección de Desarrollo urbano y Dirección de Desarrollo rural	SEDATU, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, IMPLAN	Convenios de coordinación
Desarrollo Urbano	4C	DU-E1	DU-E1-LA1	Densificación urbana y aprovechamiento sustentable del suelo urbano	Elaboración del Plan Parcial de la zona Poniente, que integre proyectos de densificación, infraestructura sustentable y contención de crecimiento urbano	IMPLAN, Dirección de desarrollo urbano	SEDATU, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, IMPLAN	Convenios de coordinación
	4C	DU-E1	DU-E1-LA2		Actualización del Reglamento de Construcción de Comitán, que integre áreas de donación, aumento de COS y CUS, remetimientos e infraestructuras sustentables	Dirección de Obras Públicas	SEDATU, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, IMPLAN	Convenios de coordinación
	2C	DU-E2	DU-E2-LA3	Fortalecer los subcentros urbanos mediante la integración de servicios y equipamientos urbanos	Proyecto para la descentralización de las actividades administrativas del Centro Histórico y fortalecimiento de centralidades urbanas de la cabecera municipal	Dirección de Desarrollo urbano, Dirección de economía y turismo	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de economía y turismo	Convenios de coordinación
Subsistema Urbano - Rural	3C	UR-E1	UR-E1-LA1	Escrituración de la propiedad privada	Programa de regulación y escrituración de vivienda en el municipio	Comisión estatal de suelo y vivienda de Chiapas	SEDATU, INSUS, INFONAVIT, Dirección de planeación	Convenios de coordinación
	3C	UR-E1	UR-E1-LA2		Creación de un fondo municipal para el acceso a la vivienda digna.	Comisión estatal de suelo y vivienda de Chiapas	SEDATU, CONAVI, INFONAVIT, Dirección de planeación	Fideicomisos

Subsistema	Clave P	Clave E	Clave LA	Líneas de Acción	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
Subsistema Institucional y de Gobernanza	1C	GOB-E3	GOB-E1-LA1	Capacitaciones técnicas a personal técnico	Programa de capacitación dirigido a personal técnico municipal y local bajo el enfoque de gestión urbana.	IMPLAN, Dirección de desarrollo urbano	IMPLAN, Dirección de desarrollo urbano, Dirección de planeación	Convenios de coordinación
Sociodemográfico	5C	SOC-E1	SOC-E1-LA1	Modernizar y ampliar la infraestructura pública municipal	Modernización y ampliación de las redes de drenaje pluvial, drenaje sanitario y red de agua potable del municipio	Comité de Agua y Alcantarillado municipal	IMPLAN, Dirección de Obras Públicas y Dirección de Proyectos, Dirección de servicios públicos, Comité de Agua y Alcantarillado municipal	Contrato de prestación de servicios
	4C	SOC-E2	SOC-E3-LA8	Dotar de equipamiento de salud al municipio	Elaboración del Programa Parcial para "Ciudad Salud" ubicada al sur de la cabecera municipal	Secretaría de Salud municipal	SEDATU, IMPLAN Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, Secretaría de salud municipal	Convenios de coordinación
Económico	2C	ECO-E1	ECO-E1-LA1	Impulso a las actividades turísticas municipales	Programa Turístico Municipal que integre; Programa de señalética y quioscos de información turística, así como puntos de ascenso y descenso a transporte turístico en la cabecera municipal, así como Mejoramiento de infraestructura turística (estacionamiento, restaurantes, alojamiento, rutas) en: El Durazno, San Caralampio, La Floresta, Parque Potaltik, Parque Ecológico San Francisco y Centro Histórico para el aumento de la derrama económica local	Dirección de Desarrollo económico y turístico	SEDATU, IMPLAN Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, Dirección de Desarrollo Económico y turístico, Dirección de Desarrollo y Atención a pueblos indígenas, Dirección de Pueblos Mágicos	Convenios de coordinación
Movilidad	3C	MOV-E3	MOV-E1-LA-1	Contar con un sistema de transporte público funcional, integrado para todas las zonas del municipio	Elaboración de un PIMUS, que integre la Habilitación de rutas de transporte para personas con discapacidad (zona centro y centro de población) y Programas de accesibilidad universal en la zona centro y en torno a equipamientos	IMPLAN	SEDATU, IMPLAN, SEMOVI, Dirección de tránsito y vialidad, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de obras públicas	Convenios de coordinación

Subsistema	Clave P	Clave E	Clave LA	Líneas de Acción	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
					(materiales, rampas, cruces seguros, cruces a nivel)			
Patrimonio natural y cultural	1C	PAT-E2	PAT-E2-LA3	Fomentar la conservación y apropiación de sitios y espacios patrimoniales a través de intervenciones urbanas y programas culturales	Actualización de Plan Parcial de Centro Histórico de Comitán de Domínguez	INAH, Dirección de Desarrollo urbano	IMPLAN, INAH, INBAL, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de cultura	Convenios de coordinación
	1C	PAT-E2	PAT-E3-LA5	Fomento al turismo deportivo, cultural y natural para el fortalecimiento de la identidad cultural	Elaboración del Plan Parcial de la Zona Arqueológica Junchavín	INAH, Dirección de Desarrollo urbano	IMPLAN, INAH, INBAL, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de cultura	Convenios de coordinación
Ambiental y de resiliencia territorial	6C	AR-E1	AR-E1-LA2	Conservación y protección de cobertura vegetal endémica	Programa de regeneración de suelos y regulación de actividades madereras, carboneras y bancos de materiales en La Floresta, San Antonio Bellavista, Laguna Chamula, El Durazo y Abelardo L. Rodríguez	SEMARNAT, Secretaría de protección civil	SEMARNAT, Secretaría de protección civil, Dirección de desarrollo rural, Dirección de Educación,	Fideicomisos
	6C	AR-E1	AR-E1-LA3	Conservación y protección de cobertura vegetal endémica	Programa de reforestación y conservación ambiental zona de San Antonio Copala, Chichimá, zona oriente de la cabecera municipal, parque Ya'ax y polígonos de Protección Ambiental	SEMARNAT, Secretaría de protección civil	SEMARNAT, Secretaría de protección civil, Dirección de desarrollo rural, Dirección de Educación,	Fideicomisos

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)



11 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

11.1.1 Indicadores para el Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano de los municipios

La evaluación y el seguimiento permitirán revisar que las disposiciones del INFONAVIT sean llevadas a cabo a tiempo y mediante los correspondientes instrumentos, evaluando los aciertos y errores derivados de la implementación de las políticas y estrategias.

El modelo de seguimiento y evaluación del programa municipal constituye el mecanismo que permite vigilar el cumplimiento de los objetivos, las políticas y las estrategias planteadas en el PMOTDU, como su concurrencia con los acuerdos internacionales para el Desarrollo así y Bienestar, con la Política Nacional de Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Sostenible, los derechos humanos y los principios que se promueven en el instrumento.

El seguimiento del PMOTDU, se debe plantear como una etapa de monitoreo permanente y sistemática en la cual se consideran los recursos humanos y materiales definidos para verificar el cumplimiento de las acciones y estrategias planteadas en el instrumento. La evaluación, por su parte, permite la valoración respecto de los objetivos planteados para el PMOTDU y de los resultados depende la modificación o actualización, según sea el caso, de tal forma que el modelo territorial municipal deseado se alcance. Tanto el seguimiento como la evaluación estarán a cargo de actores involucrados señalados en el apartado de Instrumentos, acciones y corresponsabilidad y se llevarán a cabo en tres plazos: **corto, mediano y largo.**

El seguimiento y la evaluación deberá estar a cargo de los representantes municipales encargados del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, en coordinación con la dirección de medio ambiente, la dirección de catastro y la dirección de atención ciudadana.

En la siguiente tabla se presentan los indicadores vinculados a las estrategias que atienden a los problemas prioritarios del municipio, en el anexo "Indicadores" se encuentran todos los indicadores identificados para cada una de las estrategias del presente instrumento.

Tabla 133 Indicadores identificados vinculados a los problemas prioritarios del municipio

Clave P	Estrategia	Nombre del indicador	Descripción del indicador	Método de cálculo	Línea base	Meta	Principio	Plazo	Fuentes de información
1C	Capacitación constante a servidores públicos en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Programa anual de capacitación para servidores públicos municipales del área de planeación urbana	Desarrollar las capacidades y habilidades de los servidores públicos municipales.	(Número de servidores públicos municipales capacitados en el año evaluado / total de servidores públicos municipales) * 100	Sin línea base	100% de los servidores públicos	Derecho a la ciudad	Anual	IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano
	Fortalecimiento del Instituto Municipal de Planeación	Unidad responsable de la planeación urbana	Comprobar estudios que demuestren los perfiles profesionales de la unidad de planeación, evaluación de políticas, instrumentos y proyectos aprobados y realizados por la unidad	(Documentos aprobados/Documents relativos obligados) *100 (Evaluación de Documentos aprobados/Evaluaciones Documentos relativos obligados) *100	Sin línea base	100%	Derecho a la ciudad	Anual	IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano
	Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	Edificios catalogados como patrimonio Histórico y/o Cultural	Identifica el número de edificios catalogados como patrimonio histórico y/o cultural por parte del INAH y del INBAL	Número de edificios catalogados registrados por el INAH y por el INBAL dentro del municipio	Declaratoria monumentos históricos con edificios que son de los siglos XVI a XIX	Declaratoria de Zona Arqueológica para Tenam y Junchavin	Derecho a la ciudad	Sexenal	INEGI, INAH, INBAL, IMPLAN, Dirección de Desarrollo urbano
2C	Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos	Diversidad de Usos	Muestra la diversidad y el número de tipos de usos de un determinado territorio por medio de la medición de la mezcla de usos	$D = \frac{\sum_{i=1}^N (p_i/P_N)^2}{\log_2(P_N)}$ Donde: i= Es el tipo de uso (comercial, habitacional, servicios, etc.) N= es el número de Usos Pi= Es el área dedicada al uso i y PN es el área de la	Sin línea base	Corredores urbanos, corredores industriales	Derecho a la ciudad	Anual	INEGI, IMPLAN, Dirección de Desarrollo urbano

Clave P	Estrategia	Nombre del indicador	Descripción del indicador	Método de cálculo	Línea base	Meta	Principio	Plazo	Fuentes de información
				celda dedicada a cualquier uso, El valor incrementa cuando el número de usos incrementa					
	Impulso del transporte público masivo y semi-masivo	Disponibilidad de un programa de transporte público	Identifica la existencia y aplicación de un programa de transporte público para Comitán de Domínguez bajo una visión inclusiva e integral	Existencia y aplicación de un programa de transporte público para Comitán de Domínguez	0	1 PIMUS	Accesibilidad universal y movilidad	Quinquenal	Municipio, Dirección de tránsito y vialidad
	Jerarquización de asentamientos humanos	Porcentaje de instrumentos de planeación que cumplan con el ciclo de la planeación urbana	Mide el porcentaje de Planes, programas, reglamentos, Programas Parciales existentes en el municipio que se encuentren desactualizados y que no existan	Contabilizar la cantidad de Planes, programas, reglamentos, Programas Parciales existentes en el municipio y que se encuentren desactualizados	0	Actualización de Planes, Programas y Reglamentos, Elaboración de Planes de Manejo y Polígonos de actuación	Derecho a la ciudad	Anual	IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano
	Aumento de las actividades económicas relacionadas al turismo	Porcentaje de establecimientos turísticos, restaurantes y comercios con certificaciones ambientales respecto al total de comercios	Mide el porcentaje de comercios turísticos, restaurantes y servicios turísticos con certificaciones ambientales respecto al total de los comercios o unidades económicas municipales	$\%Com_Cert = \frac{TotComCert}{TotCom}$ %Com_Cer: Porcentaje de comercios que cuentan con certificaciones ambientales TotComCert: Total de comercios que cuentan con alguna certificación ambiental reconocida por las normas y leyes mexicanas TotCom: Total de comercios a nivel municipal medido por las Unidades Económicas del DENU, INEGI	Sin línea Base	0.1	Sustentabilidad ambiental	Anual	DENU, INEGI, Cámara de Comercio Estatal

Clave P	Estrategia	Nombre del indicador	Descripción del indicador	Método de cálculo	Línea base	Meta	Principio	Plazo	Fuentes de información
3C	Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales	Número de viviendas en asentamientos irregulares	Cuantifica el número de viviendas en asentamientos irregulares y describe su grado de consolidación y si se encuentra en situación de riesgo	Identificar el número de viviendas en asentamiento irregular ya sea por no contar con un certificado que ampare la tenencia de la tierra o que se han asentado en áreas con situación de riesgo	22,500 lotes	2 por ciento del total de las viviendas	Derecho a la propiedad urbana	Anual	INEGI, CONAVI, IMPLAN RAN, Dirección de Desarrollo rural
	Impulso del transporte no motorizado	Km de infraestructura ciclista	Medición de la longitud de infraestructura ciclista funcional en el municipio	km de infraestructura ciclista funcionales	5 km de ciclovías	15 km de ciclovías	Accesibilidad universal y movilidad	Quinquenal	Información de campo, Secretaría de tránsito y vialidad
	Red vial optimizada	Longitud de carreteras pavimentadas	Identifica la longitud de infraestructura carretera pavimentada, en buenas condiciones y funcional en el Distrito	Km de carreteras pavimentadas y en buenas condiciones en el municipio	27 por ciento	90 por ciento de las carreteras	Productividad y Eficiencia	Sexenal	INEGI, Información de campo, Secretaría de tránsito y vialidad
4C	Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo	Densidad media urbana	Mide la relación existente entre el número de viviendas totales frente al total de la huella urbana	DMU= Viviendas Totales / Huella Urbana en Ha Donde: DMU= Densidad Media Urbana Viviendas Totales = Viviendas totales registradas en INEGI 2020 Huella Urbana = Huella Urbana registrada en el Marco Geoestadístico Municipal 2022 en Hectáreas (Ha)	11 viv / hab	90 hab/viv	Derecho a la ciudad	Anual	INEGI, PMDU
	Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos	Compacidad urbana	Este indicador establece la relación entre los espacios construidos, evaluados desde la densidad edificatoria, y el	Compacidad = Volumen edificado (m2) / Espacio Público Total (m2)	0.55 m2 de área libre por hab de la cabecera municipal	2.5 m2 de área libre por hab de la cabecera municipal	Derecho a la ciudad	Anual	Catastro Municipal, implan, Dirección de Desarrollo Urbano

Clave P	Estrategia	Nombre del indicador	Descripción del indicador	Método de cálculo	Línea base	Meta	Principio	Plazo	Fuentes de información
	Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación, espacio público, recreación y deporte	Número de equipamiento de salud, educación, recreación y deporte	Cantidad de hospitales, escuelas de educación básica y unidades deportivas.	Conteo de hospitales, escuelas de educación básica y unidades deportivas.	165 consultorios 20 Escuelas de nivel superior 1 mercado 1 central de abastos 16 espacios públicos	1 Centro de Convenciones y espectáculos Ampliación de la central de Abastos y Mercado municipal 1 parque lineal Red de parques de bolsillos Ciudad Salud Ciudad Universitaria	Derecho a la ciudad	Triannual	Dirección de obras públicas, SEP, IMPLAN, Dirección de salud,
	Aprovechamiento de la localización estratégica para el desarrollo de industria y agroindustria	Porcentaje de Unidades Económicas Agroindustriales	Mide en porcentaje el total de unidades económicas relacionadas con la industria frente al total de las unidades económicas industriales catalogadas por el SCIAN	$\%UE_Agro = \frac{UE_Agro}{Tot_UE_IND} * 100$ %UE_Agro: Porcentaje de Unidades Económicas relacionadas con la agroindustria UE_Agro: Total de Unidades Económicas relacionadas con la agroindustria provenientes del SCIAN (31-33) Tot_UE_IND: Total de Unidades Económicas Industriales provenientes del SCIAN (31-33)	Sin línea base	15%	Productividad y Eficiencia	Annual	INEGI, SCIAN, DENUE
5C	Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento	Porcentaje de personas sin acceso a servicios básicos en la vivienda en localidades indígenas	Mide porcentaje el de personas que no cuenta con agua entubada dentro de la vivienda o fuera de la vivienda, drenaje conectado a la red pública o a una fosa séptica, electricidad obtenida del	$PPSASBV = \frac{PSASBV}{PT} * 100$ Donde: PPSASBV= Porcentaje de personas sin acceso a servicios básicos en la vivienda PSASBV = Número de personas sin acceso a servicios básicos en la vivienda	Sin línea base	100% del territorio municipal	Sustentabilidad ambiental	Annual	Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, IMPLAN, Dirección de Obras Públicas

Clave P	Estrategia	Nombre del indicador	Descripción del indicador	Método de cálculo	Línea base	Meta	Principio	Plazo	Fuentes de información
			servicio público, de un panel solar, planta particular y que el combustible que utilizan para cocinar es leña o carbón y la cocina no cuenta con chimenea.	PT = Población total en el año t					
6C	Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria	Porcentaje del territorio municipal que presenta pérdida de cobertura vegetal	Cálculo del porcentaje de la superficie del territorio municipal que sufre una pérdida de cobertura vegetal anualmente	(Superficie vegetal (ha)*100 / Superficie terrestre total municipal (ha))	Sin línea base	Alcanzar el 0% de la pérdida de cobertura vegetal primaria y secundaria	Sustentabilidad ambiental	Anual	INEGI, SEMARNAT, Dirección de Desarrollo rural
	Valorización del patrimonio natural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	Porcentaje de Área Natural Protegida (ANP) con programa de manejo	Mide la superficie de las ANP que se encuentra bajo esquemas de protección dentro del programa de manejo correspondiente	%ANP= (Superficie ANP con programa de manejo en ha) (100) / (Superficie total municipal en ha)	0%	Creación de Programas de Manejo	Sustentabilidad ambiental	Anual	SEMARNAT, CONANP, IMPLAN
	Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio	Atlas municipal de Riesgo y Programa Municipal de Protección Civil	Documentos que identifiquen por fenómeno las zonas en donde hay riesgo respecto a un fenómeno con intensidad máxima, media o mínima.	((Extensión territorial (km2) de zonas de riesgo ocupadas por asentamientos humanos en el año evaluado - extensión territorial (Km2) de las mismas zonas, en el año previo al evaluado) / extensión territorial (Km2) de zonas de riesgo ocupadas por asentamientos humanos en el año previo al evaluado) * 100	0	Aprobación de Atlas municipal de Riesgo y Programa Municipal de Protección Civil		Cada tres años	SEMARNAT, CENAPRED, Secretaría de Protección civil
	Delimitación de la frontera agropecuaria como área no urbanizable agropecuaria	Area productiva reconvertida hacia sistemas agroforestales y silvopastoriles	Porcentaje de superficie en la que se implementan sistemas agroforestales y silvopastoriles	%Reconversión= (Superficie con sistema agroforestal o silvopastoril) (100) / (Superficie agropecuaria (ANUA))	ND	Al menos 40%	Sustentabilidad ambiental	Anual	SADER, SEMARNAT, INEGI, Dirección de Desarrollo rural

Clave P	Estrategia	Nombre del indicador	Descripción del indicador	Método de cálculo	Línea base	Meta	Principio	Plazo	Fuentes de información
			respecto al total de la superficie agropecuaria						

Fuente: Elaborado por IDOM (2024)

11.1.2 Evaluación del Desarrollo Sostenible

Por último, se propone una serie de indicadores para la evaluación del PMOTDU en el largo plazo, con el objetivo de medir y señalar la efectividad de las políticas implementadas y su vinculación con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, La Agenda 2030 y la Nueva Agenda Urbana.

Tabla 134 Alineación de estrategias con los ODS y sus indicadores

Clave E	Estrategia	ODS	Indicador ODS	Descripción del indicador	Resultados del año base	Resultado meta
OT-E1	Jerarquización de asentamientos humanos	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	11.3.2 	Proporción de ciudades con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas que opera regular y democráticamente	El equipamiento y espacio público en Comitán de Domínguez funcionan de manera centralizada, dejando de lado el beneficio a la periferia y el resto de las localidades. Corresponde (a nivel cabecera municipal) un área de 0.55 metros por habitante.	Promover y fortalecer los equipamientos de carácter regional y municipal dentro de la cabecera municipal de Comitán de Domínguez mediante la vocación territorial de los asentamientos humanos
OT-E2	Delimitación de la frontera agropecuaria como área no urbanizable agropecuaria	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	12.b.1 	Implementación de herramientas contables estándar para supervisar los aspectos económicos y ambientales de la sostenibilidad del turismo	La mayor parte del municipio, en un 41 por ciento, se encuentra cubierto de vegetación secundaria, seguido de la agricultura de temporal con el 27 por ciento. La Agricultura cubre una superficie del 32.35 por ciento.	Regeneración de suelo y contención de la frontera agropecuaria para proteger y darle continuidad a la riqueza natural
DU-E1	Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.3.1 	Relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población	Se identifica una densidad promedio de 11 viviendas por hectárea. Y un crecimiento anual de viviendas desocupadas de 6 por ciento en el año 2020	Permitir densidades por encima de las 40 viviendas por hectárea en áreas centrales y sobre los principales corredores urbanos

Clave E	Estrategia	ODS	Indicador ODS	Descripción del indicador	Resultados del año base	Resultado meta
DU-E2	Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	11.3.2 	Proporción de ciudades con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas que opera regular y democráticamente	En la ciudad de Comitán de Domínguez podemos localizar dos corredores urbanos que concentran las principales actividades comerciales locales y turísticas de la ciudad,	Consolidar los corredores urbanos y áreas centrales de los asentamientos humanos mediante la mezcla de usos de suelo, minimizando grandes áreas de usos mono-funcionales (vivienda)
UR-E1	Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales	Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo	1.4.2 	Proporción del total de la población adulta con derechos seguros de tenencia de la tierra que posee documentación reconocida legalmente al respecto, desglosada por sexo y tipo de tenencia	En Comitán existen 64 asentamiento irregulares que suman 450ha. Repartidos en 22,500 lotes con una población de 58,725 habitantes	Regularizar al menos el 50% de los predios con tenencia ejidal dentro de la huella urbana actual
UR-E2	Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	11.3.2 	Proporción de ciudades con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas que opera regular y democráticamente	En los últimos años la cabecera urbana de Comitán de Domínguez ha presentado un crecimiento urbano sin ordenación, lo que puede estar asociado a la inexistencia u obsolescencia de instrumentos de ordenación del territorio y desarrollo urbano, así como una poca supervisión por parte de las autoridades locales en la ocupación del territorio, y también como resultado de una desarticulación en la dinámica urbana preexistente hoy y la inadecuada gestión de los recursos naturales representativos de la zona.	Establecer cuando menos el 20% del área actual de la huella urbana de los centros de población de Comitán, Cash, Quijá, San Miguel Tinajab, San José Yocnajib, Jatón y Chichimá
GOB-E1	Capacitación constante a servidores públicos en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	17r.19.a 	Porcentaje del presupuesto público que representa a) la oficina nacional de estadística, b) el sistema estadístico nacional, c) el instituto geográfico nacional y d) el	Una de las principales causas identificadas en todos los problemas prioritarios, es la falta de capacidad de gestión local y la debilidad en la aplicación de instrumentos de planeación debido a la	Capacitar cuando menos una vez al año a los funcionarios públicos municipales de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, Finanzas, Catastro y Medio Ambiente

Clave E	Estrategia	ODS	Indicador ODS	Descripción del indicador	Resultados del año base	Resultado meta
				sistema geográfico nacional	incapacidad y limitación técnica y de personal del municipio.	
GOB-E2	Fortalecimiento del Instituto Municipal de Planeación	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.3.2 	Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente	Sin información	1 órgano para la participación directa en cada localidad
SOC-E1	Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	6.a.1 	Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento que forma parte de un plan de gastos coordinados por el gobierno.	En Comitán de Domínguez se identifica una cobertura del 88.25 por ciento, lo que representa 5,2069 viviendas sin acceso al agua.	Generar proyectos de ampliación de la cobertura de agua potable en los principales asentamientos humanos del municipio para la dotación y el aprovechamiento sustentable
SOC-E2	Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación, espacio público, recreación y deporte	Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	3n.11.a 	Porcentaje de la población que presenta carencia por acceso a los servicios de salud, por desglose geográfico y grupo poblacional (Entidad federativa)	En el municipio de Comitán de Domínguez, se identifica que el 881.70 por ciento cuenta con acceso a la seguridad social pero solo el 42.3 por ciento de la población tiene acceso a los servicios de salud	Ampliar la cobertura de los equipamientos de salud principalmente aquellos con hospitalización y atención de emergencias
		Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	4.1.1 	Porcentaje de población en un grupo de edad determinado que alcanza por lo menos un nivel fijo de competencia funcional en alfabetización, desglosado por sexo	En lo que respecta al rezago educativo se registran 47,687 personas en esta situación, lo que representa el 28.69 por ciento de la población, 1 de cada 3 habitantes en el municipio	Aumentar la cobertura de los espacios públicos mediante el destino de suelo para parques, plazas y jardines en áreas de crecimiento
ECO-E1	Aumento de las actividades económicas relacionadas al turismo	Promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales	8.9.1 	PIB directo turístico como proporción del PIB total y en tasas de crecimiento	Sin línea base	Sin línea base

Clave E	Estrategia	ODS	Indicador ODS	Descripción del indicador	Resultados del año base	Resultado meta
ECO-E2	Aprovechamiento de la localización estratégica para el desarrollo de industria y agroindustria	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.3.1 	Proporción del valor agregado bruto del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias	Sobre el periférico oriente, en la zona sur se localiza una concentración de usos industriales, comercios, bodegas. Polígono que no se encuentra definido y se localizan también una serie de establecimientos con usos no compatibles	Aprovechar la concentración de usos industriales y la jerarquía vial, para aumentar el carácter económico, ampliar las vialidades y generar una zona industrial y logístico
MOV-E1	Impulso del transporte público masivo y semi-masivo	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.2.1 	Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad	El transporte público se concentra en la zona del centro histórico y una sobredemanda en las áreas aledañas, sin dotar del servicio al resto de la localidad y al municipio	Consolidación de un sistema tronco-alimentado de transporte público para el municipio, que optimice la zona centro y provea servicios en las zonas periféricas
MOV-E2	Impulso del transporte motorizado	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11r.21c 	Tiempo promedio (en minutos) de traslado al trabajo, desagregado por tamaño de localidad	La cabecera municipal cuenta con aprox 5 km de infraestructura ciclista, aunque presenta discontinuidad, cambio de posición en la sección (cambio de paramento sin transiciones o conexiones entre ambos), así como mezcla con áreas de circulación peatonal.	Generar cuando menos 10 km de infraestructura para el transporte no motorizado
MOV.E3	Red vial optimizada	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11r.21c 	Tiempo promedio (en minutos) de traslado al trabajo, desagregado por tamaño de localidad	La red carretera del municipio se estructura principalmente a través de la carretera federal MEX-190. El 59 por ciento de las carreteras municipales presenta recubrimiento de tierra, mientras que solo 27 por ciento presentan asfalto como recubrimiento	Habilitación de 6.3 km de vialidades para articular zonas de crecimiento y Ampliación del periférico oriente a cuatro carriles para el paso de vehículos pesados
PAT-E1	Valorización del patrimonio natural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la	15r.1a 	Cobertura de las zonas terrestres protegidas en relación con el territorio terrestre	En Comitán existe una divergencia muy fuerte entre la conservación ecológica con la aptitud agropecuaria/Forestal, debido a que dentro del municipio existen elementos naturales y agrícolas con potencial para	Delimitar por medio del ordenamiento territorial las áreas de conservación por medio de áreas de gestión territorial

Clave E	Estrategia	ODS	Indicador ODS	Descripción del indicador	Resultados del año base	Resultado meta
		degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad			la conservación, sobre todo aquellos relacionados al Área Natural Protegida de La Cañada	
PAT-E2	Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	17n.4.1 	Crecimiento de los puestos de trabajo ocupados totales del sector de la cultura	Además del Polígono del Centro histórico, el municipio cuenta con otros elementos patrimoniales que pueden ayudar a desarrollar el sector turístico como la fiesta de la Santa Cruz en mayo, o la feria de Santo Domingo de Guzmán, las zonas Arqueológicas de Tenam Puente y Junchavin	Actualizar el Plan Parcial del Centro histórico de Comitán y Delimitar las áreas patrimoniales de Tenam Puente y Junchavin
AR-E1	Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	15.1.1 	Superficie forestal como proporción de la superficie total	Se identifica que la agricultura fue la principal actividad en aumentar de 2014 a 2018, seguido del cambio de suelo a pastizal y la vegetación secundaria de bosque de pino	Incrementar en al menos 20% la cobertura vegetal actual de selva alta perennifolia y selva baja espinosa, mediante proyectos de reforestación comunitaria
AR-E2	Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	15.n.1.1 	Porcentaje de ANP terrestres que incrementan o mantienen su superficie con cobertura vegetal, o que presentan pérdidas menores al 5%	En el municipio de Comitán de Domínguez se identifican 16 espacios públicos, que en su conjunto conforman un área de 6.32 ha. De lo cuales, únicamente 4 pequeños sitios cuentan con área verde	Incrementar la infraestructura verde cuando menos 20% dentro de la Cabecera Municipal, generar parques lineales en la ribera del río y programas de arborización urbana

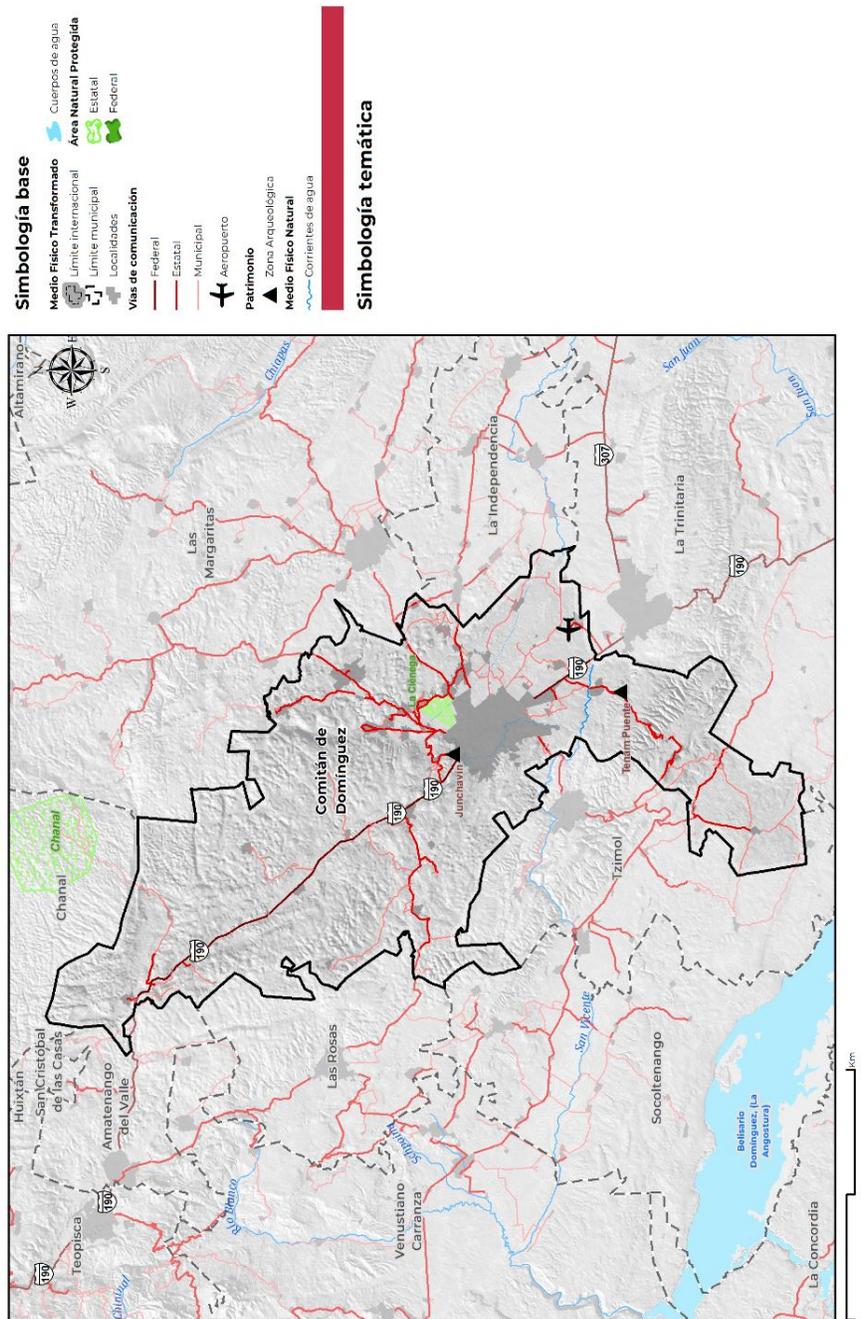
Fuente: elaborado por IDOM (2024)



12 ANEXOS

12.1 Mapa de delimitación

Mapa 61. Limite territorial del municipio



Fuente: Elaborado por IDOM con base en MGE (2022)

12.2 Servicios ecosistémicos

12.2.1 Deforestación y degradación forestal

A continuación, se presenta la tabla y el mapa correspondiente a la comparativa del cambio de uso de suelo y vegetación durante el período 2013-2018 dentro del municipio de Comitán.

Tabla 135 Tasa de deforestación y cambio de uso de suelo en el municipio de Comitán.

Tipo	Serie V (2014)		Serie VII (2018)		Deforestación anual (ha/año)
	Municipio (ha)	Proporción (%)	Municipio (ha)	Proporción (%)	
Agricultura	40,604	41.52	40,650	41.57	11.62
Asentamientos humanos	2,467	2.52	3,672	3.75	301.39
Bosque de pino	27,373	27.99	6,250	6.39	-5280.66
Cuerpo de agua	25	0.02	25	0.02	0.00
Pastizal	5,982	6.11	4,932	5.04	-262.61
Selva	18	0.01	18	0.01	0.00
Vegetación secundaria de bosque de pino	17,824	18.22	38,105	38.96	5070.25
Vegetación secundaria de selva	3,488	3.56	4,128	4.22	160.01

*EN NEGRITAS SE INDICA LA PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL. EN EL CASO DEL COLOR VERDE INDICA LA GANANCIA DE COBERTURA.

Fuente: Elaborado por IDOM con información de Contaminación de aguas suelos y atmósfera de INEGI (2014 y 2018)

A continuación, se presentan las tablas con las emisiones contaminantes reportadas en el RETC para el municipio, así como los resultados de calidad de agua subterránea en los pozos analizados.

Tabla 136 Emisión de sustancias contaminantes en el municipio de Comitán.

Contaminante	Aire (kg)	Agua (kg)	Suelo (kg)	Sector emisor
Acetaldehído	460.54	ND	ND	Energía eléctrica
Arsénico (compuestos)	4.50	ND	44.36	Industria química, generación eléctrica y de alimentos
Benceno	1,000.00	ND	ND	Industria maderera
Dióxido de carbono	1,872,099.645 ton	ND	ND	Industria química, metalúrgica de cemento y cal, de alimentos, automotriz y generación de energía eléctrica
Cadmio (compuestos)	24.79	1.69	31.07	Industria química, generación de energía eléctrica y de alimentos
Cromo (compuestos)	31.54	16.89	55.55	Industria de alimentos, química y generación de energía eléctrica
Formaldehído	8,366.460	ND	ND	Generación de energía eléctrica e industria de madera
Mercurio (compuestos)	5.83	33.78	0.0003	Generación de energía eléctrica
Níquel (compuestos)	47.33	33.78	18.64	Industria química, de alimentos, automotriz y generación de energía eléctrica
Óxido nítrico	234,700.00	ND	ND	Industria metalúrgica
Plomo (compuestos)	4.50	67.56	32.35	Industria química, de alimentos y generación de energía eléctrica
Tolueno	3,494.06	ND	ND	Generación de energía eléctrica, metalurgia e industria de madera
Xileno	2,000.00	ND	ND	Metalurgia y madera y productos

Fuente: Elaborado por IDOM con información de RETC (2021).

Tabla 137 Resultados de calidad de agua subterránea en el pozo del municipio Comitán de Domínguez.

Estación	Conductividad (µS/cm)	SDT (mg/L)	Fluoruros (mg/L)	Nitratos (mg/L)	Arsénico (mg/L)	Cadmio (mg/L)	Cromo (mg/L)	Mercurio (mg/L)	Plomo (mg/L)	Manganeso (mg/L)	Hierro (mg/L)
Pozo 1	2927	2160	0.94	0.626	ND	<0.003	<0.005	<0.0005	ND	<0.0015	ND

ND. INFORMACIÓN NO DISPONIBLE. COLOR EN ROJO INDICA NIVELES DUDOSOS PARA AGUA DE RIEGO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE CALIDAD DE AGUA.

Fuente: Elaborado por IDOM con información de la Red Nacional de Monitoreo de la Calidad de las Aguas Nacionales (Conagua, 2022).

12.3 Cambio climático

12.3.1 Capacidad de respuesta ante el cambio climático: mitigación y adaptación

El Programa Municipal de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas cuenta con las medidas de mitigación y adaptación para disminuir la vulnerabilidad y emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) ante el cambio climático. Conforme a los escenarios climáticos de Chiapas, a continuación, se enlistan las medidas por cada uno de los sectores analizados, considerando las propuestas de mitigación para regular las emisiones de GEI y las de adaptación con un enfoque en la reducción de la vulnerabilidad e incremento de resiliencia (Semarnat, 2011).

Tabla 138 Medidas de mitigación y adaptación para el municipio

Ejes	Mitigación	Adaptación
Biodiversidad y servicios ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción del mecanismo REDD+. - Actividades de REDD+. - Escenario de referencia y sistema de Monitoreo Reporte y Verificación. - Salvaguardas sociales y ambientales. - Silvicultura y cadenas productivas forestales sustentables. - 6 Reducción y control de incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección y conservación de ecosistemas, su biodiversidad y los servicios ambientales que estos proveen. - Financiamiento para la protección de los ecosistemas, su biodiversidad y los servicios ambientales que ellos proveen.
Agricultura y ganadería	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas agrosilvopastoriles. - Alimentación para el aumento de la productividad animal. - Intensificación sustentable del sistema ganadero. - Fomento de actividades de ganadería sustentable. - Estrategias pecuarias de mitigación/adaptaciones regionales. - Mitigación en el sector agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificación productiva agrícola y ganadera, en zonas aptas para el desarrollo de cada una de las actividades productivas. - Reconversión productiva en zonas agropecuarias de alta vulnerabilidad. - Sistemas agrosilvopastoriles
Transformación y uso de energía	<ul style="list-style-type: none"> - Modernización del Sector Transporte. - Fomento de la Energía Renovable. - Fomento a la eficiencia energética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptación de la transformación energética. - Adaptación de los hogares, escuelas edificios de oficinas a las nuevas condiciones climáticas.

Fuente: Elaborado por IDOM con información de Semarnat (2011)

12.4 Síntesis de objetivos

Tabla 139 Síntesis de objetivos

Clave P	Problema Prioritario	Clave E	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
1C	Falta de aplicabilidad de normativa urbana	GOB-E1	OBJ-GOB-1	Capacitar cuando menos al 50% de los funcionarios públicos municipales relacionados con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano	Todo el Municipio de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.3 Eje Nacional 3. Gobernanza territorial. Objetivo prioritario 3.1 3.1.3 Promover mecanismos para la capacitación y certificación permanente
			OBJ-GOB-2	Fortalecer las oficinas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial con equipo de cómputo, impresoras, plotters y licencias de software especializado	Todo el Municipio de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN	3.2.3 Eje Nacional 3. Gobernanza territorial. Objetivo prioritario 3.1 3.1.3 Promover mecanismos para la capacitación y certificación permanente
		GOB-E2	OBJ-GOB-3	Capacitar constantemente al personal del Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN	3.2.3 Eje Nacional 3. Gobernanza territorial. Objetivo prioritario 3.1 3.1.3 Promover mecanismos para la capacitación y certificación permanente
			OBJ-GOB-4	Fortalecer las instalaciones y el material de cómputo y oficina operada por el personal del del Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	Instituto Municipal de Planeación de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.3 Eje Nacional 3. Gobernanza territorial. Objetivo prioritario 3.1 3.1.3 Promover mecanismos para la capacitación y certificación permanente
		PAT-E2	OBJ-PAT-3	Delimitar polígonos de patrimonio cultural y patrimonio construido con carácter histórico y/o cultural	Centro Histórico de Comitán de Domínguez y la Zona Arqueológica de Tenam Puente y Junchavín	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, INAH, INBAL, Fomento Económico de Chiapas, Dirección de Economía y turismo	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial. Objetivo prioritario 2.3 2.3.9 Desarrollar políticas de planeación integral que incluyan la protección del patrimonio cultural

Clave P	Problema Prioritario	Clave E	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
			OBJ-PAT-4	Establecer y/o actualizar los planes parciales del centro histórico y de áreas de patrimonio cultural dentro del municipio	Centro Histórico de Comitán de Domínguez y la Zona Arqueológica de Tenam Puente y Junchavín	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, INAH, INBAL, Fomento Económico de Chiapas, Dirección de Economía y turismo	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.9 Desarrollar políticas de planeación integral que incluyan la protección del patrimonio cultural
2C	Alta concentración de actividades administrativas y servicios públicos en el centro histórico	DU-E2	OBJ-DU-3	Permitir la mezcla de usos del suelo en un mismo predio considerando comercio y servicios con usos habitacionales	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible para introducir servicios
			OBJ-DU-4	Ofrecer mayor mezcla de usos de suelo, servicios y equipamientos en los subcentros de los asentamientos humanos	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible para introducir servicios
		MOV-E1	OBJ-MOV-1	Ordenar el transporte público que llega o sale del centro de Comitán de Domínguez hacia la periferia y hacia otros municipios	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1. 1.1.3 Planear una red carretera que conecte centros de población
			OBJ-MOV-2	Ampliar la red de transporte público hacia las áreas periféricas	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1. 1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte multimodal
		OT-EI	OBJ-OT-1	Ordenar el suelo urbano para la regularización del suelo y el fortalecimiento de las capacidades urbanas	Centro de población de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.2 Incrementar la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano estratégico

Clave P	Problema Prioritario	Clave E	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
		ECO-EI	OBJ-OT-2	Permitir el crecimiento urbano en los principales centros de población siempre que no sobrepase el 20% del área total urbana actual	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.7 Incorporar políticas e instrumentos que favorezcan el modelo de ciudades compactas,
			OBJ-ECO-1	Aumentar las áreas ecoturísticas y turísticas por medio de usos del suelo con usos mixtos, de comercio y servicios	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, INAH, INBAL, Fomento Económico de Chiapas, Dirección de Economía y turismo, Dirección de Pueblo Mágicos	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.10 Impulsar prácticas de ecoturismo como una alternativa turística
			OBJ-ECO-2	Aumentar los usos del suelo que permitan el establecimiento de actividades de hospedaje, comercios y servicios relacionados con restaurantes y áreas para los negocios y agronegocios	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, INAH, INBAL, Fomento Económico de Chiapas, Dirección de Economía y turismo, Dirección de Pueblo Mágicos	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.3 Impulsar la inversión pública y privada
3C	Asentamientos irregulares	UR-EI	OBJ-UR-1	Promover campañas de regularización de la tenencia de la tierra	Centro de población de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, INFONAVIT, CONAVI, RAN, Dirección de Desarrollo Urbano.	3.2.2. Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1. Identificar viviendas en condiciones de irregularidad de tenencia
			OBJ-UR-2	Apoyar la escrituración de viviendas colindantes a la huella urbana y al interior de áreas centrales	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, INFONAVIT, CONAVI, RAN, Dirección de Desarrollo Urbano.	3.2.2. Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1. Identificar viviendas en condiciones de irregularidad de tenencia
		MOV-E2	OBJ-MOV-3	Mejorar las condiciones de movilidad peatonal	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaria de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.21 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1. 1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte multimodal

Clave P	Problema Prioritario	Clave E	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
			OBJ-MOV-4	Generar infraestructura ciclista que permita desplazamientos seguros dentro de Comitán de Domínguez	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.21 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1. 1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte multimodal
			OBJ-MOV-5	Diseño de red de transporte no motorizado en zonas aptas para el desplazamiento por medio de bicicleta y modos no motorizados	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI	3.21 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1. 1.1.5 Promover la construcción de infraestructura de transporte multimodal
			MOV-E3	OBJ-MOV-6	Contar con una red vial coherente y en respuesta a las necesidades de la población	Principalmente en la cabecera municipal de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI
4C	Expansión de la huella urbana	DU-E1	OBJ-DU-1	Aumentar la densidad al doble de la densidad actual en los próximos diez años	Centro de población de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.1 Identificar las zonas subutilizadas o de baldío dentro de las zonas urbanas
			OBJ-DU-2	Permitir mayor ocupación y utilización del suelo siempre y cuando se consideren áreas permeables	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.1 Identificar las zonas subutilizadas o de baldío dentro de las zonas urbanas
		UR-E2	OBJ-UR-3	Delimitar el crecimiento expansivo de los centros de población de Comitán de Domínguez	Centro de población de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible
			OBJ-UR-4	Identificar el suelo apto para el crecimiento urbano basado en la aptitud territorial	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.1 2.1.2 Gestionar suelo estratégico suficiente, seguro y factible

Clave P	Problema Prioritario	Clave E	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT		
		SOC-E2	OBJ-SOC-3	Aumentar la cobertura de equipamientos de salud y educación a cuando menos el 90% del total de la población usuaria	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, DIF, SEP, Secretaría de Salud, Dirección de Cultura, Dirección de Deporte	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.2 Incrementar la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano		
			OBJ-SOC-4	Aumentar la cobertura de equipamientos de espacio público, de recreación y deporte a cuando menos el 90% de la población usuaria	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, DIF, SEP, Secretaría de Salud, Dirección de Cultura, Dirección de Deporte	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.2 1.2.2 Incrementar la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano		
		ECO-E2	OBJ-ECO-3	Aprovechar las conexiones carreteras hacia el interior del estado para el establecimiento de áreas industriales y agroindustriales	Suelo colindante a las principales vías de comunicación y colindante a la huella urbana actual de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI, Dirección de Fomento Económico	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1 1.1.3 Planear una red carretera que conecte centros de población,		
			OBJ-ECO-4	Determinar dentro de las áreas de crecimiento áreas industriales, agroindustriales y usos logísticos, aprovechando las conexiones carreteras	Suelo colindante a las principales vías de comunicación y colindante a la huella urbana actual de Comitán de Domínguez	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Secretaría de Comunicaciones y transporte, Tránsito y vialidad, SEMOVI, Dirección de Fomento Económico	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.1 1.1.6 Gestionar convenientemente el desarrollo urbano y de movilidad,		
		5C	Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, luz, drenaje)	SOC-E1	OBJ-SOC-1	Aumentar la cobertura de agua potable cuando menos al 90 % para todo el municipio de Comitán de Domínguez	Todos los asentamientos humanos de Comitán de Domínguez, principalmente en la cabecera municipal y áreas periféricas	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, CONAGUA, Protección Civil, Dirección de Servicios públicos, COAPAM	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.2 Ampliar la cobertura de servicios
					OBJ-SOC-2	Aumentar la cobertura de saneamiento cuando menos al 90% para todo el municipio de Comitán de Domínguez	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta, San Francisco Uninajib, San José de las Flores, Cajcam	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, CONAGUA, Protección Civil, Dirección de Servicios públicos, COAPAM	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.2 Ampliar la cobertura de servicios

Clave P	Problema Prioritario	Clave E	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
6C	Ausencia de programas de reforestación y regeneración del suelo	AR-EI	OBJ-AR-1	Conservar y proteger la vegetación de bosque de pino - encino y su vegetación secundaria	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM,	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.2 Fomentar el manejo forestal sostenible
			OBJ-AR-2	Conservar y proteger la vegetación de selva baja caducifolia	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados y deforestados	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM,	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.3 2.3.2 Fomentar el manejo forestal sostenible
		PAT-EI	OBJ-PAT-1	Delimitar polígonos de conservación del patrimonio natural dentro del municipio	Laguna Koila, Cenote Chucumaltik, Río Grande, Laguna Juznajib, Laguna Uninajab y Laguna la Flores	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.6 Promover la protección, conservación y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural y cultural
			OBJ-PAT-2	Establecer planes de manejo a nivel municipal para el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural	Laguna Koila, Cenote Chucumaltik, Río Grande, Laguna Juznajib, Laguna Uninajab y Laguna la Flores	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.2 2.2.6 Promover la protección, conservación y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural y cultural
		AR-EZ	OBJ-AR-3	Promover infraestructura verde y corredores ecológicos al interior del municipio de Comitán de Domínguez	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos erosionados principalmente dentro de la cabecera municipal de Comitán de Domínguez y áreas periféricas de la huella urbana	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM. Protección Civil	3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.3 1.3.2 Impulsar el desarrollo de proyectos de infraestructura verde
			OBJ-AR-4	Promover la instalación de soluciones basadas en la naturaleza para contrarrestar riesgos de desastres naturales	Al interior del municipio de Comitán de Domínguez que contengan actividades agropecuarias y suelos	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y	3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial Objetivo prioritario 2.4 2.4.2 Impulsar la GIR como política transversal

Clave P	Problema Prioritario	Clave E	Clave OB	Objetivos a 10 años	Localización	Actores involucrados	Alineación Objetivos de la ENOT
					erosionados y deforestados	Medio Ambiente, CONAGUA, COAPAM, Protección Civil	
		OT-E2	OBJ-OT-3	Conservar las áreas naturales y con cobertura vegetal primaria y secundaria para contener la frontera agropecuaria	Áreas con actividades agropecuarias, forestales y con presión de crecimiento urbano	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente,	3.21 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.3 1.3.4 Armonización de instrumentos para frenar el avance de las fronteras agrícolas
			OBJ-OT-4	Delimitar áreas de crecimiento urbano que permitan contener la frontera agropecuaria	Comitán de Domínguez, Villahermosa Yalumá, San José Yocnajib, Francisco Sarabia, La Floresta	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo Rural, SEMARNAT, Ecología y Medio Ambiente,	3.21 Eje Nacional 1. Estructuración territorial Objetivo prioritario 1.3 1.3.4 Armonización de instrumentos para frenar el avance de las fronteras agrícolas

Fuente: elaborado por IDOM (2024)

12.5 Síntesis de Líneas de acción y proyectos

Tabla 140 Síntesis y línea de acción de proyectos

Subsistema	Estrategia	Clave LA	Líneas de Acción	No. Proyecto	Proyecto	Prioritario
Ordenamiento Territorial	Jerarquización de asentamientos humanos	OT-E1-LA1	Ordenar y planificar el crecimiento urbano	1	Elaboración de Programas de Desarrollo urbano de Centro de Población.	x
		OT-E1-LA2		2	Actualización del catastro municipal como impulso para la regularización y cobro de impuestos	
	Delimitación de la frontera agropecuaria como área no urbanizable agropecuaria	OT-E2-LA3	Contener la frontera agropecuaria	3	Delimitación de áreas con aptitud para actividades agropecuarias en el municipio	
		OT-E2-LA4		4	Implementación de Programas de Producción y Ayuda al campo	
Desarrollo Urbano	Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo	DU-E1-LA1	Densificación urbana y aprovechamiento sustentable del suelo urbano	5	Elaboración del Plan Parcial de la zona Poniente, que integre proyectos de densificación, infraestructura sustentable y contención de crecimiento urbano	x
		DU-E1-LA2		6	Actualización del Reglamento de Construcción de Comitán, que integre áreas de donación, aumento de COS y CUS, remetimientos e infraestructuras sustentables	x

Subsistema	Estrategia	Clave LA	Líneas de Acción	No. Proyecto	Proyecto	Prioritario
	Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos	DU-E2-LA3	Fortalecer los subcentros urbanos mediante la integración de servicios y equipamientos urbanos	7	Proyecto para la descentralización de las actividades administrativas del Centro Histórico y fortalecimiento de centralidades urbanas de la cabecera municipal	x
Subsistema Urbano - Rural	Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales	UR-E1-LA1	Escrituración de la propiedad privada	8	Programa de regulación y escrituración de vivienda en el municipio	x
		UR-E1-LA2		9	Creación de un fondo municipal para el acceso a la vivienda digna.	x
	Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos	UR-E2-LA3	Valorización de suelo vacante para reservas de vivienda	10	Inventario de predios y lotificaciones irregulares y subutilizados en el área urbana, San Antonio Copalar, Corrala, Jatón Chacaljemel, Pamalá, San Antonio El Milagro, Miravalle, Yocnajib el Rosario	
		UR-E2-LA4		11	Actualización, Integración y aplicación de la Ley de Fraccionamientos y unidades habitacionales para el municipio de Comitán de Domínguez, así como de las Normas Generales de Ordenación.	
Subsistema Institucional y de Gobernanza	Capacitación constante a servidores públicos en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	GOB-E1-LA1	Capacitaciones técnicas a personal técnico	12	Programa de capacitación dirigido a personal técnico municipal y local bajo el enfoque de gestión urbana.	x
	Fortalecimiento del Instituto Municipal de Planeación	GOB-E2-LA2	Fortalecimiento al IMPLAN	13	Programa de vinculación de áreas, direcciones, instituciones y actores involucrados en la planeación municipal para la articulación de programas y proyectos urbanos	
Subsistema Sociodemográfico	Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento	SOC-E1-LA1	Modernizar y ampliar la infraestructura pública municipal	14	Modernización y ampliación de las redes de drenaje pluvial, drenaje sanitario y red de agua potable del municipio	x
		SOC-E1-LA2		15	Modernización y reactivación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicada al oriente de la cabecera municipal y Construcción de dos plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicadas al sur del fraccionamiento Los Girasoles (al sur poniente de la cabecera municipal) y en la localidad de Canalum	
	Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación,	SOC-E2-LA3	Recuperar y modernizar equipamientos y espacios públicos del municipio	16	Construcción de un Centro de Convenciones y de Espectáculos	
		SOC-E2-LA4		17	Estudio para la delimitación de una "Ciudad Universitaria" en el área de crecimiento de Playa Linda.	

Subsistema	Estrategia	Clave LA	Líneas de Acción	No. Proyecto	Proyecto	Prioritario
	espacio público, recreación y deporte	SOC-E2-LA5		18	Remodelación y ampliación de la Central de Abastos y Mercado Municipal	
		SOC-E2-LA6		19	Construcción y modernización de Rastros frigoríficos municipales; Rastro Nueve Estrellas para modernización y construcción en Paríso Chichimá	
		SOC-E2-LA7		20	Construcción de 2.5 km de Parque lineal en la ribera de Río Grande, desde el Orquidiario Jardín Botánico hasta el entronque con la octava calle sur oriente; y red de parques de bolsillos en subcentros urbanos y vialidades principales	
		SOC-E3-LA8	Dotar de equipamiento de salud al municipio	21	Elaboración del Programa Parcial para "Ciudad Salud" ubicada al sur de la cabecera municipal	x
Subsistema económico	Aumento de las actividades económicas relacionadas al turismo	ECO-E1-LA1	Impulso a las actividades turísticas municipales	22	Programa Turístico Municipal que integre; Programa de señalética y quioscos de información turística, así como puntos de ascenso y descenso a transporte turístico en la cabecera municipal, así como Mejoramiento de infraestructura turística (estacionamiento, restaurantes, alojamiento, rutas) en: El Durazno, San Caralampio, La Floresta, Parque Potaltik, Parque Ecológico San Francisco y Centro Histórico para el aumento de la derrama económica local	x
	Aprovechamiento de la localización estratégica para el desarrollo de industria y agroindustria	ECO-E2-LA2	Impulsar la creación y establecimiento de pequeñas y medianas empresas que promuevan las prácticas sustentables	23	Programa de apoyo para nuevas pequeñas, medianas y grandes empresas incorporadas a núcleos de sector industrial	
Subsistema Movilidad	Impulso del transporte público masivo y semi-masivo	MOV-E1-LA-1	Contar con un sistema de transporte público funcional, integrado para todas las zonas del municipio	24	Elaboración de un PIMUS, que integre la Habilitación de rutas de transporte para personas con discapacidad (zona centro y centro de población) y Programas de accesibilidad universal en la zona centro y en torno a equipamientos (materiales, rampas, cruces seguros, cruces a nivel)	x
		MOV-E1-LA-2		25	Descentralización de las rutas de transporte público en la zona centro de la CP	
		MOV-E1-LA-3		26	Consolidación de un sistema tronco-alimentado de transporte público para el municipio, que optimice la zona centro y provea servicios en las zonas periféricas	
		MOV-E2-LA-4	Incentivar la movilidad mediante modos no	27	Habilitación de 2.2 km de sendero verde en la cabecera municipal	

Subsistema	Estrategia	Clave LA	Líneas de Acción	No. Proyecto	Proyecto	Prioritario
	Impulso del transporte motorizado	MOV-E2-LA-5	motorizados dentro de la cabecera municipal	28	Habilitar 10 km de infraestructura ciclista	
	Red vial optimizada	MOV-E3-LA-6	Optimizar la infraestructura y funcionamiento vial	29	Habilitación de 6.3 km de vialidades para articular zonas de crecimiento	
		MOV-E3-LA-7		30	Proyecto para la gestión de estacionamientos en zona centro	
		MOV-E3-LA-8		31	Pacificación del tránsito (calles 30, locales) en zona centro	
		MOV-E3-LA-9		32	Ampliación del periférico oriente a cuatro carriles para el paso de vehículos pesados	
		MOV-E3-LA-10		33	Programa de transporte logístico y de carga (restricción a dimensiones de vehículos de carga en tránsito, horarios de carga y descarga)	
Subsistema Patrimonio cultural y natural	Valorización del patrimonio natural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	PAT-E1-LA1	Fomentar las buenas prácticas para la gestión y uso sustentable de los recursos naturales y sistémicos del municipio	34	Programa de Conservación e impulso al turismo natural y ecoturístico para la Laguna Koila, Cenote Chucumaltik, Río Grande, Laguna Juznajib, Laguna Uninajib y Laguna la Flores, Berlín, Uninajib, Santa Rita, Parque Potaltik, Parque Ecológico San Francisco y Orquidiario	
	Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	PAT-E2-LA2	Fomentar la conservación y apropiación de sitios y espacios patrimoniales a través de intervenciones urbanas y programas culturales	35	Delimitación del polígono de Las Minas de Barro de San José el Arenal para el fortalecimiento de la identidad municipal	
		PAT-E2-LA3	Fomento al turismo deportivo, cultural y natural para el fortalecimiento de la identidad cultural	36	Actualización de Plan Parcial de Centro Histórico de Comitán de Domínguez	x
		PAT-E3-LA4	37	Impulso a ruta de turismo alternativo; deportivo, Desde Jatón Chacaljemel hasta Cenote Chucumaltik; cultural hacia las Zonas Arqueológicas de Junchavin y Tenam Puente		
		PAT-E3-LA5	38	Elaboración del Plan Parcial de la Zona Arqueológica Junchavin	x	
Subsistema ambiental y de resiliencia territorial	Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria	AR-E1-LA1	Conservación y protección de cobertura vegetal endémica	39	Programa de arborización de calles, avenidas, corredores urbanos y espacios públicos de la cabecera municipal	
		AR-E1-LA2		40	Programa de regeneración de suelos y regulación de actividades madereras, carboneras y bancos de materiales en La Floresta, San Antonio Bellavista, Laguna Chamula, El Durazo y Abelardo L. Rodríguez	x
		AR-E1-LA3		41	Programa de reforestación y conservación ambiental zona de San Antonio Copala, Chichimá, zona oriente de la cabecera municipal, parque Ya'ax y polígonos de Protección Ambiental	x

Subsistema	Estrategia	Clave LA	Líneas de Acción	No. Proyecto	Proyecto	Prioritario
	Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio	AR-E2-LA5	Desarrollo de un análisis municipal por riesgos y amenazas naturales en el municipio	43	Elaboración del Atlas Municipal de Riesgos	

Fuente: elaborado por IDOM (2024)

12.6 Cartera de inversión de proyectos

Tabla 141 Cartera de inversión de proyectos

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MXN)	Alternativas de financiamiento
Ordenamiento Territorial	Jerarquización de asentamientos humanos	Ordenar y planificar el crecimiento urbano	1	Elaboración de Programas de Desarrollo urbano de Centro de Población.	Alta	Mediano	\$750,000.00	BANOBRAS, Presupuesto participativo, INFONAVIT, SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
			2	Actualización del catastro municipal como impulso para la regularización y cobro de impuestos	Alta	Corto	\$3,000,000.00	Recursos estatales, recursos municipales, SEDATU
	Delimitación de la frontera agropecuaria como área no urbanizable agropecuaria	Contener la frontera agropecuaria	3	Delimitación de áreas con aptitud para actividades agropecuarias en el municipio	Media	Mediano	\$400MXN por metro de acordonamiento o con barreras vegetales	SADER, BID, Recursos estatales, recursos municipales
			4	Implementación de Programas de Producción y Ayuda al campo	Media	Mediano	\$3,000 MXN por hectárea	SADER, BID, Recursos estatales, recursos municipales
Desarrollo Urbano	Aumento a la densidad por medio de coeficientes de ocupación y utilización del suelo	Densificación urbana y aprovechamiento sustentable del suelo urbano	5	Elaboración del Plan Parcial de la zona Poniente, que integre proyectos de densificación, infraestructura sustentable y contención de crecimiento urbano	Alta	Corto	\$10,000,000.00	INFONAVIT, SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MXN)	Alternativas de financiamiento
			6	Actualización del Reglamento de Construcción de Comitán, que integre áreas de donación, aumento de COS y CUS, remetimientos e infraestructuras sustentables	Alta	Corto	\$5,000,000.00	INFONAVIT, SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
	Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos	Fortalecer los subcentros urbanos mediante la integración de servicios y equipamientos urbanos	7	Proyecto para la descentralización de las actividades administrativas del Centro Histórico y fortalecimiento de centralidades urbanas de la cabecera municipal	Alta	Corto	\$20,000,000.00	Presupuesto municipal, presupuesto estatal
Subsistema Urbano - Rural	Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales	Escrituración de la propiedad privada	8	Programa de regulación y escrituración de vivienda en el municipio	Alta	Mediano	\$8,000,000.00	CONAVI, INSUS, INFONAVIT. Presupuesto municipal, presupuesto estatal
			9	Creación de un fondo municipal para el acceso a la vivienda digna.	Alta	Mediano	\$50,000,000.00	INFONAVIT, CONAVI, FONHAPO, Banca privada
	Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos	Valorización de suelo vacante para reservas de vivienda	10	Inventario de predios y lotificaciones irregulares y subutilizados en el área urbana, San Antonio Copalar, Corrala, Jatón Chacaljemel, Pamalá, San Antonio El Milagro, Miravalle, Yocnajib el Rosario	Media	Corto	\$1,000,000.00	Recursos municipales, INSUS
			11	Actualización, Integración y aplicación de la Ley de Fraccionamientos y unidades habitacionales para el municipio de Comitán de Domínguez, así como de las Normas	Alta	Corto	\$3,000,000.00	Recursos estatales, recursos municipales, INSUS, INFONAVIT

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MXN)	Alternativas de financiamiento
				Generales de Ordenación.				
Subsistema Institucional y de Gobernanza	Capacitación constante a servidores públicos en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Capacitaciones técnicas a personal técnico	12	Programa de capacitación dirigido a personal técnico municipal y local bajo el enfoque de gestión urbana.	Alta	Mediano	\$8,000.00 por personas (Hasta 10 personas)	ONU HABITAT, Colegio de Urbanistas de México,
	Fortalecimiento del Instituto Municipal de Planeación	Fortalecimiento al IMPLAN	13	Programa de vinculación de áreas, direcciones, instituciones y actores involucrados en la planeación municipal para la articulación de programas y proyectos urbanos	Media	Mediano	\$1,500,000.00	Recursos municipales
Subsistema sociodemográfico			14	Modernización y ampliación de las redes de drenaje pluvial, drenaje sanitario y red de agua potable del municipio	Alta	Corto	\$500,000,000.00	Recursos municipales
	Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento	Modernizar y ampliar la infraestructura pública municipal	15	Modernización y reactivación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicada al oriente de la cabecera municipal y Construcción de dos plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicadas al sur del fraccionamiento Los Girasoles (al sur poniente de la cabecera municipal) y en la localidad de Canalum	Media	Corto	\$2,000,000 para rehabilitación y reactivación \$4,500,000 para construcción de cada PTAR	Recursos estatales, CONAGUA
	Aumento en la cobertura de equipamientos principalmente	Recuperar y modernizar equipamientos y espacios	16	Construcción de un Centro de Convenciones y de Espectáculos	Baja	Largo	\$3,000,000.00	Recursos municipales

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MXN)	Alternativas de financiamiento
	e de salud, educación, espacio público, recreación y deporte	públicos del municipio	17	Estudio para la delimitación de una "Ciudad Universitaria" en el área de crecimiento de Playa Linda.	Media	Mediano	\$5,000,000.00	INFONAVIT, SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
			18	Remodelación y ampliación de la Central de Abastos y Mercado Municipal	Baja	Largo	\$750,000 para cada recinto	Recursos municipales
			19	Construcción y modernización de Rastros frigoríficos municipales; Rastro Nueve Estrellas para modernización y construcción en Paraíso Chichimá	Baja	Largo	\$1,250,000.00	Recursos municipales
			20	Construcción de 2.5 km de Parque lineal en la ribera de Río Grande, desde el Orquidiario Jardín Botánico hasta el entronque con la octava calle sur oriente; y red de parques de bolsillos en subcentros urbanos y vialidades principales	Media	Largo	\$8,750,000.00	SEDATU, presupuesto municipal
			Dotar de equipamiento de salud al municipio	21	Elaboración del Programa Parcial para "Ciudad Salud" ubicada al sur de la cabecera municipal	Alta	Corto	\$5,000,000.00
Subsistema económico	Aumento de las actividades económicas relacionadas al turismo	Impulso a las actividades turísticas municipales	22	Programa Turístico Municipal que integre; Programa de señalética y quioscos de información turística, así como puntos de ascenso y descenso a transporte turístico en la cabecera municipal, así como Mejoramiento de infraestructura turística (estacionamiento,	Alta	Mediano	\$2,500,000.00	FONATUR, Presupuesto municipal

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MXN)	Alternativas de financiamiento
				restaurantes, alojamiento, rutas) en: El Durazno, San Caralampio, La Floresta, Parque Potaltik, Parque Ecológico San Francisco y Centro Histórico para el aumento de la derrama económica local				
	Aprovechamiento de la localización estratégica para el desarrollo de industria y agroindustria	Impulsar la creación y establecimiento de pequeñas y medianas empresas que promuevan las prácticas sustentables	23	Programa de apoyo para nuevas pequeñas, medianas y grandes empresas incorporadas a núcleos de sector industrial	Media	Mediano	\$20,000,000.00	Recursos estatales, recursos municipales
Subsistema Movilidad	Impulso del transporte público masivo y semi-masivo	Contar con un sistema de transporte público funcional, integrado para todas las zonas del municipio	24	Elaboración de un PIMUS, que integre la Habilitación de rutas de transporte para personas con discapacidad (zona centro y centro de población) y Programas de accesibilidad universal en la zona centro y en torno a equipamientos (materiales, rampas, cruces seguros, cruces a nivel)	Alta	Corto	\$2,500,000.00	BID, BANOBRAS, Sociedad Nacional de Crédito, presupuesto municipal, presupuesto estatal
			25	Descentralización de las rutas de transporte público en la zona centro de la CP	Media	Mediano	\$1,800,000.00	WB, BANOBRAS, SEDATU, Recursos Estatales, Recursos Municipal
			26	Consolidación de un sistema tronco-alimentado de transporte público para el municipio, que optimice la zona centro y provea servicios en las zonas periféricas	Media	Mediano	\$2,500,000.00	WB, BANOBRAS, SEDATU, Recursos Estatales, Recursos Municipal

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MXN)	Alternativas de financiamiento
	Impulso del transporte no motorizado	Incentivar la movilidad mediante modos no motorizados dentro de la cabecera municipal	27	Habilitación de 2.2 km de sendero verde en la cabecera municipal	Baja	Largo	\$1,750,000.00	WB, BANOBRAS, SEDATU, Recursos Estatales, Recursos Municipales
			28	Habilitar 10 km de infraestructura ciclista	Baja	Mediano	\$150,000 MXN por kilómetro	BID, WB, GIZ, SEDATU
	Red vial optimizada	Optimizar la infraestructura y funcionamiento vial	29	Habilitación de 6.3 km de vialidades para articular zonas de crecimiento	Alta	Mediano	\$500,000 MXN por kilómetro de vía	BANOBRAS, FONADIN, SCT, Recursos estatales, Recursos municipales
			30	Proyecto para la gestión de estacionamientos en zona centro	Baja	Mediano	\$2,000,000.00	BID, WB, GIZ, SEDATU
			31	Pacificación del tránsito (calles 30, locales) en zona centro	Media	Mediano	\$1,500,000.00	CAF, FMAM, WWF, GWP, Recursos municipales o estatales
			32	Ampliación del periférico oriente a cuatro carriles para el paso de vehículos pesados	Media	Mediano	\$25,000,000.00	CAF, FMAM, WWF, GWP, Recursos municipales o estatales
33	Programa de transporte logístico y de carga (restricción a dimensiones de vehículos de carga en tránsito, horarios de carga y descarga)	Baja	Largo	\$2,000,000.00	CAF, FMAM, WWF, GWP, Recursos municipales o estatales			
Subsistema Patrimonio cultural y natural	Valorización del patrimonio natural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	Fomentar las buenas prácticas para la gestión y uso sustentable de los recursos naturales y sistémicos del municipio	34	Programa de Conservación e impulso al turismo natural y ecoturístico para la Laguna Koila, Cenote Chucumaltik, Río Grande, Laguna Juznajib, Laguna Uninajib y Laguna la Flores, Berlín, Uninajib, Santa Rita, Parque Potaltik, Parque Ecológico San Francisco y Orquidiario	Media	Mediano	\$1,500,000.00	FONATUR, SEDATU

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MXN)	Alternativas de financiamiento
	Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	Fomentar la conservación y apropiación de sitios y espacios patrimoniales a través de intervenciones urbanas y programas culturales	35	Delimitación del polígono de Las Minas de Barro de San José el Arenal, para el fortalecimiento de la identidad municipal	Baja	Largo	\$1,750,000.00	Presupuesto municipal, presupuesto estatal
			36	Actualización de Plan Parcial de Centro Histórico de Comitán de Domínguez	Alta	Corto	\$2,000,000.00	SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
		Fomento al turismo deportivo, cultural y natural para el fortalecimiento de la identidad cultural	37	Impulso a ruta de turismo alternativo; deportivo, Desde Jatón Chacaljemel hasta Cenote Chucumaltik; cultural hacia las Zonas Arqueológicas de Junchavín y Tenam Puente	Baja	Largo	\$1,500,000.00	FONATUR, SEDATU
			38	Elaboración del Plan Parcial de la Zona Arqueológica Junchavín	Alta	Corto	\$5,000,000.00	SEDATU presupuesto municipal, presupuesto estatal
Subsistema ambiental y de resiliencia territorial	Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria	Conservación y protección de cobertura vegetal endémica	39	Programa de arborización de calles, avenidas, corredores urbanos y espacios públicos de la cabecera municipal	Alta	Mediano	\$400 MXN por especie	SEMARNAT, Comisión Nacional Forestal
			40	Programa de regeneración de suelos y regulación de actividades madereras, carboneras y bancos de materiales en La Floresta, San Antonio Bellavista, Laguna Chamula, El Durazo y Abelardo L. Rodríguez	Alta	Corto	\$7,000,000.00	SEMARNAT, Comisión Nacional Forestal
			41	Programa de reforestación y conservación ambiental zona de San Antonio Copala, Chichimá, zona oriente de la cabecera	Alta	Corto	\$3,500,000.00	SEMARNAT, Comisión Nacional Forestal

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Prioridad	Plazo	Monto de inversión (MXN)	Alternativas de financiamiento
				municipal, parque Ya'ax y polígonos de Protección Ambiental				
	Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio	Desarrollo de un análisis municipal por riesgos y amenazas naturales en el municipio	43	Elaboración del Atlas Municipal de Riesgos	Alta	Mediano	\$1,250,000.00	Recursos municipales

Fuente: elaborado por IDOM (2024)

12.7 Corresponsabilidad de proyectos

Tabla 142 Corresponsabilidad de proyectos

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
Ordenamiento Territorial	Jerarquización de asentamientos humanos	Ordenar y planificar el crecimiento urbano	1	Elaboración de Programas de Desarrollo urbano de Centro de Población.	Dirección de Desarrollo urbano y Dirección de Desarrollo rural	SEDATU, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, IMPLAN	Convenios de coordinación
			2	Actualización del catastro municipal como impulso para la regularización y cobro de impuestos	Dirección de Desarrollo urbano y Dirección de Desarrollo rural	SEDATU, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, IMPLAN	Convenios de coordinación
	Delimitación de la frontera agropecuaria como área no urbanizable agropecuaria	Contener la frontera agropecuaria	3	Delimitación de áreas con aptitud para actividades agropecuarias en el municipio	SADER, Dirección de Desarrollo rural	Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Economía	Fideicomisos
			4	Implementación de Programas de Producción y Ayuda al campo	SADER, Dirección de Desarrollo rural	Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Economía	Fideicomisos
Desarrollo Urbano	Aumento a la densidad por medio de coeficientes	Densificación urbana y aprovechamiento	5	Elaboración del Plan Parcial de la zona Poniente, que integre proyectos de	IMPLAN, Dirección de desarrollo urbano	SEDATU, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de	Convenios de coordinación

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
	de ocupación y utilización del suelo	sustentable del suelo urbano		densificación, infraestructura sustentable y contención de crecimiento urbano		Planeación, Dirección de Obras Públicas, IMPLAN	
			6	Actualización del Reglamento de Construcción de Comitán, que integre áreas de donación, aumento de COS y CUS, remetimientos e infraestructuras sustentables	Dirección de Obras Públicas	SEDATU, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, IMPLAN	Convenios de coordinación
	Fortalecimiento de la mezcla de usos sobre corredores urbanos y subcentros de los asentamientos humanos	Fortalecer los subcentros urbanos mediante la integración de servicios y equipamientos urbanos	7	Proyecto para la descentralización de las actividades administrativas del Centro Histórico y fortalecimiento de centralidades urbanas de la cabecera municipal	Dirección de Desarrollo urbano, Dirección de economía y turismo	SEDATU, IMPLAN, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de economía y turismo	Convenios de coordinación
Subsistema Urbano - Rural	Fomento a la seguridad en la tenencia de la tierra en particular en áreas ejidales y comunales	Escrituración de la propiedad privada	8	Programa de regulación y escrituración de vivienda en el municipio	Comisión estatal de suelo y vivienda de Chiapas	SEDATU, INSUS, INFONAVIT, Dirección de planeación	Convenios de coordinación
			9	Creación de un fondo municipal para el acceso a la vivienda digna.	Comisión estatal de suelo y vivienda de Chiapas	SEDATU, CONAVI, INFONAVIT, Dirección de planeación	Fideicomisos
	Delimitación de áreas de crecimiento urbano y de los asentamientos humanos	Valorización de suelo vacante para reservas de vivienda	10	Inventario de predios y lotificaciones irregulares y subutilizadas en el área urbana, San Antonio Copalar, Corrala, Jatón Chacaljemel, Pamalá, San Antonio El Milagro, Miravalle, Yocnajib el Rosario	Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural	SEDATU, IMPLAN, INSUS, INFONAVIT, Dirección de planeación	Convenios de coordinación
			11	Actualización, Integración y aplicación de la Ley de Fraccionamientos y unidades habitacionales para el municipio de Comitán de Domínguez, así como de las Normas	NSUS, Dirección de Desarrollo urbano	SEDATU, IMPLAN, INSUS, INFONAVIT Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas	Convenios de coordinación

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
				Generales de Ordenación.			
Subsistema Institucional y de Gobernanza	Capacitación constante a servidores públicos en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Capacitaciones técnicas a personal técnico	12	Programa de capacitación dirigido a personal técnico municipal y local bajo el enfoque de gestión urbana.	IMPLAN, Dirección de desarrollo urbano	IMPLAN, Dirección de desarrollo urbano, Dirección de planeación	Convenios de coordinación
	Fortalecimiento del Instituto Municipal de Planeación	Fortalecimiento al IMPLAN	13	Programa de vinculación de áreas, direcciones, instituciones y actores involucrados en la planeación municipal para la articulación de programas y proyectos urbanos	IMPLAN, Dirección de desarrollo urbano	IMPLAN, Dirección de desarrollo urbano, Dirección de planeación	Convenios de coordinación
Subsistema sociodemográfico	Aumento de la cobertura de servicios, principalmente de agua y saneamiento	Modernizar y ampliar la infraestructura pública municipal	14	Modernización y ampliación de las redes de drenaje pluvial, drenaje sanitario y red de agua potable del municipio	Comité de Agua y Alcantarillado municipal	IMPLAN, Dirección de Obras Públicas y Dirección de Proyectos, Dirección de servicios públicos, Comité de Agua y Alcantarillado municipal	Contrato de prestación de servicios
			15	Modernización y reactivación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicada al oriente de la cabecera municipal y Construcción de dos plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicadas al sur del fraccionamiento Los Girasoles (al sur poniente de la cabecera municipal) y en la localidad de Canalum	Comité de Agua y Alcantarillado municipal, Dirección de Obras Públicas	IMPLAN, Dirección de Obras Públicas y Dirección de Proyectos, Dirección de servicios públicos, Comité de Agua y Alcantarillado municipal	Contrato de prestación de servicios
	Aumento en la cobertura de equipamientos, principalmente de salud, educación,	Recuperar y modernizar equipamientos y espacios públicos del municipio	16	Construcción de un Centro de Convenciones y de Espectáculos	Dirección de Obras Públicas	IMPLAN, Dirección de Obras Públicas y Dirección de Proyectos	Contrato de prestación de servicios
			17	Estudio para la delimitación de una "Ciudad Universitaria" en el área de crecimiento de Playa Linda.	Secretaría de Educación y Dirección de Obras públicas	SEDATU, IMPLAN Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación,	Convenios de coordinación

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
	espacio público, recreación y deporte					Dirección de Obras Públicas, Secretaría de educación cultura	
			18	Remodelación y ampliación de la Central de Abastos y Mercado Municipal	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Obras Públicas y Dirección de Proyectos	Contrato de prestación de servicios
			19	Construcción y modernización de Rastros frigoríficos municipales; Rastro Nueve Estrellas para modernización y construcción en Paraíso Chichimá	Dirección de Rastro municipal	Dirección de Obras Públicas, Dirección de Proyectos, Dirección de Rastro municipal	Contrato de prestación de servicios
			20	Construcción de 2.5 km de Parque lineal en la ribera de Río Grande, desde el Orquidiario Jardín Botánico hasta el entronque con la octava calle sur oriente; y red de parques de bolsillos en subcentros urbanos y vialidades principales	IMPLAN, Dirección de Obras públicas	SEDATU, IMPLAN Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, Secretaría de salud municipal	Contrato de prestación de servicios
		Dotar de equipamiento de salud al municipio	21	Elaboración del Programa Parcial para "Ciudad Salud" ubicada al sur de la cabecera municipal	Secretaría de Salud municipal	SEDATU, IMPLAN Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, Secretaría de salud municipal	Convenios de coordinación
Subsistema económico	Aumento de las actividades económicas relacionadas al turismo	Impulso a las actividades turísticas municipales	22	Programa Turístico Municipal que integre; Programa de señalética y quioscos de información turística, así como puntos de ascenso y descenso a transporte turístico en la cabecera municipal, así como Mejoramiento de infraestructura turística (estacionamiento, restaurantes, alojamiento, rutas) en: El Durazno, San Caralampio,	Dirección de Desarrollo económico y turístico	SEDATU, IMPLAN Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural, Dirección de Planeación, Dirección de Obras Públicas, Dirección de Desarrollo Económico y turístico, Dirección de Desarrollo y Atención a pueblos indígenas, Dirección de Pueblos Mágicos	Convenios de coordinación

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
				La Floresta, Parque Potaltik, Parque Ecológico San Francisco y Centro Histórico para el aumento de la derrama económica local			
	Aprovechamiento de la localización estratégica para el desarrollo de industria y agroindustria	Impulsar la creación y establecimiento de pequeñas y medianas empresas que promuevan las prácticas sustentables	23	Programa de apoyo para nuevas pequeñas, medianas y grandes empresas incorporadas a núcleos de sector industrial	Dirección de desarrollo económico y turismo	Cámara de Comercio, Secretaría de Desarrollo Económico	Convenios de coordinación
Subsistema Movilidad	Impulso del transporte público masivo y semi-masivo	Contar con un sistema de transporte público funcional, integrado para todas las zonas del municipio	24	Elaboración de un PIMUS, que integre la Habilitación de rutas de transporte para personas con discapacidad (zona centro y centro de población) y Programas de accesibilidad universal en la zona centro y en torno a equipamientos (materiales, rampas, cruces seguros, cruces a nivel)	IMPLAN	SEDATU, IMPLAN, SEMOVI, Dirección de tránsito y vialidad, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de obras públicas	Convenios de coordinación
			25	Descentralización de las rutas de transporte público en la zona centro de la CP	Dirección de tránsito y vialidad	SEDATU, Subsecretaría de movilidad y transporte, Secretaría de comunicaciones y obras públicas, Secretaría de Bienestar social del Estado	Contrato de prestación de servicios
			26	Consolidación de un sistema tronco-alimentado de transporte público para el municipio, que optimice la zona centro y provea servicios en las zonas periféricas	Dirección de tránsito y vialidad	SEDATU, Subsecretaría de movilidad y transporte, Secretaría de comunicaciones y obras públicas, Secretaría de Bienestar social del Estado	Contrato de prestación de servicios
	Impulso del transporte no motorizado	Incentivar la movilidad mediante no motorizados	27	Habilitación de 2.2 km de sendero verde en la cabecera municipal	Dirección de tránsito y vialidad	SEDATU, Subsecretaría de movilidad y transporte, Secretaría de comunicaciones y obras públicas, Secretaría de	Contrato de prestación de servicios

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
		dentro de la cabecera municipal				Bienestar social del Estado	
			28	Habilitar 10 km de infraestructura ciclista	Dirección de obras públicas	SEDATU, Subsecretaría de movilidad y transporte, Secretaría de comunicaciones y obras públicas, Secretaría de Bienestar social del Estado	Convenios de coordinación
			29	Habilitación de 6.3 km de vialidades para articular zonas de crecimiento	Dirección de obras públicas	SCT, SEMARNAT, Secretaría de recursos naturales y medio ambiente de Chiapas, Secretaría de comunicaciones y obras públicas - Subsecretaría de infraestructura carretera	Contratos de prestación de servicios
			30	Proyecto para la gestión de estacionamientos en zona centro	Dirección de obras públicas	SEDATU, Subsecretaría de movilidad y transporte, Secretaría de comunicaciones y obras públicas, Secretaría de Bienestar social del Estado	Convenios de coordinación
	Red vial optimizada	Optimizar la infraestructura y funcionamiento vial	31	Pacificación del tránsito (calles 30, locales) en zona centro	Dirección de tránsito y vialidad y Dirección de obras públicas	IMPLAN, COPLADEM, SEMOVI, SCT, Dirección de tránsito y vialidad, Dirección de obras públicas	Convenios de coordinación
			32	Ampliación del periférico oriente a cuatro carriles para el paso de vehículos pesados	Dirección de tránsito y vialidad y Dirección de obras públicas	IMPLAN, COPLADEM, SEMOVI, SCT, Dirección de tránsito y vialidad, Dirección de obras públicas	Convenios de coordinación
			33	Programa de transporte logístico y de carga (restricción a dimensiones de vehículos de carga en tránsito, horarios de carga y descarga)	Dirección de tránsito y vialidad y Dirección de obras públicas	IMPLAN, COPLADEM, SEMOVI, SCT, Dirección de tránsito y vialidad, Dirección de obras públicas	Convenios de coordinación
Subsistema Patrimonio cultural natural	Valorización del patrimonio natural dentro del	Fomentar las buenas prácticas para la gestión y uso	34	Programa de Conservación e impulso al turismo natural y ecoturístico para la Laguna Koila, Cenote	Dirección de Economía y turismo	SEDATU, SEMARNAT, FONATUR, Dirección de Obras públicas, Dirección de Desarrollo Urbano,	Convenios de coordinación

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
	municipio de Comitán de Domínguez	sustentable de los recursos naturales y sistémicos del municipio		Chucumaltik, Río Grande, Laguna Juznajib, Laguna Uninajib y Laguna la Flores, Berlín, Uninajib, Santa Rita, Parque Potaltik, Parque Ecológico San Francisco y Orquidiario		Dirección de Desarrollo rural	
	Valorización del patrimonio cultural dentro del municipio de Comitán de Domínguez	Fomentar la conservación y apropiación de sitios y espacios patrimoniales a través de intervenciones urbanas y programas culturales	35	Delimitación del polígono de Las Minas de Barro de San José el Arenal para el fortalecimiento de la identidad municipal	Servicio Geológico Mexicano, Secretaría de Economía	Servicio Geológico Mexicano, Dirección de desarrollo rural, dirección de Economía	Convenios de coordinación
		Fomento al turismo deportivo, cultural y natural para el fortalecimiento de la identidad cultural	36	Actualización de Plan Parcial de Centro Histórico de Comitán de Domínguez	INAH, Dirección de Desarrollo urbano	IMPLAN, INAH, INBAL, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de cultura	Convenios de coordinación
		Fomento al turismo deportivo, cultural y natural para el fortalecimiento de la identidad cultural	37	Impulso a ruta de turismo alternativo; deportivo, Desde Jatón Chacaljemel hasta Cenote Chucumaltik; cultural hacia las Zonas Arqueológicas de Junchavín y Tenam Puente	Dirección de Economía y turismo	SEDATU, SEMARNAT, FONATUR, Dirección de Obras públicas, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Desarrollo rural	Convenios de coordinación
		Fomento al turismo deportivo, cultural y natural para el fortalecimiento de la identidad cultural	38	Elaboración del Plan Parcial de la Zona Arqueológica Junchavín	INAH, Dirección de Desarrollo urbano	IMPLAN, INAH, INBAL, Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de cultura	Convenios de coordinación
Subsistema ambiental y de resiliencia territorial	Conservación, protección y cuidado de la cobertura vegetal primaria y secundaria	Conservación y protección de cobertura vegetal endémica	39	Programa de arborización de calles, avenidas, corredores urbanos y espacios públicos de la cabecera municipal	SEMARNAT, Secretaría de protección civil	SEMARNAT, Secretaría de protección civil, Dirección de desarrollo rural, Dirección de Educación,	Convenios de coordinación
			40	Programa de regeneración de suelos y regulación de actividades madereras, carboneras y bancos de materiales en La Floresta, San Antonio Bellavista, Laguna Chamula, El Durazo y Abelardo L. Rodríguez	SEMARNAT, Secretaría de protección civil	SEMARNAT, Secretaría de protección civil, Dirección de desarrollo rural, Dirección de Educación,	Fideicomisos

Subsistema	Estrategia	Líneas de Acción	No.	Proyecto	Responsable	Coordinación institucional	Coordinación administrativa
			41	Programa de reforestación y conservación ambiental zona de San Antonio Copala, Chichimá, zona oriente de la cabecera municipal, parque Ya'ax y polígonos de Protección Ambiental	SEMARNAT, Secretaría de protección civil	de SEMARNAT, Secretaría de protección civil, Dirección de desarrollo rural, Dirección de Educación,	Fideicomisos
	Promoción de adaptaciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia del territorio	Desarrollo de un análisis municipal por riesgos y amenazas naturales en el municipio	43	Elaboración del Atlas Municipal de Riesgos	Dirección de Protección Civil y Dirección de Desarrollo Urbano	Dirección de Protección Civil y Dirección de Desarrollo Urbano	Contrato de prestación de servicios

Fuente: elaborado por IDOM (2024)

DOCUMENTO PARA CONSULTA

REFERENCIAS

- ANVCC. (2022). *Atlas Nacional de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático*.
- Cenapred. (2023). *Grados de peligros, Fenómenos geológicos - Atlas nacional de riesgos*.
- Cenapred. (2024). *Consulta del Atlas Nacional de Riesgos*.
- Cenapred. (2024). *Indicadores Municipales de Peligro, Exposición y Vulnerabilidad*.
- Cenapred. (2024). *Indicadores Municipales de Peligro, Exposición y Vulnerabilidad*.
- CFE. (2012). *Estudio para Conocer la Calidad del Agua de las Lagunas de Montebello, Chiapas. (Primera etapa: diagnóstico) Tomo II: Geohidrología. Estado de México. Pp. 84.*
- CFE. (2015). *Regionalización sísmica de la Comisión Federal de Electricidad*.
- Chiapas, C. d. (22 de diciembre de 2023). *Está garantizada la movilidad en condiciones de seguridad, eficiencia, inclusión e igualdad*. Obtenido de <https://web.congresochiapas.gob.mx/comunicacion-social/boletines/1871-esta-garantizada-la-movilidad-en-condiciones-de-seguridad-eficiencia-inclusion-e-igualdad>
- Chiapas, H. C. (28 de octubre de 2020). *Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Chiapas*.
- Chiapas, S. d. (21 de noviembre de 2023). *Integra SMYT comités municipales de transporte para Las Margaritas, La Trinitaria y Comitán de Domínguez*. Obtenido de <https://smyt.chiapas.gob.mx/Boletin/Nota?IdBoletin=84>
- CNDH. (2020). *Informe de Actividades*. CNDH. Obtenido de <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2021-05>
- Conabio. (2015). *Áreas Naturales Protegidas Estatales, Municipales, Ejidales y Provedas en México*. Obtenido de <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/anpest15gw.html>
- Conabio. (2021). *Uso del suelo y vegetación, escala 1:250000, serie VII (continuo nacional)*.
- Conabio. (2021). *Uso del suelo y vegetación, escala 1:250000, serie VII (continuo nacional)*.
- Conabio. (2021). *Uso del suelo y vegetación, escala 1:250000, serie VII (continuo nacional)*.
- Conabio. (2023). *Geoportal CONABIO*.
- Conabio. (2024). *Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Puntos de calor detectados con imágenes de satélite*. Obtenido de <http://incendios.conabio.gob.mx/>.
- Conagua. (2009). *Plan de Gestión de la Cuenca del Río Grande-Lagunas de Montebello Chiapas- México, 2009. Gobierno del Estado de Chiapas-Instituto Estatal del Agua. Gobierno Municipal de Comitán, La Trinitaria, La Independencia. Comité de Cuenca Lagunas de Montebello. Pp.*
- Conagua. (2009). *Plan de Gestión de la Cuenca del Río Grande-Lagunas de Montebello Chiapas- México, 2009. Gobierno del Estado de Chiapas-Instituto Estatal del Agua. Gobierno Municipal de Comitán, La Trinitaria, La Independencia. Comité de Cuenca Lagunas de Montebello. Pp.*
- Conagua. (2009). *Plan de Gestión de la Cuenca del Río Grande-Lagunas de Montebello Chiapas- México, 2009. Gobierno del Estado de Chiapas-Instituto Estatal del Agua. Gobierno Municipal de Comitán, La Trinitaria, La Independencia. Comité de Cuenca Lagunas de Montebello. Pp.*
- Conagua. (2017). *Disponibilidad de agua subterránea de CONAGUA*.

- Conagua. (2022). *Situación de los Recursos Hídricos*. Obtenido de CONAGUA: <https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/SINA/?opcion=calidad>
- Conagua. (2022). *Situación de los Recursos Hídricos*. Consultado en 2024.
- Conagua. (2023). *ACTUALIZACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE AGUA EN EL ACUIFERO SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, ESTADO DE CHIAPAS*.
- Conanp-Semarnat. (2007). *Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Lagunas de Montebello. Chiapas, México. 197 p.*
- Conapo. (2020). Índice de Marginación por entidad federativa.
- Conavi. (2015). SNIIV. Obtenido de http://sniiv.conavi.gob.mx/demanda/rezago_municipal.aspx
- Coneval. (2020). Medición de la Pobreza 2010 - 2020. Indicadores de pobreza por entidad federativa.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Última Reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación: 6 de junio de 2023). (1917).
- DOF. (27 de 12 de 2017). *Ley de Asentamientos HUMANOS, ordenamiento territorial y desarrollo urbano del Estado de Chiapas*.
- DOF. (2018). *Actualización del PMDU de Comitán de Domínguez, Chiapas*. Tuxtla, Guitiérrez, Chiapas: Secretaria General de Gobierno.
- DOF. (27 de diciembre de 2023). Pub. No. 4628-A-2023. DOF, pág. 7.
- DOF. (12 de abril de 2024). Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU, Estructura y Diseño para Vías Urbanas. Especificaciones y aplicaciones.
- DOF, D. O. (22 de 12 de 1993). Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, última reforma 25-10-2005.
- ForoMéxico.com., (20 de noviembre de 2019). *Transporte Público en Comitán de Domínguez*. Obtenido de <https://www.foro-mexico.com/chiapas/comitan-de-dominguez/guiaa-transporte-publico-pag-2.html>
- Gobernador, C. J. (28 de octubre de 2020). Ley de movilidad y transporte del Estado de Chiapas.
- Gobierno del Estado de Chiapas. (17 de octubre de 2022). Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas.
- H. Ayuntamiento Constitucional. (2002-2004). *Plan de Desarrollo Municipal 2002-2004*. Comitán de Domínguez.
- IMT, I. M. (2023). Red Nacional de Caminos.
- INECC. (2011). *INVENTARIO ESTATAL DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE CHIAPAS*.
- INEGI . (2014). <https://www.inegi.org.mx/temas/usosuelo/#descargas>. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/temas/usosuelo/#descargas>
- INEGI . (2018). *Uso de Suelo y Vegetación Escala 1:250000 Serie VII*. Obtenido de <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- INEGI. (2000). Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados Básicos. México.
- INEGI. (2001). *Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Sistema topofomas*.
- INEGI. (2005). *Conjunto de datos edafológicos. Escala 1:1 000 000 serie I*.
- INEGI. (2005). *Conjunto de datos edafológicos. Escala 1:1 000 000 serie I*.
- INEGI. (2008). *Conjunto de datos vectoriales escala 1:1 000 000. Unidades climáticas. .*
- INEGI. (2008). *Conjunto de datos vectoriales escala 1:1 000 000. Unidades climáticas*.
- INEGI. (2014). *Conjunto de Datos de Erosión del Suelo, Escala 1: 250 000 Serie I Continuo Nacional*.

- INEGI. (2014). *Residuos Sólidos Urbanos. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2011. Tabulados básicos.*
- INEGI. (2014). *Residuos Sólidos Urbanos. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2011. Tabulados básicos.*
- INEGI. (2019). *Censos Económicos. México.*
- INEGI. (2020). *Censo de Población.*
- INEGI. (26 de julio de 2020). *Censo de Población y vivienda.* Obtenido de Cuestionario de localidades: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda.*
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda.* Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/default.html>
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020.* INEGI.
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020.* Ciudad de México: INEGI.
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020.* INEGI.
- INEGI. (2020). *Geografía y Medio Ambiente. Aspectos de geología.* [https://www.inegi.org.mx/temas/geologia/#descargas.](https://www.inegi.org.mx/temas/geologia/#descargas)
- INEGI. (2020). *INEGI.* Obtenido de Censo de Población y vivienda: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>
- INEGI. (21 de marzo de 2020). *ITER.* Obtenido de Censo de Población y Vivienda 2020: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>
- INEGI. (2022). *Estadística de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas 1997-2022.*
- INEGI. (2023). *Conjunto Nacional de Información Topográfica a Escala 1:50 000. Estados Unidos Mexicanos.*
- INEGI. (2023). *Curvas de nivel.* Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=794551091975>
- INEGI. (2023). *Marco Geoestadístico Nacional.*
- INEGI, S. (2010). *Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas.*
- Infonavit - Municipio de Comitán de Domínguez - Idom. (13 de febrero de 2024). *Resultados del Taller Diagnóstico.*
- J., C.-M. (1999). *"Monografía geológico minera del estado de Chiapas". Pachuca, Hgo: Consejo de Recursos Minerales: SECOFI, Coordinación General de Minería. Pp. 30-70. Mapa Escala 1:5000 000.*
- Ley Agraria (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 25 de abril de 2023). (1992).
- Ley de Planeación (Última reforma Publicada en al Diario Oficial de la Federación: 8 de mayo de 2023). (5 de enero de 1983). *Diario Oficial de la Federación.*
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 03 de junio de 2021). (2019).
- (2016). *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma DOF 01/06/2021).*
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el: 01 de junio de 2021). (s.f.).
- Ley General de Cambio Climático (Última reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación: 15 de noviembre de 2023). (2012).
- Ley General de Protección Civil (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 21 de diciembre de 2023). (2012).

- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 8 de mayo de 2023). (1988). *Diario Oficial de la Federación*.
- Linares, S. (2013). Las Consecuencias de la Segregación socioespacial: un análisis empírico sobre tres ciudades medias Bonarenses. *Cuaderno Urbano*, 14(14), 5-30. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-36552013000100001
- López, L., Valverde, C., & Fernández, A. (2015). *Pueblos Mágicos* (Vol. I). Ciudad de México: UAM.
- Montoya, G. (2003). CONAHCYT, ECOSUR. Obtenido de https://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1017/935/1/0000309061_documento.pdf
- Mora, P. L.-M. (2016). *Unidades geomorfológicas de la cuenca del Río Grande Comitán, Lagos de Montebello, Chiapas- México*. *Boletín de la Sociedad geológica Mexicana*. Vol. 68 No. 3. p. 377-394.
- Mülleried, F. (1957). *La geología de Chiapas*. *Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas*. Chiapas, México. 180 pp.
- NVI Noticias de Chiapas. (2023). *Bloqueos golpean al sector turístico de Chiapas*. Obtenido de <https://nvinoticiaschiapas.com/chiapas/21/09/2023/74037/>
- ONCA-Conagua. (2007). *Delimitación y cartografía básica de la cuenca Río Grande-Lagunas de Montebello, Informe de actividades*, ONCA, México.
- ONU. (Julio de 2022). *Naciones Unidas. Combate el racismo*. Obtenido de <https://www.un.org/es/fight-racism/vulnerable-groups/women>
- Palacio-Prieto et al. (2004). *Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Ramirez, L., & Falcon, V. (2014). Análisis de Segregación y Concentración Espacial de los Servicios Sanitarios en el Área Metropolitana del Gran Resistencia. En B. Gustavo, *Mapas Sociales Urbanos*.
- RAN. (01 de 2023). *PHINA - Padrón e Histórico de Núcleos Agrarios*. Obtenido de <https://phina.ran.gob.mx/consultaPhina.php>
- RETC. (2021). *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes*. Obtenido de <http://sinat.semarnat.gob.mx/retc/retc/index.php?opcion=1&anio=2021¶m=01>
- Schwedler, H.-U. (2011). *Gobernanza Urbana Integrada. El camino hacia el futuro. Manual de la comisión 3*. Metropolis.
- SCT. (2022). Capacidad y niveles de servicio de la red federal de carreteras.
- SCT. (2023). *Tránsito Diario Primedio Anual, TDPA del Estado de Chiapas*.
- Secretaría de Economía. (2022). *Inversión Extranjera Directa*. Obtenido de <https://www.gob.mx/se>
- Secretaría de Turismo de Chiapas. (2024). *Conoce Chiapas: Comitán de Domínguez*. Obtenido de <https://www.chiapas.gob.mx/pueblos-magicos/comitan/#:~:text=El%20nombre%20prehispc%3%A1nico%20de%20Comit%C3%A1n,%3A%20%E2%80%9CLugar%20de%20fiebres%E2%80%9D>.
- Sectur. (2019). *Comitán de Domínguez, Chiapas*. Obtenido de <https://www.gob.mx/sectur/articulos/comitan-de-dominguez-chiapas>
- Sectur. (2023). *Módulo de Información de Pueblos Mágicos: Comitán*. Obtenido de <https://www.datatur.sectur.gob.mx/PueblosMagicos/07Chi.aspx#Comitan>
- Sedatu. (2022). *Lineamientos para la elaboración de PMOTDU*. Recuperado el 2024, de <https://mimexicolate.gob.mx/wp-content/uploads/2022/04/Lineamientos-PMOTDU.pdf>

- Sedatu. (22 de 02 de 2022). NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos.
- SEDATU, D. (22 de 02 de 2022). NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos.
- SEDATU, S. G. (2017). *Guía metodológica: elaboración y actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (PMDIs)*. México: SEDATU, SEMARNAT, GIZ.
- Semarnat. (2011). *Programa de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas*. SEMARNAT.
- Semarnat. (2018). *Programa de gestión para mejorar la calidad del aire del estado de Chiapas 2018-2027*.
- SGM. (2022). *Servicio Meteorológico Mexicano*.
- SIAP. (2022). Estadística de Producción Agrícola.
- SIATL-INEGI. (2010). Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas.
- SIATL-INEGI. (2010). *Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas*.
- SINA-CONAGUA. (2021). *Agua, Salud y Medio Ambiente*.
<https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/SINA/?opcion=anps>.
- Sistema de Información Cultural. (2023). *Festival Internacional de las Culturas y las Artes Rosario Castellanos*. Obtenido de https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=festival&table_id=106
- SSN. (2024). *Servicio Sismológico Nacional*. Consultado en 2024.
- Stead, D., & Harry Geelings. (2005). Integrating transport, land use planning and environment policy. View of practitioners from Denmark, England and Germany. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 18(4), 443-453.
- Unesco. (2009). *Programa de Conservación y Manejo del Parque Nacional Lagunas de Montebello, CONANP, Chiapas, México*.
- Zúñiga, L. (2017). Comitán de Domínguez, Chiapas: Del eclecticismo cultural a una oferta turística diversificada. En L. López, C. Valverde, & M. Figueroa (Edits.), *Pueblos Mágicos: Una Visión Interdisciplinaria* (Vol. III, págs. 251-266). Ciudad de México, México: UAM.

ÍNDICES DE ELEMENTOS

Índice de siglas y abreviaturas

- AGEB.** Área Geoestadística Básica
- AGT.** Áreas de Gestión Territorial.
- AICA.** Área de Importancia para la Conservación de las Aves.
- ANP.** Área Natural Protegida.
- ANRI.** Atlas Nacional de Riesgo por Inundación.
- ANUA.** Área No Urbanizable Agrícola.
- ANUN.** Área No Urbanizable Natural.
- AUA.** Área Urbanizable
- AUE.** Área urbanizable
- BANOBRAS.** Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos.
- BID.** Banco Interamericano de Desarrollo.
- CADNR.** Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Estado de Nayarit.
- CAF.** Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe.
- CAT.** Centros de Almacenamiento y Transformación.

CENAPRED. Comisión Nacional de Prevención de Desastres.
CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CONABIO. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR. Comisión Nacional Forestal.
CONAGUA. Comisión Nacional del Agua.
CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
CONAPO. Consejo Nacional de Población.
CONAVI. Comisión Nacional de Vivienda.
CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
COPLADE. Comité de Planeación para el Desarrollo.
COS. Coeficiente de Ocupación del Suelo
COV. Compuestos Orgánicos Volátiles.
CPEUM. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
CUS. Coeficiente de Utilización del Suelo.
DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.
DOF. Diario Oficial de la Federación.
DQO. Demanda Química de Oxígeno.
EC. Ecoturismo.
ENOT. Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial.
FDA. Administración de Alimentos y Medicamentos.
FMAM. Fondo para el Medio Ambiente Mundial.
FODA. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
FONATUR. Fondo Nacional de Fomento al Turismo.
GIZ. Agencia Alemana de Cooperación Técnica.
IEE. Índice de Especialización Económica.
IEEM. Índice de Especialización Económica Municipal.
IM. Índice de marginación.
IMPLAN. Instituto Municipal de Planeación.
IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social.
IMTA. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
INAH. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
INBAL. Instituto Nacional de la Bellas Artes y la Literatura.
INECC. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
INSABI. Instituto de Salud para el Bienestar.
INSUS. Instituto Nacional de Suelo Sustentable.
IPCC. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
IRS. Índice de Rezago Social.
ISSSTE. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
JICA. Agencia de Cooperación Internacional de Japón.
KFW. Banco de Desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania (por sus siglas en alemán).
LAN. Ley de Aguas Nacionales.

LGAHOTDU. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

LGEEPA. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

MOT. Modelo de Ordenamiento Territorial.

NAFIN. Nacional Financiera.

NOAA. Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica.

NOM. Norma Oficial Mexicana.

ODS. Objetivos de Desarrollo Sostenible.

OMC. Organización Mundial del Comercio.

ONU. Organización de las Naciones Unidas.

PAMIC. Plan de Acción de Manejo Integral de Cuenca.

PEA. Población Económicamente Activa.

PEOT. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial.

PMDU. Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

PMOTDU. Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

PND. Plan Nacional de Desarrollo.

POEL. Programa de Ordenamiento Ecológico Local.

PROFEPA. Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente.

PSDATU. Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

PVS. Programa de Vivienda Social.

RAN. Registro Agrario Nacional.

RETC. Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

RH. Región Hidrológica.

RHA. Región Hidrológica Administrativa.

RHP. Región Hidrológica Prioritaria.

RSU. Residuos Sólidos Urbanos.

RTP. Región Terrestre Prioritaria.

SCIAN. Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.

SCJN. Suprema Corte de Justicia de la Nación.

SE. Secretaría de Economía.

SECTUR. Secretaría de Turismo.

SEDATU. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

SEDESOL. Secretaría del Bienestar (Antes Secretaria de Desarrollo Social)

SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SENER. Secretaría de Energía de México.

SEP. Secretaría de Educación pública.

SIAP. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

SIATL. Simulador de Flujos de Agua de Cunecas Hidrográficas.

SIG. Sistema de Información Geográfica.

SINA. Sistema Nacional de Información del Agua.

SMO. Sierra Madre Occidental.

SSN. Servicio Sismológico Nacional

STPS. Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

SUR. Sistema Urbano Rural.

TCMA. Tasa de Crecimiento Medio Anual.
UGA. Unidades de Gestión Ambiental.
UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México.
USV. Uso de Suelo y Vegetación.
WWF. World Wildlife Fund Inc.

Índice de tablas

Tabla 1. Análisis de la LGAHOTDU.....	18
Tabla 2. Grupos poblacionales.....	32
Tabla 3 Necesidades ciudadanas identificadas.....	33
Tabla 4 Colonias, fraccionamientos y barrios en Comitán de Domínguez.....	39
Tabla 5 Colonias fuera de la huella urbana.....	39
Tabla 6 Dinámica territorial de los barrios de la ciudad de Comitán de Domínguez.....	41
Tabla 7 Dinámica territorial de los barrios de Comitán de Domínguez.....	49
Tabla 8 Crecimiento territorial en Comitán, Chiapas.....	56
Tabla 9 Distribución de usos de suelo en Comitán de Domínguez.....	57
Tabla 10 Tipos de rocas en Comitán.....	61
Tabla 11 Sistema de Topoformas en Comitán.....	64
Tabla 12 Unidades climáticas en Comitán.....	65
Tabla 13 Sistema de cuencas en Comitán de Domínguez.....	66
Tabla 14 Subcuencas en Comitán de Domínguez.....	66
Tabla 15 Tipos de suelo en Comitán.....	67
Tabla 16. Tipos de cobertura y usos de suelo en Comitán de Domínguez.....	69
Tabla 17. Principales hallazgos del subsistema físico-natural de Comitán.....	69
Tabla 18. Matriz de cambio de uso de suelo y vegetación a escala 1:250, 000 Serie V (2014) y VII (2018) en Comitán.....	70
Tabla 19. Tipos de erosión en Comitán.....	75
Tabla 20. Disponibilidad de agua en los acuíferos de Comitán.....	76
Tabla 21. Disponibilidad media anual de agua subterránea en el acuífero de San Cristóbal las Casas.....	77
Tabla 22. Tipos de vulnerabilidad ante cambio climático para el municipio de Comitán.....	81
Tabla 23. Indicadores de vivienda según ocupantes y características en Comitán de Domínguez.....	88
Tabla 24. Viviendas particulares por estado de ocupación a nivel Estatal y Municipal.....	88
Tabla 25. Nivel educativo de la población de 15 años y más en Comitán de Domínguez según el grado académico aprobado.....	96
Tabla 26. Localidades en Comitán de Domínguez y población en 2010 y 2020.....	98
Tabla 27. Evolución de las carencias sociales de la población de 2010 a 2020 en el municipio de Comitán de Domínguez y en el Estado de Chiapas.....	100
Tabla 28. Rezago social vinculado a la vivienda en Comitán de Domínguez y Chiapas (2020).....	101
Tabla 29. PEA y PEI – Estado de Chiapas y Municipio de Comitán de Domínguez.....	107
Tabla 30. Ocupación de la población según sectores económicos y género en Comitán de Domínguez y Chiapas.....	108
Tabla 31 Índice de Especialización Económica Municipal (IEEM) de Comitán de Domínguez, 2020.....	109

Tabla 32. Sectores económicos según Unidades económicas, Ingresos totales (millones de pesos MXN), y Empleos (Personal ocupado total) (2019)	109
Tabla 33. Producción agrícola en Comitán de Domínguez (2022)	110
Tabla 34 Matriz síntesis de principales hallazgos, problemática y necesidades de grupos poblacionales homogéneos	113
Tabla 35. Plantas de tratamiento de aguas residuales en el municipio	124
Tabla 36 Número de usuarios de energía eléctrica por sector	127
Tabla 37 Localidades con mayor número de instituciones educativas por nivel, número de alumnos y grupos en el municipio	128
Tabla 38 Análisis de equipamiento de salud presente en el municipio	131
Tabla 39 Espacios públicos en el Centro de Población de Comitán	137
Tabla 40. Condición de ocupación de las viviendas según localidades en el año 2020	142
Tabla 41. Tipología de las viviendas particulares habitadas y sus ocupantes (2000, 2010, 2020)	142
Tabla 42. Tenencia de las viviendas particulares habitadas y evolución con el tiempo (2000, 2010, 2020)	143
Tabla 43. Déficit de vivienda adecuada	146
Tabla 44. Características de las viviendas particulares habitadas en las localidades de más de 1,000 habitantes en 2020	147
Tabla 45 Déficit por calidad de los componentes de la vivienda para el año 2020	148
Tabla 46 Déficit de vivienda por carencia de infraestructura y de elementos y su evolución en el tiempo (2000, 2010, 2020)	149
Tabla 47 Disponibilidad de infraestructura en las viviendas particulares habitadas en las localidades de más de 1,000 habitantes (2020)	150
Tabla 48 Disponibilidad de elementos y acceso a tecnología en las viviendas particulares habitadas	151
Tabla 49 Diagnóstico - Análisis de vivienda	152
Tabla 50 Inventario de vivienda en oferta SNIIV 2023	153
Tabla 51 Demanda de vivienda por UMA SNIIV 2023	154
Tabla 52 Asentamientos humanos irregulares INEGI 2021	156
Tabla 53 Superficie de suelo ejidal en Comitán de Domínguez, Chiapas	157
Tabla 54 Identificación de localidades de Comitán de Domínguez	159
Tabla 55 Clasificación de las zonas rurales de Comitán de Domínguez	162
Tabla 56 Dinámica territorial de las zonas rurales del municipio de Comitán de Domínguez	163
Tabla 57 Principales problemas identificados en las localidades de Comitán de Rodríguez	165
Tabla 58. Derechos de vía en vías de comunicación carretera	167
Tabla 59. Derechos de vía en vías de líneas de alta tensión	167
Tabla 60. Recubrimiento de carreteras en el municipio por tipo de administración	170
Tabla 61. Tránsito diario promedio anual en las principales carreteras del municipio	173
Tabla 62. Accidentes viales en el municipio 2018 – 2022	177
Tabla 63. Empresas de transporte de pasajeros en el municipio	179
Tabla 64 Ámbitos y medidas para la gobernanza integrada	188
Tabla 65 Esquema básico de la gobernanza para el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial	189
Tabla 66 Selección de elementos para construir la aptitud territorial	191
Tabla 67 Ponderación de elementos más representativos para la aptitud territorial	192

Tabla 68	Conservación Ecológica – Aptitud Agropecuaria	200
Tabla 69	Aptitud Agropecuaria - Aptitud Asentamientos Humanos / Desarrollo Urbano ..	200
Tabla 70	Aptitud Agropecuaria - Aptitud Asentamientos Humanos / Desarrollo Urbano ..	201
Tabla 71	Ficha de problema 1C	209
Tabla 72	Ficha de problema 2C.....	209
Tabla 73	Ficha de problema 3C.....	210
Tabla 74	Ficha de problema 4C.....	210
Tabla 75	Ficha de problema 5C.....	211
Tabla 76	Ficha de problema 6C	212
Tabla 77	Tabla de crecimiento urbano actual por localidad urbana y rural.....	215
Tabla 78.	Resumen de indicadores para escenarios	221
Tabla 79.	Supuestos para el escenario estratégico	223
Tabla 80.	Supuestos para el escenario ideal.....	225
Tabla 81.	Supuestos para el escenario estratégico	226
Tabla 82.	Requerimiento de unidades de equipamiento y espacio público	228
Tabla 83	Formulación de objetivos derivados de la identificación de problemas y oportunidades: Problemas prioritarios.....	234
Tabla 84.	Estrategias de ordenamiento territorial.....	241
Tabla 85.	Estrategias de desarrollo urbano.....	241
Tabla 86.	Estrategias del subsistema urbano-rural	242
Tabla 87	Estrategias del subsistema sociodemográfico.....	243
Tabla 88.	Estrategias del subsistema económico.....	244
Tabla 89.	Estrategias del subsistema de movilidad.....	245
Tabla 90.	Estrategias del subsistema institucional y de gobernanza	246
Tabla 91.	Estrategias del patrimonio natural y cultural	246
Tabla 92	Estrategias ambientales y de resiliencia urbana.....	247
Tabla 93	Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 1C	250
Tabla 94	Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 2C.....	251
Tabla 95	Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 3C	252
Tabla 96	Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 4C.....	253
Tabla 97	Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 5C	254
Tabla 98	Líneas de acción y proyectos respondiendo al problema prioritario 6C.....	254
Tabla 99.	Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los Municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello.....	258
Tabla 100	Áreas de Gestión Territorial bajo la Política de Aprovechamiento sustentable ..	267
Tabla 101.	Áreas de Gestión Territorial bajo la Política de Conservación.....	269
Tabla 102.	Área de Gestión Territorial bajo la Política de Protección	270
Tabla 103	Áreas de Gestión Territorial bajo la Política de Restauración.....	270
Tabla 104.	Lineamientos para la política de conservación.....	274
Tabla 105.	Lineamientos para la política de crecimiento	274
Tabla 106.	Lineamientos para la política de mejoramiento	275
Tabla 107.	Lineamientos para la política de consolidación	275
Tabla 108	Principales características de las Centralidades Propuestas	276
Tabla 109	Centros y subcentros de Comitán de Domínguez	276
Tabla 110	Zonificación primaria del municipio de Comitán de Domínguez	287
Tabla 111	Área urbanizable por horizonte de crecimiento en Comitán de Domínguez.	289
Tabla 112	Intensidad de los usos de suelo en Comitán de Domínguez.	294
Tabla 113	Distribución de usos de suelo en Comitán de Domínguez	295

Tabla 114	Tabla de compatibilidades de uso de suelo	298
Tabla 115	Características mínimas de la vivienda.....	310
Tabla 116	Remetimientos en principales corredores urbanos.....	311
Tabla 117	Instrumento de Polígonos de desarrollo y construcción prioritarios.....	313
Tabla 118	Instrumento de Constitución de Reservas Territoriales para Vivienda y Equipamiento.....	315
Tabla 119	Instrumento de Derecho de Preferencia	316
Tabla 120	Instrumento de Programa Parcial	317
Tabla 121	Instrumento de Mejora Regulatoria	319
Tabla 122	Instrumento de Centros Integradores de Servicios.....	320
Tabla 123	Instrumento de Cobro por dictamen de impacto urbano y ambiental.....	322
Tabla 124	Instrumento de Contribuciones de Mejora	323
Tabla 125	Instrumento de Gravamen a desperdicio urbano / Incentivos a la construcción de predios baldíos.....	324
Tabla 126	Instrumento de Transferencia de Derechos de Desarrollo.....	326
Tabla 127	Instrumento de Reagrupamiento Parcelario	327
Tabla 128	Ámbitos y medidas para la gobernanza integrada	329
Tabla 129	Cartera de inversión de proyectos prioritarios.....	331
Tabla 130	Corresponsabilidad de proyectos prioritarios.....	334
Tabla 131	Indicadores identificados vinculados a los problemas prioritarios del municipio.....	339
Tabla 132	Alineación de estrategias con los ODS y sus indicadores.....	344
Tabla 133	Tasa de deforestación y cambio de uso de suelo en el municipio de Comitán.....	351
Tabla 134	Emisión de sustancias contaminantes en el municipio de Comitán.....	351
Tabla 135	Resultados de calidad de agua subterránea en el pozo del municipio Comitán de Domínguez.....	352
Tabla 136	Medidas de mitigación y adaptación para el municipio	352
Tabla 137	Síntesis de objetivos.....	353
Tabla 138	Síntesis y línea de acción de proyectos	359
Tabla 139	Cartera de inversión de proyectos.....	363
Tabla 140	Corresponsabilidad de proyectos.....	370

Índice de ilustraciones

Ilustración 1	Etapas del plan de trabajo	4
Ilustración 2.	Diagrama de flujo secuencial de fases y etapas del plan de trabajo	5
Ilustración 3.	Metodología del plan de trabajo para el desarrollo del instrumento de planeación.....	5
Ilustración 4.	Cronograma de actividades del plan de trabajo.....	6
Ilustración 5.	Identificación de Actores clave	7
Ilustración 6.	Hoja de ruta para la elaboración del PMOTDU.....	8
Ilustración 7.	Metodología propuesta para el Instrumento de Planeación Territorial	25
Ilustración 8	Manzana zona centro en Comitán de Domínguez.....	53
Ilustración 9	Manzana típica en zona este en Comitán de Domínguez	54
Ilustración 10	Manzana típica en zona sur de Comitán de Domínguez.....	54
Ilustración 11	Estructura urbana de Comitán de Domínguez, Chiapas.	55
Ilustración 12.	Patrimonio histórico (Parroquia de Santo Domingo), natural (Cenote de Chucumaltik) I y cultura (Festival Internacional de las Culturas y las Artes Rosario Castellano) I de Comitán de Domínguez	119
Ilustración 13	Parque Central Benito Juárez.....	135

Ilustración 14. Carretera MEX-190 al norte de la cabecera municipal.....	172
Ilustración 15 Carretera estatal CHIS T.C. Chiapa de Corzo - Amatenango del Valle.....	172
Ilustración 16. Vialidad primaria Belisario Domínguez (MEX-190) tramo sur	174
Ilustración 17. Conflicto vial en zona centro durante hora punta vespertina	176
Ilustración 18. Transporte público en la zona centro.....	180
Ilustración 19. Condiciones topográficas abruptas como reto para la movilidad activa	182
Ilustración 20. Condiciones para desplazamientos peatonales en la zona centro	183
Ilustración 21 Problema 1C Deficiencia de los instrumentos de planeación urbana.....	203
Ilustración 22 Problema 2C Alta concentración de actividades comerciales y de servicios en el Centro Histórico	204
Ilustración 23 Problema 3C Asentamientos irregulares.....	205
Ilustración 24 Problema 4C Expansión de la huella urbana.....	206
Ilustración 25 Problema 5C Falta e insuficiencia de infraestructura para servicios urbanos (agua, luz, drenaje).....	207
Ilustración 26 Problema 6C Pérdida de la cobertura vegetal por asentamientos humanos	208
Ilustración 27. Análisis FODA.....	218
Ilustración 28 Identificación de modelos de intervención territorial	231
Ilustración 29 Estructura de la nomenclatura de los objetivos.....	232
Ilustración 30 Esquema de definición de las estrategias.....	240
Ilustración 31 Centros y subcentros de Comitán de Domínguez.....	277
Ilustración 32 Propuestas para el sistema de movilidad del Municipio	278
Ilustración 33 Propuesta de sendero verde considerando sección de 13.0 y 24.0 metros...279	
Ilustración 34 Propuesta de reestructuración de vialidad primaria: MEX-190	282
Ilustración 35 Propuesta de reestructuración de vialidad primaria: Periférico	283
Ilustración 36 Propuesta de reestructuración de vialidad secundaria: Al Cuartel.....	283
Ilustración 37 Propuesta de vialidad secundaria.....	284
Ilustración 38 Propuesta de vialidad local.....	284
Ilustración 39 Parámetros de cálculo de COS y CUS.....	310

Índice de mapas

Mapa 1. Identificación de barrios, colonias y fraccionamientos en la zona Urbana de Comitán de Domínguez.....	40
Mapa 2 Crecimiento de la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas.....	56
Mapa 3. Uso de suelo en la zona urbana de Comitán.....	58
Mapa 4. Tipos de roca de Comitán de Domínguez.....	62
Mapa 5. Topografía en Comitán.....	63
Mapa 6. Tipos de clima en el municipio de Comitán	65
Mapa 7 Cuencas y subcuencas del municipio de Comitán	67
Mapa 8. Tipos de suelo en Comitán.....	68
Mapa 9. Cambio en el uso de suelo y cobertura vegetal, Serie V en Comitán	71
Mapa 10. Cambios de uso de suelo y cobertura vegetal, serie VII en Comitán	72
Mapa 11. Grupos de organismos endémicos y en peligro de extinción en Comitán	74
Mapa 12. Tipos de erosión en Comitán	76
Mapa 13. Estado de explotación de los acuíferos de Comitán.....	77
Mapa 14. Condición de contaminación del pozo de Comitán.....	79
Mapa 15. Magnitud de los sismos en Comitán	84

Mapa 16. Repartición de la población por grupos de edad de 0 a 14 años en Comitán de Domínguez.....	90
Mapa 17. Repartición de la población por grupos de edad de 15 a 24 años en Comitán de Domínguez.....	91
Mapa 18. Repartición de la población por grupos de edad de 25 a 59 años en Comitán de Domínguez.....	91
Mapa 19. Repartición de la población por grupos de edad de 60 y más años en Comitán de Domínguez.....	92
Mapa 20. Repartición de la población por localidades 2020.....	98
Mapa 21. Núcleos agrarios en Comitán de Domínguez.....	111
Mapa 22 Unidades Económicas del Centro de Población de Comitán de Domínguez	112
Mapa 23. ISEA para la población que habla alguna lengua indígena	117
Mapa 24. Localización del patrimonio histórico	118
Mapa 25. Relaciones funcionales y categorización del Sistema Urbano Rural de la Región Sur l.....	121
Mapa 26. Relaciones funcionales y categorización del Sistema Urbano del municipio.	122
Mapa 27. Infraestructura Hidráulica presente en el Municipio de Comitán de Domínguez.....	123
Mapa 28. Infraestructura Sanitaria presente en el Municipio de Comitán de Domínguez..	125
Mapa 29. Infraestructura Sanitaria presente en el Municipio de Comitán de Domínguez..	126
Mapa 30 Área de influencia de espacios públicos en el municipio de Comitán	136
Mapa 31. Espacios públicos en el Municipio de Comitán de Domínguez	138
Mapa 32. Ubicación del Patrimonio Cultural, Histórico y Natural en el Municipio de Comitán de Domínguez.....	140
Mapa 33 Vivienda irregular federal.....	155
Mapa 34 Vivienda irregular jurídica	155
Mapa 35 Núcleos agrarios en Comitán de Domínguez.....	158
Mapa 36 Localidades de estudio en el municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas.....	161
Mapa 37 Clasificación de las zonas rurales del municipio de Comitán de Domínguez.....	163
Mapa 38 .Usos del suelo del municipio de Comitán de Domínguez	166
Mapa 39. Derechos de vía en el municipio de Comitán de Domínguez y cabecera municipal	169
Mapa 40. Recubrimiento del sistema carretero municipal	171
Mapa 41. Jerarquía vial en la cabecera municipal.....	175
Mapa 42 Recubrimiento de vialidades en la cabecera municipal.....	177
Mapa 43. Disponibilidad de banquetas en la Cabecera Municipal.....	181
Mapa 44 Aptitud Urbana en una variable unificada	194
Mapa 45 Aptitud hídrica Comitán de Domínguez	196
Mapa 46 Aptitud agrícola de Comitán de Domínguez.....	197
Mapa 47 Aptitud de conservación de Comitán de Domínguez	199
Mapa 48 Modelo territorial actual de Comitán de Domínguez	213
Mapa 49 Modelo territorial actual del centro poblado de Comitán de Domínguez.....	214
Mapa 50 Límites urbanos actuales.....	217
Mapa 51 Estrategias en el municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas.....	249
Mapa 52. Unidades de Gestión Ambiental de Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio de los municipios de la Subcuenca del Río Grande y Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas	257
Mapa 53. Políticas para el Centro de Población de Comitán de Domínguez.....	273
Mapa 54 Propuesta de jerarquía vial	281



Mapa 55 Zonificación primaria de Comitán de Domínguez	287
Mapa 56 Área urbanizable de Comitán de Domínguez.....	289
Mapa 57 Riesgos y sobrecargas en Comitán de Domínguez	291
Mapa 58 Zonificación secundaria.....	297
Mapa 59. Limite territorial del municipio.....	350

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA