

UDS

INTRODUCCION_AL_URBANISMO Y ANALISIS DE SITIO

ANGEL GABRIEL GRANADOS PEREZ

ARQ. JOSE ALVARO PELAEZ ROMERO

6° CUATRIMESTRE

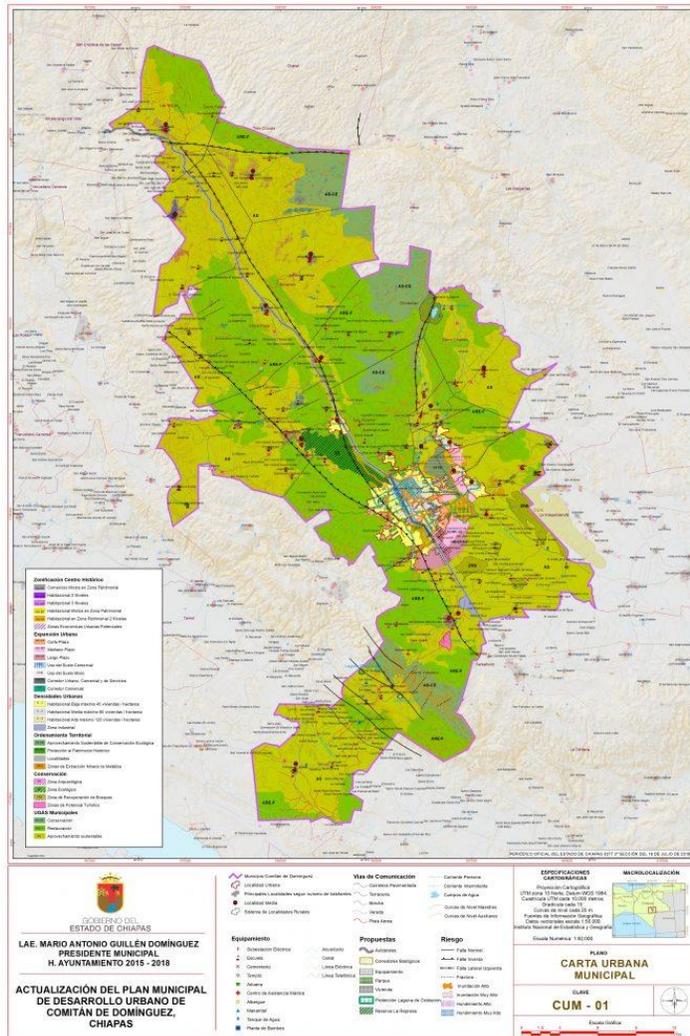
UNIDAD I: ANALISIS DE SITIO COMITAN DE DOMINGUEZ

MIERCOLES, 29 DE MAYO 2024

Análisis de sitio Comitán de Domínguez

UBICACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN

El municipio de Comitán de Domínguez se ubica al centro-sureste del Estado de Chiapas y representa el 1.4% de la superficie total del estado. Limita al norte con los municipios de Amatenango del Valle y Chanal (2); al este con los de Las Margaritas y La Independencia; al sur con el municipio de La Trinitaria, y al oeste con los de Tzimol Socoltenango, Las Rosas y Amatenango del Valle. La cabecera municipal del mismo nombre se localiza en las coordenadas geográficas 16° 15' de latitud norte y 92° 08' de longitud oeste, con una altura promedio de 1,600 metros sobre el nivel del mar.



DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO (PLANO D-1)

El área de estudio del Programa de Desarrollo Urbano de Comitán de Domínguez, tiene una superficie 11,389.46 hectáreas aproximadamente, la cual se define tomando como referencia el Sistema Geográfico Nacional INEGI-UTM, quedando delimitada de la siguiente manera:

Al Norte, iniciando en el vértice 1, localizado en las coordenadas $X=587,675$ $Y=1'800,500$, del cual parte con rumbo oriente en línea recta de 12,000.00 metros de longitud, hasta encontrar el vértice 2,

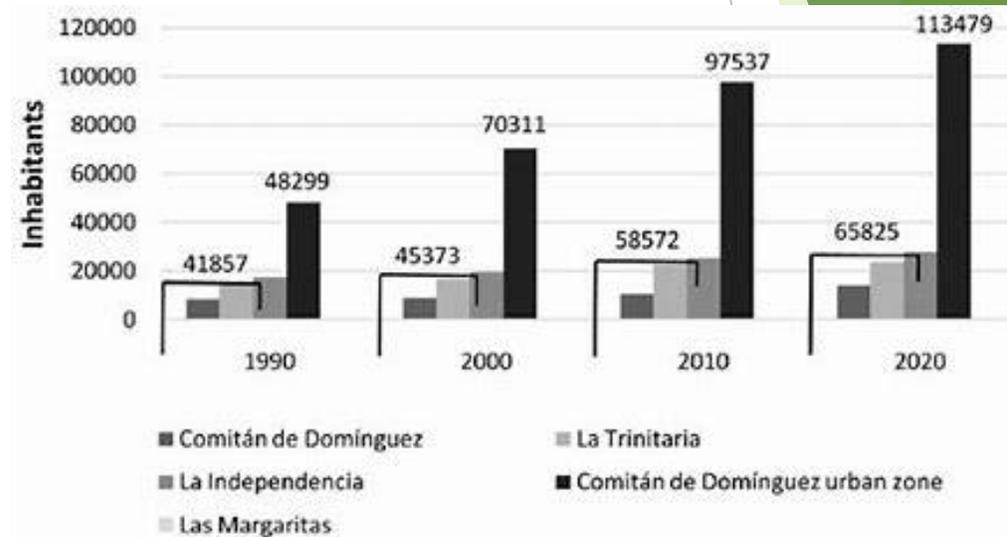
Al Este, a partir del vértice 2 ubicado en las coordenadas $X=599,675$ $Y=1'800,500$, continúa con rumbo sur en línea recta de 10,000.00 metros de longitud, hasta llegar al vértice 3,

Al Sur, a partir del vértice 3 situado en las coordenadas $X=599,675$ $Y=1'790,500$, sigue con rumbo poniente en línea recta de 12,000.00 metros de longitud, hasta encontrar el vértice 4,

Al Oeste, a partir del vértice 4 ubicado en las coordenadas $X=587,675$, $Y=1'790,500.00$, parte con rumbo norte en línea recta de 10,000.00 metros hasta encontrar el vértice 1, origen del polígono.

Población Municipal

De acuerdo a la información censal disponible para el período 1970-2000, la población total del municipio de Comitán de Domínguez, Chiapas, aumentó de 39,006 habitantes en 1970 a 104,986 en el año 2000; es decir en 30 años el municipio creció dos veces más de lo que lo había hecho en 416 años desde su fundación. Durante el periodo de 1970-1980 el municipio creció a una tasa promedio anual de 3.3%, para la siguiente década esta tasa se incremento a 3.8%; sin embargo, para los periodos 1990-95 y 1995-2000, presento una tendencia a reducir su crecimiento, al registrar 3.4% y 2.3%, respectivamente. En el último lustro 2000-2005 se estima experimentó una tasa de crecimiento del 2.5%, debido al crecimiento de su cabecera municipal.



MEDIO ECONÓMICO SOCIAL

El municipio de Comitán de Domínguez (019), se ubica en la Región III Fronteriza del Estado de Chiapas, donde también se agrupan los municipios de Chicomuselo (030), Frontera Comalapa (034), La Independencia (041), Las Margaritas (052), Socoltenango (083), La Trinitaria (099) y Tzimol (104). La superficie territorial de esta región es de 12,790.6 km², que representa el 17% de la superficie total de la entidad, y su población estimada en el año 2005 es de 432.279 habitantes, que representan el 9.97% del total estatal

CUADRO 1. *Porcentaje de población indígena en los municipios receptores de refugiados*

Municipio	Zona	Porcentaje
Marqués de Comillas	1	39.35
Maravilla Tenejapa	1	40.65
Las Margaritas	1	52.59
La Independencia	1	4.37
La Trinitaria	1 y 2	9.22
Frontera Comalapa	2	1.97
Bella Vista	2	1.3
Amatenango de La Frontera	2	3.37
Chicomuselo	2	0.39

Fuente. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *XII Censo general de población y vivienda, 2000*, México, 2001.

Control del Desarrollo Urbano

En Comitán de Domínguez, El H, Ayuntamiento tiene una oficina encargada del control del desarrollo urbano municipal, su nivel en la estructura orgánica es de dirección, dependiendo directamente del Presidente Municipal. Esta Dirección de Desarrollo Urbano cuenta con la ventanilla única para todos los trámites correspondientes al sector; sin embargo su capacidad para encargarse del control del desarrollo urbano es limitada, tanto en materia de equipos y sistemas como de personal capacitado.

Obras Públicas

La realización de la obra pública recae en la dirección del mismo nombre, quien realiza obras tanto por administración directa como por contrato con particulares.

Servicios Urbanos

El Ayuntamiento presta los servicios de aseo público, parques y jardines, mercado, rastro, agua potable, alcantarillado y alumbrado. El servicio de agua y el rastro cuentan con un administrador y personal de mantenimiento, en tanto que los servicios de recolección de basura y panteones son atendidos por personal del departamento, contándose en todos los casos con regidores encargados de la vigilancia de cada uno de los servicios, quienes apoyan al presidente municipal.

MEDIO FISICO NATURAL

ANÁLISIS DE FACTORES NATURALES



La localidad de Comitán de Domínguez se ubica en el límite sur de la región fisiográfica conocida como Sierras de Chiapas. En el área de influencia local predominan los sistemas de topofomas denominados mesetas, al centro, oriente y sur del área de estudio, y lomeríos al poniente y al noreste.

El análisis edafológico del área de estudio nos permite conocer las propiedades físicas, químicas y morfológicas del suelo, e identificar los tipos de suelo que predominan en diferentes zonas del área de estudio. A continuación se detallan los tipos de suelo que condicionan el desarrollo urbano y encarecen la edificación. En la zona poniente del área de estudio predominan suelos someros, cuya ubicación prácticamente coincide con las laderas y zonas cerriles de la sierra de San José, su poca profundidad implica cortes en roca para la introducción de las redes de infraestructura. En gran parte de la localidad, específicamente en la franja central que corre del norte del Centro de Población hasta el extremo sur-centro del área de estudio, se encuentran suelos de capa superficial, suave y rica en materia orgánica, los cuales se extienden en dirección sur y sureste. Al centro-noreste, además al centro-sur y centro-sureste del área de estudio existen suelos inestables, los cuales coinciden con las zonas planas con pendientes menores al 1.5%. Estos suelos requieren de sistemas de cimentación para la edificación y protección de la infraestructura, de alto costo. Finalmente, se detectan predominio de suelos ácidos al noreste del área de estudio, en estos casos la infraestructura requiere protección contra la corrosión.

Edafología

Geología

El análisis geológico de subsuelo busca identificar las características de la capa de sustentación, material parental o roca madre y la forma en que incide en los costos de la urbanización y edificación, así como el prever riesgos por sismo. Cuando la capa de sustentación se encuentra profunda y no existe material superficial que permita su identificación, el análisis geológico señala el tipo de suelo atendiendo a los lugares en que se depositan (llanuras de inundación, pie de monte, zonas lacustres, zonas de pantanos, etc.) y el agente de transportación (viento, agua, etc.). El área de estudio presenta los siguientes tipos de subsuelo, cuyas características y ubicación se describen a continuación. En casi la totalidad del área de estudio, a excepción de la zona noreste, existen suelos residuales de susceptibilidad variable a la erosión, en usos urbanos requieren apisonamiento y en algunos casos de compactación. Al centro y noreste del área de estudio los suelos son aluviales, los cuales se presentan en las zonas de pendientes inferiores al 1.5% en la zona de la Ciénega. Al noroeste del área de estudio se identifica una zona con fracturas geológicas, que son rupturas de la corteza terrestre que aún no han sufrido desplazamiento entre los bloques, la cual se asocia con la zona de pendientes escarpadas. Estas zonas se consideran de riesgo, por lo cual no son aptas al desarrollo urbano.

Hidrología

Aguas Superficiales. El territorio del área de estudio pertenece a la región hidrológica denominada “Grijalva Usumacinta” (RH30). Al poniente de ella se ubica la cuenca “Río Grijalva - La Concordia” (F) y la subcuenca “Río Aguacatenco” (e), y al oriente la cuenca “Río Lacantun” (G) y la subcuenca “Río Comitán” (l). El parteaguas de ambas cuencas va en dirección noroeste a sureste del área de estudio, pasando sobre la actual área urbana de Comitán. Las corrientes principales que constituyen el drenaje natural de la subcuenca “Río Aguacatenco” (e) son el “Solferín” y el “Yalisac”; así como una serie de escurrimientos de la vertiente oriente de la sierra de San José. El drenaje natural en la subcuenca “Río Comitán” (1) está constituida por la corriente del río “Grande” y los escurrimientos menores que a él confluyen. El río Comitán o río Grande, tiene una gran importancia para la economía de la zona, ya que es la principal fuente de recarga del acuífero que abastece de agua potable a la ciudad de Comitán de Domínguez.

Aguas Subterráneas. Respecto a la factibilidad de agua subterránea, con base en las unidades geohidrológicas se observan que al norte, sur y Poniente del área de estudio, se extiende una amplia superficie desuelos de material consolidado con bajas posibilidades de agua y en menor proporción zonas con material no consolidado con bajas posibilidades de agua. En tanto que al oriente, extendiéndose en dirección norte-sur sobre el cause del río Grande, se tienen suelos de material consolidado con posibilidades medias de agua.

Climatología

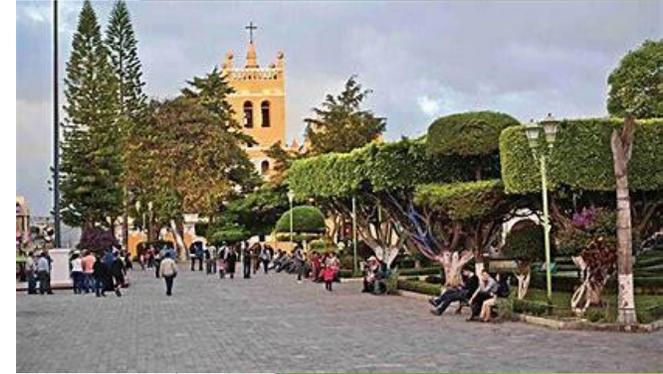
de acuerdo a la clasificación de C.W. Thornthwaite, con temperatura media anual de 18.7o C, máxima de 19.8o C en Mayo y mínima de 16.1o C en Enero. La dirección de los vientos dominantes es de oeste a este, con una velocidad de 8 Kms/hora. Temperatura media anual y mensual: Según datos de INEGI, con base a la información recabada por la Comisión Nacional del Agua en la estación meteorológica de Comitán, el área de estudio registro una temperatura media anual promedio de 18.1 grados centígrados en el período de 1958 a 1983. En ese mismo lapso la temperatura del año más frío fue de 16.7 grados centígrados y la temperatura del año más caluroso de 19.8 grados centígrados. Las variaciones dentro del área de estudio son del orden de los 2 a 3° C. De acuerdo con la misma fuente, la temperatura media mensual en el período 1958 a 1983 el mes más frío registró 16.2 grados centígrados y el mes más caluroso en 20.7 grados centígrados. Precipitación total anual y mensual: En el período de 1958-1993 el área de estudio presentó una precipitación total anual promedio de 1,113.7 mm. La precipitación registrada del año más seco fue de 834.6 mm y la del año más lluvioso de 1,434.7 mm en ese lapso. El régimen de lluvias es de Mayo a Septiembre, período que concentra el 88% de la precipitación total anual; cuyo promedio en el período 1925-1993 es de 1,003.0 mm. La citada fuente señala que la precipitación total mensual en el período 1958-1993 varió en el mes de junio con 257.7 mm y la menor en el mes de diciembre con 8.8 mm.

Paisaje Natural

El paisaje natural está conformado al norte, poniente y sur-poniente por zonas de topografía accidentada y escurrimientos naturales, con vegetación de baja altura en la que predomina el chaparral y vegetación caducifolia. Desde las elevaciones localizadas al norte del área urbana se presentan vistas panorámicas de la ciudad extendiéndose desde el piemonte hacia el valle agrícola con cultivos de maíz de temporal. A partir de esta zona en dirección oriente se observan pendientes suaves hasta el límite decuenca, el cual prácticamente coincide con el Boulevard Belisario Domínguez. El centro histórico de la localidad se asienta en una meseta de 9 manzanas, en el piemonte del cerro Junchavín, enmarcada por los escurrimientos de Quijá, el Cenicero y El Alabor, a partir de la cual se dan pendientes pronunciadas en las cuatro direcciones, hasta descender al valle del río Grande al oriente y suroriente, o alcanzar la meseta de Pastón Acapulco al poniente. El resto del área urbana actual se asienta en zonas con pendientes suaves, las que se extienden hasta su límite en dirección sureste. Las áreas verdes en las márgenes de los escurrimientos de temporal dentro del área urbana se han deteriorado, ya que en algunos tramos no se ha respetado la franja federal de protección o su cauce natural ha sido modificado. Al oriente y suroriente las pendientes son más suaves, llegando a ser casi planas, esta zona es parte de la denominada Meseta Comiteca y está cubierta con ecosistemas agrícolas de temporal.

Aspectos ambientales

Existen numerosos escurrimientos de temporal en el área de estudio, los cuales forman parte importante del sistema ecológico de la región; algunos han desaparecido parcialmente en la zona urbana, lo que ocasiona encharcamientos, presentándose inundaciones ocasionales en el escurrimiento de Quijá, al norte de área urbana actual, así como en el del Alabor, al surponiente del área urbana tradicional. Los suelos del área de estudio en general, están en proceso de erosión ya que su vegetación es escasa, encontrándose únicamente matorrales y áreas aisladas de pastizales sujetos a la disponibilidad de agua. Las zonas urbanas carecen de áreas verdes y espacios abiertos. La zona conocida como “El Mirador” es un elemento que tiene un alto valor paisajístico, que se suma a los atractivos turísticos de la localidad; sin embargo, en su ladera sur existen dos tanques de almacenamiento de agua y algunas viviendas, y todo el pie de monte ha sido deforestado. Se cuenta con áreas naturales de valor ecológico que requieren de rescate y protección, entre las que destacan las cañadas del puente Hidalgo, el Cenicero y Chichimá, así como los cerros Junchavin, Metralladora, desde los cuales se domina el área central de la ciudad; así como los lomeríos al sur y hondonadas al oriente y poniente de la mancha urbana, cuyas características paisajísticas y ecológicas son relevantes.



De las 12,000 hectáreas que integran el área de estudio, excluyendo el área urbanizada en la que existen propiedades inmobiliarias públicas, el 80% es propiedad privada y el 20% ejidal. Del total se debe restar la superficie ocupada por escurrimientos, bordos y represas que de acuerdo a la Ley Federal de Aguas son propiedad federal. En cuanto a los polígonos Ejidales estas corresponden a las dotaciones de Quijá y Pashtón Acapulco, ubicadas al norte y poniente del centro de población y que en total suman 2,167 hectáreas. La propiedad privada contenida dentro del área de estudio, suma en total 8,398 hectáreas, excluyendo el área correspondiente al Fundo Legal de Comitán, (de acuerdo a información de la Secretaria de la Reforma Agraria). Esta propiedad se presenta en forma de polígonos que varían en su tamaño desde 30 hectáreas hasta grandes superficies con más de 700 hectáreas pero que pertenecen a un alto número de pequeños propietarios, como es el caso de la Sociedad de Santo Domingo Lopaj. La superficie del Fundo Legal y otras áreas urbanas de propiedad privada, ascienden a 2,114 hectáreas aproximadamente. Por ultimo, dentro del polígono de la superficie del fundo legal, destaca la presencia de 95.8 hectáreas que forman parte de la propiedad pública (federal, estatal y municipal), superficie que se complementa con 177.24 hectáreas ubicadas fuera del fundo y que también están bajo el régimen de propiedad pública. Como parte del proceso de urbanización de la localidad, los predios rurales de la periferia sur y oriente se han fraccionado para el establecimiento de granjas, huertas, y establos, que constituyen usos de transición, predominando propiedades con dimensiones menores a los 5,000 m²; situación que no a ocurrido al norte y poniente, en los que el potencial del suelo es inferior, por lo que las propiedades son mayores a las 100 has. Respecto a la situación jurídica de la tenencia en esta superficie, de acuerdo a los registros de la Unidad Coordinadora Estatal del Registro Agrario Nacional no existen irregularidades.

Tenencia del suelo

En cuanto a los fraccionamientos en proceso de comercialización y ocupación, existentes dentro del área de estudio, la Dirección de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento, reporta que 20 de ellos se encuentran en algún tipo de situación irregular por no haber cumplido con la normatividad que marca la Ley Estatal de Fraccionamientos; en tanto que otros 17 fraccionamientos, además de no haber cumplido con la normatividad que marca la Ley Estatal de Fraccionamientos, se encuentran fuera de las áreas de reserva urbana decretadas en el Plan de Desarrollo Urbano actual.

Asentamientos en proceso de regularización

El crecimiento del comercial y servicios continúa dándose en establecimientos de nivel barrial, lo que genera una fuerte presión por la fragmentación y transformación de inmuebles de valor patrimonial que han sido rescatados. La estrategia comercial de estos establecimientos es la distinción de fachada y anuncios e implican el uso del local “hacia la calle”. La conservación de inmuebles es mayor en el caso de establecimientos de nivel central con demanda de mayores espacios y uso del local “desde dentro”, cuya estrategia comercial es a través de la marca de casa.

La vivienda ha sido desplazada del área central, y ante el incremento del valor del suelo que da una centralidad sin competencia, la rentabilidad de proyectos de vivienda solo se lograría en edificios de departamentos que difícilmente se integrarían al contexto de la zona y cumplirían con la normatividad de estacionamientos sin la transformación de inmuebles de valor patrimonial.

Vivienda.

El incremento en los establecimientos de pequeños comercios y servicios, disminuye el nivel de servicio de la vialidad a la mitad al permitirse el estacionamiento frente a las aceras de estos usos. 37 de las 46 rutas de transporte público en servicio en Comitán aún cruzan la zona centro sobre la avenida central y la 1ª Oriente, teniendo como consecuencia el congestionamiento y contaminación con ruidos y gases. En tanto la actividad comercial e institucional continúe centralizada, continuaran dándose numerosos viajes hacia esta zona por parte de los usuarios de estos servicios, teniendo como consecuencia la recarga de la vialidad existente y una demanda alta de estacionamiento que, por la carencia de espacios públicos con tarifa de apeo, contribuyen al detrimento visual, vivencia y experiencia de la zona patrimonial para los peatones.

Vialidad y Transporte.

Existe un déficit en lo relativo a estacionamientos, espacios abiertos, jardines y plazas dentro del Centro Histórico. Por otra parte, la carencia de nomenclatura y señalización es grave y tiene como consecuencia la falta de información oportuna para el usuario y visitante de los espacios y edificios de la zona patrimonial.

Equipamiento Urbano e Infraestructura

Un aspecto interesante en cuanto a imagen es la traza urbana central, ya que presenta regularidad en sus calles, las cuales son angostas y de poca longitud. El centro histórico ha sido objeto de un importante programa de rehabilitación de la imagen urbana; sin embargo, esta armonía ya recuperada podría aún ser más interesante, ya que en la actualidad se encuentra deteriorada por postes que soportan cableado eléctrico y de telecomunicaciones. Con referencia a las edificaciones del área urbana central, la mayoría se encuentran alineadas con el límite de la banqueta y predomina el muro sobre los vanos. Aunque aún se aprecia un proceso de transformación que deteriora las características originales de los edificios, por el predominio de pequeño comercio con venta a la calle. Las construcciones del resto de la localidad presentan características diversas, ya sea por el tipo de material empleado, por la mezcla de estilos arquitectónicos, por el uso del suelo, o por el nivel socio-económico de sus habitantes. En estas áreas no existe una reglamentación y normatividad que controle la edificación, y la publicidad comercial es elemento de detrimento y contaminación visual.

Imagen Urbana.

Con la finalidad de contar con los elementos necesarios para formular la zonificación urbana a que hace mención el artículo No. 53 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, a continuación se analizan el uso actual del suelo, aplicando la técnica urbanística que consiste en la subdivisión de un área territorial en distintos tipos de zonas homogéneas, que se identifican y determinan por los aprovechamientos predominantes que existen en las mismas. De conformidad con los objetivos del Plan de Desarrollo 2005 de Comitán, la zonificación se realiza en dos etapas. En la primera, denominada zonificación primaria, se determinan los aprovechamientos genéricos, o utilización general del suelo, en las distintas zonas del área sujeta a ordenamiento y regulación, lo cual aporta elementos fundamentales para la definición de áreas en las que se aplicarían las políticas de ordenamiento y regulación correspondientes al nivel de programa de desarrollo urbano de centro de población. En la segunda, denominada zonificación secundaria, se analizan los aprovechamientos específicos, o utilización particular del suelo, identificando la intensidad del uso del suelo y las características de la edificación, lo que nos permite identificar usos incompatibles, tendencias locacionales, compatibilidad con la aptitud natural del suelo y concluir sobre el nivel de sustentabilidad del desarrollo urbano, para así proponer un modelo de ordenamiento y regulación, que potencialice aquellos aspectos favorables y corrija desequilibrios e incompatibilidades.

USO ACTUAL DEL SUELO

Concepto

967 Superficie continental

411 Agricultura 49 Pastizal

108 Bosque 0 Selva 0 Matorral xerófilo NS Otros tipos de
vegetación

388 Vegetación secundaria a/

0 Áreas sin vegetación NS Cuerpos de agua

9 Áreas urbana

USO DE SUELO

Uso Actual del Suelo Urbano

En el área central el uso del suelo predominante es el comercial y de servicios, coexistiendo los de alcance central con los de carácter regional (bancos, hoteles, comercio y oficinas públicas) y el equipamiento institucional de nivel central; aunque aún quedan algunas casas habitación al interior de edificios de valor histórico y/o patrimonial. Actualmente esta zona abarca 9 Manzanas, extendiéndose de la 1ª Av. Poniente hasta la 2ª Av. Oriente, entre las calles 3ª Sur y 2ª Norte. Esta mezcla de usos conforma una zona mixta que constituye el centro de la actividad económica y política de la localidad, con la característica de ser además un área de valor patrimonial e histórico decretada. La centralidad le otorga a esta zona un alto valor por lo que se da una presión por una mayor utilización del suelo, que ante la imposibilidad de crecer hacia arriba se da de forma horizontal mayor densidad económica del uso del suelo con la sustitución paulatina del uso habitacional, tendiendo a conformarse un núcleo comercial y de servicios de carácter central. Por lo que se denominará Zona Patrimonial Mixta Central.

A partir de este núcleo central, se extienden corredores en el que se mezclan el uso habitacional con el comercio y servicios de carácter distrital y barrial, hacia los barrios tradicionales del área urbana central, San Caralampio, Jesusito, San José, San Sebastián, El Calvario, La Cruz Grande y Guadalupe, así como en el par vial conformado por las calles 3ª y 4ª Norte Poniente, que por su baja pendiente, constituye el acceso principal al centro histórico. El Boulevard Belisario Domínguez es la vía regional de acceso a la ciudad y ha constituido la única localización alternativa para las actividades económicas, que requiriendo mayor espacio abandonaron el primer cuadro. Así mismo, ahí se ha construido el equipamiento de nivel regional, por lo que se ha conformado un amplio corredor urbano de uso mixto, en el que predominan los servicios regionales, de apoyo al tránsito carretero y el comercio al mayoreo. Sobre este corredor se está consolidando un subcentro de actividad, conformado por La central de Abastos, las instalaciones de la feria, una escuela preparatoria y otra secundaria técnica, el estadio y el deportivo municipal, en torno a los cuales se han expandido los usos comercial y de servicios y las terminales de transporte foráneo. En las zonas urbanas de la periferia, el uso del suelo habitacional llega a ser predominante, conformándose pequeños núcleos de actividad, en donde se concentra el comercio y los servicios de carácter vecinal y barrial; sin embargo, el equipamiento y la industria artesanal se encuentra disperso. En las zonas urbanas del anillo exterior, el uso del suelo predominante es el habitacional, con comercio y servicios básicos dispersos que no llegan a conformar centros vecinales o barriales. La incidencia de usos incompatibles es mayor en el oriente y sur, conforme uno se aproxima a los límites del área urbanizada, donde se localizan agroindustrias, bodegas y servicios regionales, en tanto que al norte se detecta un área de establos, granjas y planta avícola, que han sido confinados por la mancha urbana. El uso industrial, el cual está básicamente integrado por microempresas, se encuentra disperso en toda el área urbana. No obstante, se distinguen dos zonas donde en las que se encuentran un mayor porcentaje. En una franja al norte que va del barrio de la Cueva al del Cedro se ubica el 34% de los establecimientos, en tanto que en una zona al sur, que incluye a los barrios de la Pileta, 1º de Mayo, Colonia Miguel Alemán, Belisario Domínguez y Mariano N. Ruiz, se localiza el 21% de los establecimientos industriales, que concentra al 34% del personal ocupado

En materia de comunicaciones la localidad cuenta con servicio de correos y telégrafos, cuyas oficinas se ubican en la Av. Central entre las calles 1a. y 2a. Sur Oriente, las instalaciones son suficientes para cubrir la demanda actual en cuanto administración postal y telegráfica, pero por accesibilidad a la demanda se requieren una agencia de correos y una oficina de telégrafos. El servicio es deficiente, porque la entrega a domicilio se dificulta, debido a la falta de nomenclatura en las calles, así como a la carencia de una numeración oficial adecuada. En referencia a teléfonos, se estima necesario el incremento de casetas de servicio público en las calles y, aunque se cuenta con una oficina comercial adecuada localizada en el extremo suroeste del centro histórico, la accesibilidad al usuario disminuye conforme crece el área urbana. El servicio de transporte foráneo de pasajeros es prestado por 2 líneas de nivel nacional, 4 de carácter estatal y 10 regionales, que comunican a Comitán con la capital del país, la capital del Estado y con las cabeceras municipales de los otros 7 municipios de la región fronteriza. No se cuenta con una central camionera, correspondiendo a cada empresa la obligación de contar con una terminal adecuada para el servicio que presta. La mayoría de las terminales se localizan sobre el boulevard; sin embargo, solo la línea de nivel nacional Cristóbal Colón tiene una terminal adecuada para el servicio. En términos cuantitativos se tiene déficit tanto en transporte suburbano como en transporte foráneo.

Comunicaciones y Transportes

El servicio de limpia, recolección y disposición de desechos sólidos cuenta con equipo e instalaciones adecuadas al volumen de la demanda (200 ton./día), ya cuenta con 8 camiones (5 compactadores y 3 volteos), organización de rutas apropiada y recientemente se inauguró la primera etapa del relleno sanitario construida en un terreno de 4 has. con base a la norma 083, contando con otras 10 has. para su crecimiento futuro. El cementerio municipal, localizado al sur del área urbana central, se encuentra rodeado de zonas habitacionales y con escasas posibilidades de crecimiento en sus alrededores. Debido a su saturación está siendo ampliado en terreno adjunto que permitirá una disponibilidad total de cerca de 750 fosas; por lo que se estima necesario prever para el mediano plazo un nuevo cementerio municipal, en una ubicación adecuada ya que este uso es incompatible con el habitacional. De acuerdo a la norma oficial, la demanda para los próximos 10 años es de alrededor de 1,755 fosas. Respecto a otros servicios urbanos, la estación de bomberos y las estaciones de servicio de gasolinera, son adecuadas para los requerimientos actuales. En cuanto al equipamiento al servicio de la policía, este es ya insuficiente en la comandancia central y prácticamente nulo en la periferia, por lo que es necesario incrementar y descentralizar a las zonas periféricas éste servicio, para ello se cuenta con 2 casetas de policía que no operan, en los accesos carreteros de Las Margaritas y Altamirano. Respecto a la cárcel preventiva, localizada en las instalaciones

Servicios Urbanos

El transporte foráneo es de primera y segunda clase. No se cuenta con una central de autobuses foráneos que concentre la operación de las diferentes líneas que operan. Con excepción de la empresa Cristóbal Colón, que cuenta con un edificio terminal que cumple con los requisitos de una línea de servicio de nivel nacional; el resto de empresas prestan el servicio en locales acondicionados como oficinas para el trasbordo de pasajeros, que son impropias para la demanda actual. Además, su ubicación se considera inadecuada debido a que se localizan en el Boulevard Belisario Domínguez, muy cercanos al centro de la localidad, y a que los comercios instalados a su alrededor dificultan la accesibilidad, contribuyendo al congestionamiento y deterioro de esta zona. El servicio de transporte foráneo de pasajeros es prestado por 2 líneas de nivel nacional, 4 de carácter estatal y 10 regionales, que comunican a Comitán con la capital del país, la capital del Estado y con las cabeceras municipales de los otros 7 municipios de la región fronteriza. Por su parte, el servicio de transporte colectivo urbano es concesionado a particulares destacando dos tipos de modalidades respecto al tipo de vehículo empleado: mixta es decir, rutas que emplean una combinación de combis y microbuses en una proporción que es variable y homologada, es decir la que emplea solo microbuses. Este servicio es prestado a través de 46 rutas con 69 “combis” y 35 “microbuses” para un total de 104 unidades. El siguiente cuadro detalla esta información por ruta.

SERVICIOS PÚBLICOS

Corredores de Movilidad: 104 Las rutas logran en general, una cobertura aceptable dentro del área urbana de Comitán, empleando para el caso los siguientes corredores de movilidad urbana: Corredor Boulevard Dr. Belisario Domínguez (A). Se desarrolla partiendo de la intersección del Boulevard Dr. Belisario Domínguez y la 3ª Calle Norte Poniente al norte del centro de población, continua con rumbo este por la 3ª C. Norte Poniente hasta la 1ª Av. Oriente; continua con rumbo sur hasta interceptar la Calle Puente Hidalgo de donde continua con rumbo oeste por esta ultima calles hasta interceptar con la 13ª Calle Sur Poniente para continuar con el mismo rumbo hasta interceptar el Boulevard Dr. Belisario Domínguez; continuando su desarrollo con rumbo sur por el Boulevard hasta terminar en el cruce con el Libramiento Carretero Oriente. Los principales destinos del transporte urbano que cubre este corredor de movilidad, son: Centro Histórico, Panteón Municipal y DIF, Central de Abastos, Estadio Municipal y Preparatoria. De manera tangencial son cubiertos los barrios: Puente Hidalgo, Miguel Alemán, Belisario Domínguez y Mariano N. Ruiz. Corredor Boulevard Dr. Belisario Domínguez (B). Se desarrolla partiendo de la intersección del Boulevard Dr. Belisario Domínguez y la 4ª Calle Norte Poniente al norte del centro de población, continua con rumbo este por la 4ª C. Norte Poniente

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

Alcantarillado y Drenaje

La red de colectores urbanos es exclusiva para drenaje sanitario. Los colectores principales son tres, el Colector Oriente-Sureste, localizado en donde su nombre lo indica respecto de la mancha urbana; el Colector Poniente, que parte de la zona centro con rumbo sureste por el oriente de la población; y el Colector Pilita Seca ubicado en la parte oriente del centro de población. Sus descargas son vertidas a una planta de tratamiento ubicada al sur-oriente de la localidad.

La cobertura de las redes alcanza aproximadamente un 90% del área urbana. Es importante mencionar que solo se tienen registradas 5,000 tomas domiciliarias de drenaje de las 20,000 existentes, siendo en total 27,000 las viviendas habitadas censadas en enero de 2005. En el siguiente cuadro se presenta la longitud de los tramos de vialidad en los cuales no se cuenta con red.



Comitán de Domínguez se abastece de energía eléctrica a través de una subestación localizada hacia el sur sobre la margen norte de la carretera a Tzimol. La capacidad de la subestación rebasa la demanda local actual. La cobertura de las redes alcanza aproximadamente un 90% del área urbana ocupada; sin embargo, el servicio presenta irregularidades por falta de mantenimiento en el equipo de regulación. Actualmente, se cuenta con un padrón de aproximadamente 19,620 usuarios, clasificados de la siguiente manera: 16,150 casas habitación, 3,850 Locales comerciales, y 110 Industrias. El siguiente cuadro presenta la longitud de los tramos de vialidad en los que no se cuenta con red eléctrica teniendo como principal consecuencia la presencia de algunas zonas oscuras y con seguridad, aquellas que muestran deficiencias en el servicio intradomiciliar.

Electricidad y Alumbrado

En cuanto a la superficie de rodamiento, la mayoría de las vialidades en la zona central cuentan con pavimentos de piedra laja combinado con concreto hidráulico estampado; cuyo estado físico es adecuado. También cuentan con pavimento de concreto hidráulico las partes plenamente consolidadas de los barrios 1° de Mayo, De Guadalupe, El Calvario, La Pila, El Cedro, Las Flores, Miguel Alemán, San José, San Miguel y San Sebastián. El concreto asfáltico es el dominante en las colonias y fraccionamientos consolidados de los barrios La Pileta, Nicalocock, San Agustín y Belisario Domínguez. Mariano N. Ruiz y Cerrito Nitro muestran dominio del empedrado como superficie de rodamiento. A continuación se presenta un breve análisis cuantitativo del estado actual de las vialidades dividiéndose para efectos prácticos en vialidades sin pavimento y en vialidades deterioradas. Posteriormente se realiza el mismo ejercicio para el rubro de banquetas. El siguiente cuadro concentra la información relativa al rubro de vialidades sin pavimento.

Pavimentos y Banquetas

INFRAESTRUCTURA

Agua Potable

Para el abastecimiento de agua potable el sistema municipal cuenta con 8 pozos, con un aforo total promedio de 430 lps. que con bombeo continuo tienen un promedio de 20 horas/día y aportan un gasto de 30, 960 metros cúbicos al día. La ubicación y capacidad promedio de cada una de estas fuentes.