



Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Tila, Chiapas

1. INTRODUCCIÓN

La elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Tila, Chiapas, para el 2022-2042, responde a la necesidad de hacer frente a los rezagos de uno de los Municipios con menor índice de desarrollo humano, de nuestro Estado. Así como también para beneficio de los Centros de Población Urbanos; en síntesis, el objetivo radica en la complementariedad de servicios, equipamientos e infraestructura urbana y vivienda de los asentamientos.

El Plan de Desarrollo Urbano Municipal, constituye un instrumento técnico-jurídico, que permitirá, tanto a la administración municipal, como a los otros órdenes de Gobierno, y a los demás sectores de la sociedad, planear y optimizar los escasos recursos materiales, humanos, financieros, naturales y administrativos existentes, para impulsar el desarrollo urbano de Tila y de su entorno regional. Por ello, este instrumento de planeación, exige de la concurrencia y participación de todos los sectores sociales y gubernamentales, para que efectivamente sea útil para el ordenamiento del territorio.

Este instrumento de planeación contempla diferentes fases, que son necesarias para su análisis actual y futuro, desde su problemática, a través del diagnóstico-pronóstico urbano; así como las estrategias y políticas urbanas, encaminadas a lograr el ordenamiento territorial y la dotación de equipamiento, infraestructura y servicios urbanos; con base en criterios de conservación y mejoramiento del medio ambiente y la imagen urbana, con el propósito de lograr la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, sin poner en riesgo el futuro de las nuevas generaciones.

Se establece el diagnóstico-pronóstico, los objetivos, las estrategias y los planes e instrumentos, que darán cuerpo al Plan de Desarrollo Urbano Municipal, mismos que serán aplicados, con base en los principios de sustentabilidad ambiental, económica y social, para inducir e impulsar el crecimiento ordenado del Municipio.

El H. Ayuntamiento de Tila, en coordinación con la Secretaría de Obras Públicas, trabajaron para la integración y elaboración de este Plan de Desarrollo Urbano Municipal, convocando a la participación ciudadana, mediante la realización de talleres de planeación participativa, con los principales actores que inciden directamente e indirectamente en el desarrollo de la zona. Se tuvo la presencia de los principales sectores de la vida económica, social y cultural de la población, entre los actores sociales involucrados, tenemos a los representantes de Comités Vecinales; los cuales marcaron las directrices para la realización del diagnóstico-pronóstico, al hacer extensivas sus demandas de servicios, infraestructura y equipamientos urbanos; de la misma forma se obtuvo apoyo de las instituciones públicas de la Región; representados por los funcionarios de las Delegaciones de los Gobiernos Estatal y Federal. Es así como el equipo de trabajo, pudo definir las políticas y estrategias, más acordes a las circunstancias específicas de los asentamientos municipales.

El Plan fue desarrollado, mediante el cruce de variables de la investigación de campo y documental, utilizando fuentes directas de información, y la aplicación de métodos oficiales para la dotación de equipamiento urbano. Fue fundamental el apoyo de la cartografía básica, aportada por la Secretaría de Obras Públicas y la actualización de la misma en los recorridos de campo en la zona de estudio.

OBJETIVOS

La realización del Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Tila, tiene como finalidad cubrir los siguientes objetivos:

1) Objetivos Generales

- Analizar la dinámica urbana del Municipio, con el fin de conocer su problemática y sus tendencias, para garantizar su desarrollo, sin que, con ello, se afecte ni perjudique al medio natural, social y urbano.
- Proponer una estructura y normatividad urbana, en usos y destinos del suelo, que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.
- Contribuir al impulso económico del Municipio, mediante la definición de normas claras, que promuevan y fomenten su desarrollo económico, social y territorial.
- Definir las zonas aptas y no aptas para el desarrollo urbano.
- Detectar las alteraciones al medio físico (aire, agua y suelo), e incorporar medidas que garanticen su mitigación y control.
- Dotar de los elementos técnicos (con validez jurídica), que permitan a las autoridades municipales, garantizar la ordenación y regulación del desarrollo.
- Precisar las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano, para al ámbito municipal y a nivel localidad.
- Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte, para favorecer la integración intra e interurbana.
- Proponer incentivos y estímulos que, en conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.

2) Objetivos Particulares.

- I. Evaluar el Plan Municipal de Desarrollo y el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tila, como antecedentes de este instrumento urbano.
- II. Elaborar un diagnóstico actualizado del área municipal, mismo que servirá como una herramienta, para la definición de una estrategia de desarrollo urbano del Municipio.
- III. Definir los elementos que permitan orientar el poblamiento, a través de la definición del polígono envolvente del principal Centro de Población, así como su zonificación correspondiente, para prever la expansión física y los usos y destinos del suelo, que se requieran, para conservar y propiciar el equilibrio ecológico del entorno.
- IV. Determinar la zonificación secundaria normativa, del uso del suelo, a través de la estructuración en barrios, distritos y sectores; indicando los usos permisibles, densidades y utilización del suelo urbano, así como las compatibilidades de usos más adecuadas.
- V. Establecer los elementos necesarios, para detener de forma contundente, el crecimiento irregular de la mancha urbana, en suelo no urbanizable por su valor ambiental.
- VI. Estimar los déficits y demandas de población a futuro, en materia de suelo, vivienda, equipamiento e infraestructura, para determinar la dotación normativa correspondiente.
- VII. Establecer los lineamientos generales de los mecanismos, para el aprovechamiento óptimo del suelo, subutilizado o baldío, al interior de las áreas urbanas, mediante la densificación e incremento de niveles permitidos.
- VIII. Establecer los lineamientos generales, para la promoción de desarrollos habitacionales de alta densidad, que sean accesibles a la población de bajos ingresos.

- IX. Determinar la dosificación normativa de equipamiento urbano, de acuerdo con su cobertura y con la capacidad del Gobierno, para la atención a la población.
- X. Promover el desarrollo de un Programa de Protección Civil y un Atlas de Riesgo Dinámico, que permita establecer las acciones tendientes a la minimización y/o mitigación del riesgo en las localidades del Municipio.
- XI. Aumentar la eficiencia del sistema de vialidad para permitir un enlace adecuado entre la vialidad primaria con el sistema de vialidades regionales que cruzan por los Centros de Población.
- XII. Definir líneas de acción estratégicas para el aprovechamiento de la potencialidad del Municipio, como centro de transferencia modal.
- XIII. Establecer estrategias generales para la superación del rezago económico del Municipio, para la generación de empleos y la promoción del desarrollo municipal en general.
- XIV. Remontar la capacidad, nivel de servicio y vida útil de la red vial, separar flujos de corto y largo itinerario, así como mejorar las condiciones físicas y de mantenimiento de la red.
- XV. Lograr la integración vial interna y remontar la capacidad y nivel de servicio de la red vial secundaria.
- XVI. Mejorar los niveles de operación de los sistemas de transporte público que sirven a las localidades y mejorar las condiciones de operación del transporte de carga.
- XVII. Promover acciones y obras susceptibles de ser programadas.
- XVIII. Definir los elementos que permitan instrumentar el Plan para lograr el seguimiento, control y evaluación de las acciones a implementar; con el fin de conseguir la correspondencia entre planeación, programación y presupuestación.

Fundamentación jurídica.

Conforme al Artículo 37 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas, los Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población, “son el conjunto de disposiciones para ordenar y regular las áreas que los integran y delimitan, su aprovechamiento predominante, las reservas territoriales, usos y destinos, así como las bases para la programación de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento, atendiendo a Centros de Población con más de 10 mil habitantes o a cabeceras municipales”.

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se encuentra establecido principalmente, el marco legal para la planeación del desarrollo urbano de los Centros de Población, así como también la encontramos en la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Chiapas, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas; en ellas se manifiestan, las facultades de las entidades administrativas tanto federales como estatales, para ejercer y alentar el desarrollo urbano.

En las Reformas y Adiciones Constitucionales del 6 de febrero de 1976, a los Artículos 27º, 73º y 115º, se encuentran establecidos los principios básicos de la planeación urbana, el ordenamiento y la regulación de los Asentamientos Humanos en México.

Por su parte el Artículo 27º en su párrafo tercero señala que “La Nación tendrá en todo tiempo, el derecho de imponer a la propiedad privada, las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los Asentamientos Humanos y establecer las adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población; para conservar y restaurar el equilibrio ecológico... y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir, en perjuicio de la sociedad”.

En su fracción XXIX-C el Artículo 73º, otorga facultades al Congreso de la Unión, para “Expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias. En materia de Asentamientos Humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero, del Artículo 27º de la Constitución”.

2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio comprende una superficie de 9.3 km², aproximadamente. La poligonal que se forma al delimitar el área de estudio, está conformada por los siguientes vértices, los cuales se describen a continuación, iniciando por el ángulo suroeste.

- Vértice 1) Punto donde se cruzan las coordenadas geográficas 17°17'00" de latitud Norte y 92°25'00" de longitud Oeste. Prosiguiendo un rumbo de N 90°00' W partiendo del punto descrito, a través de 2.2 Km. Se llega al vértice 2.
- Vértice 2) Punto donde se cruzan las coordenadas geográficas 17°17'00" de latitud Norte y 92°26'15" de longitud Oeste. A partir de este, se prosigue un rumbo de No°00' E y después de recorrer 2.13 Km. se llega al vértice 3.
- Vértice 3) Cima del cerro que tiene las coordenadas de 17°18'08" de latitud Norte y 92°26'15" de longitud Oeste. A partir de ese punto y prosiguiendo el mismo rumbo de No°00' E. por otros 2.3 Km; se arriba al vértice 4.
- Vértice 4) Punto donde se cruzan la coordenada geográfica 92°26'15" de longitud Oeste y la brecha que conduce Tila a Jolnopa. A partir de ese punto y prosiguiendo un rumbo de N 90°00' E, a través de 1.57 km; se llega al vértice 5.
- Vértice 5) Punto donde se cruzan el paralelo 17°19'25" de latitud Norte y nuevamente la brecha Tila-Jolnopa. A partir de dicho punto y prosiguiendo con

un rumbo de S 40°00'00" E, durante 1.00 Km., siguiendo sensiblemente la cota 1200 m.s.n.m., se llega al vértice 6.

- Vértice 6) Punto donde se cruzan la línea imaginaria con rumbo S 40°00'00" E y el meridiano 92° 25'00" de longitud Oeste. A partir de este punto y prosiguiendo con un rumbo de S 0°00' W, se llega, después de transcurrir 3.65 Km., al vértice 1 con las coordenadas ya descritas y con lo que finalmente se cierra la poligonal.

3. DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO.

I. Historia.

Tila, significa: "En el agua negra", es un pueblo prehispánico asentado sobre los picachos de un cerro, justo sobre las montañas del norte. En 1564, ya se cita como pueblo en las relaciones estadísticas de la Iglesia. En 1665, era Parroquia a la que correspondían Tumbalá y Petalcingo; en 1678 era curato y sus vecinos se quejaban por los abusos de su cura doctrinero; el 27 de julio de 1829, decreta el Gobernador interino Emeterio Pineda, su elevación a la categoría de Villa; en 1833, llega el servicio postal a Tila, por medio de valijas dos veces por semana. Con motivo de la epidemia del cólera morbus, los vecinos de Tila y otros pueblos, creyendo que se trataba de trucos de los hechiceros, cometieron muchos asesinatos e incendiaron varias casas. Considerando que trataban de alzarse en armas, acudió el Gobernador tratando de castigarlos; persiguió a los amotinados, pero convencido de lo contrario, el 4 de marzo de 1852 les concedió el indulto.

El Municipio de Tila está asentado en una orografía accidentada, prueba de ello son las condiciones topográficas de la principal localidad del Municipio, misma que lleva el mismo nombre "Tila", la cual se ubica sobre una loma, que destaca de entre dos cañadas surgidas de las cordilleras; este centro de población cuenta con altas pendientes, muchas de ellas no aptas para el desarrollo urbano, ya que lo encarecen. Por otro lado, también se puede apreciar el majestuoso Santuario, donde se venera al famoso Señor de Tila, ícono religioso a nivel local, regional y nacional.

II. Ámbito Regional.

- **Ubicación del Municipio de Tila.**

El Municipio de Tila se encuentra en el Estado de Chiapas, en los límites de las Montañas del Norte y la Llanura Costera del Golfo. De acuerdo al mapa general de la República Mexicana, el Municipio de Tila se localiza entre las coordenadas

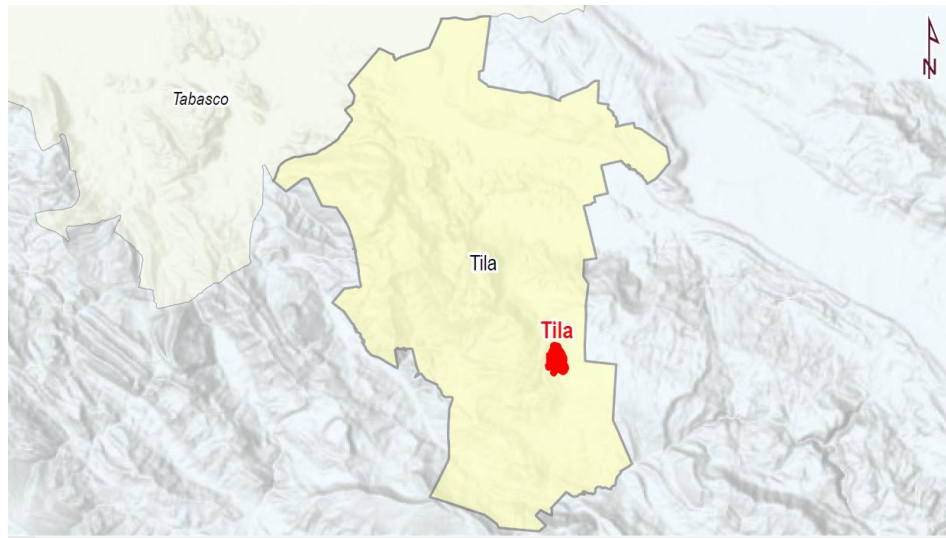
geográficas 17° 18' latitud norte y entre 92° 26' longitud oeste (Figura 1). Mientras que la localidad de Tila se ubica dentro del Municipio del mismo nombre, el cual se encuentra incluido en la Región XIV Tulijá Tseltal Chol del Estado, colindando con Chulum Juárez al Noroeste; con El Limar al Norte; con Mariscal Subikuski al Este; con Petalcingo y Nueva Esperanza al Sureste y Sur; con Shoctic al Suroeste y con Coquija al Oeste (Figura 2). Las coordenadas geográficas de la localidad en estudio son 92°25'32" de longitud Oeste y 17°17'52" de latitud Norte; las cotas predominantes son de 1,000 a 1,100 metros sobre el nivel del mar (M.S.N.M). Se encuentra aproximadamente a 340 Km. de Tuxtla Gutiérrez Capital del Estado, por una carretera de terracería vía Ocosingo y San Cristóbal de Las Casas.

Figura 1: Localización del Municipio de Tila.



Fuente: CEIEG. Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica.

Figura 2: Micro localización de la localidad de Tila.



Fuente: CEIEG. Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica.

- **Condicionantes sectoriales y otros niveles de Planeación.**

El marco superior de planeación, está constituido por el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, por la Ley Federal de Planeación y por el Programa de Mediano Plazo del Sector Desarrollo Urbano y Ecología; que señalan para la zona una política de impulso, asignando a Palenque y Ocosingo el nivel de: Ciudad con Servicios Intermedios. El marco superior de planeación, de carácter estatal, está integrado por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial y por el Programa Regional Región XIV Tulijá Tseltal Chol, que emana del primero.

- **Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.**

Anteriormente, El Plan Chiapas en su regionalización del Estado, destacaban nueve regiones homogéneas, que cuentan cada una, con su cabecera o capital regional. La Región Selva (VI) tenía como ciudades sedé o capital a Palenque y a Ocosingo, pero de acuerdo a su dinámica de crecimiento y a su actividad económica, actualmente Chiapas, como entidad federativa, se divide en 15 regiones socio-económicas

promulgadas el 5 de enero del 2011, según última reforma en el Periódico Oficial No. 299, Tomo III, de fecha 11 de mayo de 2011, estableciendo 15 Regiones que actualmente rigen, formando parte de este contexto regional, la Región XIV - Tulijá Tzeltal Chol, la cual está compuesta por 7 Municipios: Tila, Salto de Agua, Yajalón, Chilón, Sabanilla, Sitalá, Tumbalá, y Salto de Agua, La Región XIV Tulijá Tzeltal Chol forma parte de las regiones fisiográficas Montañas del Norte y Montañas de Oriente; el relieve del terreno, está formado principalmente de sierras. La altura del relieve varía entre los 14 m. y 2,474 m. sobre el nivel del mar.

La Región socioeconómica XIV Tulijá Tzeltal Chol, según el Marco Geoestadístico que publica el INEGI, tiene una superficie de 4,673.01 km² y se integra por 7 Municipios localizados en la parte noreste del Estado. Colinda al norte con el Estado de Tabasco, al este con la Región XIII Maya, al sur con las Regiones V Altos Tsotsil Tzeltal y XII Selva Lacandona y al oeste con la Región VII de Los Bosques. La cabecera regional es la ciudad de Yajalón, Chilón cuenta con una superficie de 1,678.69 km² y una altitud de 885 m.s.n.m., el cual corresponde al 35.92% de la superficie regional, Sabanilla cuenta con una superficie de 249.76 km² y una altitud de 308 m.s.n.m., el cual corresponde al 5.34% de la superficie regional, Salto de Agua cuenta con una superficie de 1,227.49 km² y una altitud de 19 m.s.n.m., el cual corresponde al 26.27% de la superficie regional, Sitalá cuenta con una superficie de 105.33 km² y una altitud de 1,106 m.s.n.m., el cual corresponde al 2.25% de la superficie regional, Tila cuenta con una superficie de 800.68 km² y una altitud de 1,004 m.s.n.m., el cual corresponde al 17.13% de la superficie regional, Tumbalá cuenta con una superficie de 401.93 km² y una altitud de 1,413 m.s.n.m., el cual corresponde al 8.60%, Yajalón cuenta con una superficie de 209.12 km² y una altitud de 819 m.s.n.m., el cual corresponde al 4.48% de la superficie regional, teniendo un Total 4,673.01 km².

La meta poblacional del Municipio y de la localidad de Tila, para el año 2022, de acuerdo a las diferentes alternativas fue:

Tabla 1: Meta poblacional a nivel Municipio.

Baja (tendencial)	Media (natural)	Adoptada (Inducida)
84,574 hab.	85,990 hab.	87,337 hab.

Fuente: A partir de INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020

Tabla 2: Meta poblacional a nivel Localidad de Tila.

Baja (tendencial)	Media (natural)	Adoptada (Inducida)
9,7322 hab.	9,895 hab.	10,050 hab.

Fuente: A partir de INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020

El criterio para arribar a las anteriores cantidades, se señala en los aspectos demográficos del Tema: Aspectos socioeconómicos, de este Plan.

- El Plan Municipal de Desarrollo Urbano Municipal ratifica las propuestas de los otros niveles de planeación.
- Infraestructura y equipamiento de carácter regional.

La infraestructura de carácter regional que existe, se compone de la Carretera de pavimento asfáltico, la cual da conectividad a nivel regional a Tila con Yajalón y Ocosingo; asimismo, hay una Aeropista, no pavimentada, localizada a un kilómetro al norte del Centro de Población de Tila. Aparte de estos elementos, se tienen otros, cuya función es dar servicio a la microregión; como infraestructura, se cuenta con una Subestación eléctrica, situada en las proximidades del Centro de la Población de

Tila. Por lo que toca al Subsistema de Equipamiento Urbano, en la localidad existen Escuelas primarias y Secundarias, así mismo, una Unidad Médica de Primer Contacto “Hospital Básico Comunitario”, las cuales tienen como función, dar atención y dar cobertura a la demanda que plantea la microrregión.

III. Medio Natural.

La Región Fisiográfica general, es la del Sureste, que incluye al Estado de Chiapas, y prácticamente todo el Estado de Tabasco, además de algunas áreas de Veracruz, Oaxaca y Campeche.

Como corresponde a toda la Región XIV Tulijá Tseltal Chol Selva del Estado, Tila se encuentra asentada, en la Subregión "Montañas del “Norte de Chiapas”, que abarca entre la Meseta Central de Chiapas y la Planicie o Llanura Costera del Golfo de México. Esta cadena, mantiene una dirección Oeste Noroeste (ONO), a Este-Sureste (ESE). Su extremo Norte, es el más irregular y, baja abruptamente, dando paso a la llanura costera. Estos pliegos, tuvieron lugar, hace millones de años, y fueron causados, por pliegues en las placas continentales, Lo montañoso de la Región, impide establecer, una cota media en la Región, el área de Tila asciende de 940 a más de 1,300 m.s.n.m., a menos de un kilómetro del área urbana.

a. Clima.

El clima que prevalece en el Municipio es de tipo Af (m) w2 (i') g, según la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García en 1964, para las características mexicanas, y corresponde a Cálido Húmedo, con temperatura media del mes más frío, mayor de 18°C (grados centígrados) y media anual mayor de 22°C, con régimen de lluvias todo el año, precipitación del mes más seco, mayor de 60 milímetros. Lo anterior tomado de las Cartas Temáticas del INEGI 2020, con un por ciento de lluvia invernal, con respecto a la anual, menor de 18°C.

El mes más húmedo de los cálidos húmedos, con un cociente P/T mayor de 55.3. La (í) significa que la variación termal diaria es poca, entre 5 y 7 grados centígrados. La temperatura media anual es de 23.6 grados centígrados. La "g" final de la fórmula se refiere, a la marcha de la temperatura, tipo Ganges, con el mes más cálido, antes de junio, que en el presente caso se trata de mayo.

El promedio anual de lluvia es de 1,037 mm, siendo el mes más lluvioso septiembre con 683.3 mm, en promedio, posteriormente mayo, octubre y agosto, que superan los 500 mm y a continuación febrero y junio que se aproximan a 500 mm y julio con 420 mm, anuales en promedio.

Se utilizaron datos de la estación Yajalón que se encuentra en línea recta a 27 Km de distancia, con una precipitación media anual de 1,037 mm anuales. Por lo que se relaciona con los vientos dominantes, éstos provienen del Norte y llegan a alcanzar velocidades de hasta 40 Km/hr.

○ **Hidrografía.**

La hidrografía es una rama de la ciencia de la tierra (geografía), que consiste en la descripción y el estudio sistemático, de los cuerpos de agua planetarios, fundamentalmente los recursos hídricos, La zona del Municipio, forma parte de la Región Hidrológica No. 30, denominada Grijalva-Usumacinta, y dentro de ésta, la Cuenca "D" del río Grijalva-Villahermosa y a la subcuenca "P" Río Shumula con un área de 986 Km², la cual compren de las porciones mexicanas, de las cuencas de los mencionados ríos. Existe un dato de que la Región hidrológica, cubre un área de 92,000 Km².

La localidad de Tila se asienta sobre la margen derecha de un cuerpo de agua (río perenne) que corre de Noroeste a Sur de la población, el cual se le denomina "Arroyo Encajonado", el cual es afluente del Río Tacotalpa, que conjuntamente con el Tulijá y el Grijalva son los mayores de la zona.

Figura 3: Cuerpos de agua del Municipio de Tila.



Fuente: INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía

○ **Aguas superficiales**

Se considera que el coeficiente de escurrimiento, es mayor del 30%, de volumen total de lluvia anual. Ya se comentó, que la precipitación media anual en la localidad, alcanza los 1,037 milímetros. Un análisis químico de ésta, ha revelado que es agua dulce en cuanto a su calidad, con una agresividad del agua, en grado incrustante, con 356 miligramos por litro, de la suma de materiales y elementos, su conductividad es de salinidad media (C2) y porcentaje de sodio bajo (S1). El (C2) quiere decir, agua de salinidad media, que puede utilizarse siempre y cuando. haya un grado moderado de lavado.

En casi todos los casos, y sin necesidad de prácticas especiales de control de salinidad, se pueden producir plantas tolerantes (moderadamente) a las sales. El (S1) es agua baja en sodio, que puede usarse para el riego de los suelos, con poca probabilidad de alcanzar niveles peligrosos, de sodio intercambiable, No obstante, cultivos sensibles, como aguacate, pueden acumular, cantidades perjudiciales de sodio.

○ Aguas Subterráneas

Por las características geológicas, de materiales consolidados, existen probabilidades bajas, de encontrar grandes depósitos. Las características de las aguas subterráneas, son similares a las superficiales, en su análisis químico, y son buenas, para uso doméstico. Se encuentran desde los 75 cm. de profundidad. Mientras, por otro lado, la impermeabilidad del suelo y la abundancia del recurso, han causado, que no sea necesario realizar estudios prospectivos.

b. Pendientes topográficas

Casi todo el Municipio se asienta en terrenos muy accidentados, el principal asentamiento, en cuanto al número de habitantes, Tila se asienta sobre una colina con pendientes, por sus cuatro lados, las cotas predominantes son de 1,000 a 1,100 m.s.n.m. En el área urbana, las pendientes son mayores al 10%, y en varias partes cercanas al 40%, esto permite concluir, que casi en todas direcciones, hay limitantes al desarrollo urbano, por tan fuertes pendientes, las que han condicionado, de manera muy marcada, el crecimiento urbano, y de ahí la ausencia de una estructura urbana ordenada.

Las zonas hacia donde es más inconveniente crecer, es al Noreste de la localidad, ya que es la zona donde se manifiesta el desarrollo es productivo por los cultivos de café. Hacia el Poniente, se presenta la mejor perspectiva para crecer; las pendientes se aminoran del 5 al 10 % al inicio, las cuales de acuerdo a las características de la zona pueden adecuarse para un crecimiento apto, siendo viable el desarrollo de viviendas a una baja densidad, continuando con el resto de la zona se presentan pendientes fuertes llegando a alcanzar hasta el 30%, reflejando pendientes abruptas. Hacia el Este se presenta una situación semejante, con rangos de 10 al 30%. Hacia el Sur y Sureste se tiene, en primera instancia, el cauce del Arroyo Encajonado, con fuertes pendientes de hasta 60%, pero una vez traspuesto, se tienen terrenos con fuertes pendientes de hasta 60%, a pesar de estas fuertes pendientes existentes en

la zona existe secciones planas que en su momento pueden ser consideradas para un desarrollo a futuro considerando la adecuación de servicios si fuese el caso, para seleccionar estos terrenos, para crecimiento urbano, se puede afirmar que la infraestructura vial y de servicios (redes), se encarece considerablemente (Servicio Geológico Mexicano, 2020).

c. Geomorfología.

Los procesos formadores de relieve se clasifican en dos tipos, los cuales se pueden presentar de manera simultánea: Exógenos o externos: Estos procesos, están en gran medida controlados por el ciclo del agua y el clima dominante en cada Región. Cada uno actúa en determinados ambientes y da lugar a procesos característicos. **Los procesos exógenos** (“modeladores” o “destructivos”), dan lugar a dos tipos de relieves: las formas erosivas, (donde domina la erosión o remoción de material) y las formas acumulativas (donde domina la acumulación de material).

Meteorización.- es el proceso de ruptura y descomposición de las rocas por la acción de los agentes externos como la atmósfera, el agua o el viento.

Erosión.- es el desgaste de la superficie terrestre, ocasionado por los agentes externos.

Transporte.- es el desplazamiento de los fragmentos y materiales de un lugar a otro.

Sedimentación.- es el proceso mediante el cual los fragmentos, se depositan al llegar a las zonas más bajas.

Endógenos o internos: Existen tres procesos endógenos principales: el plegamiento, la falla y el vulcanismo. Son procesos “Constructivos” que generalmente causan muchas de las principales características del relieve.

Dentro del sector municipal, se pueden encontrar distribuidas las siguientes geoformas: Sierra alta escarpada compleja (57.22%), Sierra alta de laderas tendidas (38.11%), Valle intermontano con lomerío (3.98%) y Lomerío con llanuras (0.69%).

d. Geología

La población se encuentra asentada sobre un estrato de suelos de la Era Mesozoica, y en particular del período Cretácico inferior, compuesto por formaciones de rocas sedimentarias de tipo calizo (C2). Este tipo de formaciones se encuentran tan consolidadas que, cuando afloran hay que volarlas con explosivos, en construcción es material tipo III, esta zona conforma el horizonte geológico superficial de Tila.

En lo que respecta al aspecto sísmológico, la zona se encuentra contenida en una Región de alta actividad sísmica, pero de acuerdo con los registros de los últimos cincuenta años, no han ocurrido sismos de alta intensidad en el área; sin embargo, en los aparatos sísmológicos, se han registrado movimientos en lugares cercanos o aledaños, e incluso se han determinado focos o epicentros con profundidad mayor de 60 Km; por lo tanto, no se descarta la posibilidad de que próximamente lleguen a ocurrir. En las proximidades de la localidad de Tila (a unos 6 Km aproximadamente), surge una falla normal que se desarrolla por unos 40 Km de longitud, en esta zona el sistema regional de fallas y fracturas, ya no es tan impresionante como en otras regiones del Estado; sin embargo, existe una probabilidad de media a alta de la reanudación de la actividad sísmológica, si ocurre algún movimiento telúrico natural o inducido, ya sea cercano o remoto (Servicio Geológico Mexicano, 2020).

e. Edafología

El Centro de Población de Tila se encuentra asentado en la frontera o límite de dos unidades de suelo. Hacia el Oriente, Poniente y Sur, predominan el Regosol Eútrico y el Litosol, como unidades primarias, y el Luvisol Órtico en segundo término ($Re + I = Lo/2$), los cuales están condicionados por fase física lítica, que son características del terreno que impiden o limitan el uso agrícola del suelo, así como el empleo de maquinaria agrícola. Se presentan a profundidades variables, pero siempre menores a un metro.

Hacia el Norte predominan el Acrisol húmico, y el Cambisol Dístrico como unidades en primer término, mientras el Nitosol Dístrico, es la unidad de suelo secundario (Ah + Bd + Nd/2), los cuales no están condicionados por ninguna fase física o química. Las características de estas unidades de suelo pueden consultarse en la Carta Edafológica (Servicio Geológico Mexicano, 2020).

f. Medio biótico.

Chiapas es uno de los Estados con mayor biodiversidad del país. Su ubicación geográfica e historia geológica, han propiciado una variedad de condiciones físicas y ambientales, que han dado como resultado un heterogéneo paisaje. El Municipio de Tila de acuerdo con la CONABIO (2015), cuenta con un área importante para la conservación de las aves (AICA), gran parte es un área prioritaria terrestre, área de prioridad para la conservación del bosque mesófilo de montaña, sitio de conservación prioritaria para la biodiversidad. Algunas partes del territorio municipal, son sitios prioritarios acuáticos epicontinentales, para conservación de la biodiversidad y parte de sitios prioritarios, para la conservación de los primates.

- ***Corredor biológico Selva Maya – Zoque.***

Se encuentra localizado en el Estado de Chiapas. Está Integrado por 26 Municipios (incluido Tila), el corredor tiene una superficie de 20,038 km². Geográficamente sus coordenadas extremas son al norte 17°34'32"N, al sur 16°04'30"N, al poniente 94°08'28" W, y al oriente 90°22'13" W. Los tipos de suelo dominantes son Litosol y Luvisol. El clima predominante es Cálido Húmedo con temperaturas mayores a los 22°C en verano y 18°C para el mes más frío. Topográficamente la Región está compuesta en su mayoría por montañas, y por algunos valles montañosos. Hidrográficamente el área se encuentra en las zonas de captación de los ríos Usumacinta, Lacantún, Jataté, Tacotalpa y Venta, así como de varios ríos menores. El tipo de vegetación está constituido, principalmente, por Selva Alta Perennifolia y

Subperennifolia, también se puede encontrar Bosque Mesófilo y Bosque de pino. En el corredor se encuentran las Regiones Terrestres Prioritarias Lacandona, El Momón – Montebello, Bosques mesófilos Altos de Chiapas y Selva Zoque – La Sepultura, también, las Regiones Hidrológicas Prioritarias Río Lacantún y tributarios, Comitán – Lagunas de Montebello, Río Tulijá – Altos de Chiapas, Malpaso – Pichucalco y Chimalapas; así como las Áreas de Importancia para la Conservación de Aves Montes Azules y Lagos de Montebello, como se puede observar los grupos biológicos en este Corredor son muy variados.

- ***Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.***

El programa de las AICAS surgió como una idea conjunta de la Sección Mexicana del Consejo Internacional para la preservación de las aves (CIPAMEX) y BirdLife International. Inició con apoyo de la Comisión para la Cooperación Ambiental de Norteamérica (CCA) con el propósito de crear una red regional de áreas importantes para la conservación de las aves. En el Municipio se identifica Cordón Jolovit.

El Cordón Jolovit se encuentra en la Región de las montañas del norte, a 8 km al noroeste del Municipio de Tila. Pertenece a cinco ejidos de este Municipio; Jomajil, Chulum, Juárez, Tiontiepa, Miguel Alemán Valdez y El Crucero.

La vegetación comprende de bosque mesófilo 1,415 ha, bosque de pino-encino-liquidámbar 725 ha, selva mediana 30 ha. Según Rzedowski: Bosque Mesófilo de Montaña, Bosque de Quercus, y Bosque Tropical Subcaducifolio.

Aunque se han hecho pocos estudios en la zona, incluye muchas especies restringidas al Bosque Mesófilo. Este bosque es el más al norte en el Estado de Chiapas. El área presenta una mezcla de flora y fauna de tierras altas con aquellas bajas altitudes lo que confiere a la misma una mayor diversidad biológica.

IV. Aspectos socioeconómicos.

I. Población.

Los registros de población que se poseen para el Municipio y para la localidad comienzan a partir del Censo V de Población y Vivienda efectuado en 1930. A continuación, en la Tabla 3, se presenta la evolución histórica experimentado tanto en el Municipio como en el Centro de Población de Tila, tomado a partir de los Censos de Población y Vivienda que llevo a cabo el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Tabla 3: Comparación de habitantes a nivel municipal y localidad.

Año	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1984	2005	2010	2020
Municipio	16,431	13,530	18,302	25,708	30,107	34,866	37,035	63,172	71,432	83,505
Localidad	733	1223	1903	2,093	2,633	5,000	5,623	6,476	7,164	9,609

Fuente: Plan de la Región VI Selva, Tasa Tendencial 1930-1980, Tasa propuesta por el plan de la Región XIV Tulijá Tseltal Chol.

- Las conclusiones que podemos obtener del cuadro (Tabla 3) son:**

1) En 1950 la localidad contaba con el 8.14% de la población del Municipio; en 1960 fue de 8.14%, luego en 1970 resultó ser el 8.75% y en 1980 aumentó al 14,3% mientras en 1984 se incrementó a 15.2%, considerándose que se ha afianzado como localidad urbana concentradora de actividades y servicios para la población del Municipio.

Por otra parte, la población total del Municipio para el 2020 era de 83,505 habitantes, mientras que para la localidad de Tila para el año 2020 correspondía al 11.50%

(9,609 habitantes), de los cuales el 50.44% conformada por población femenina y el 49.56% es población masculina (Tabla 4).

Tabla 4: Características de la población en Tila, Chiapas.

Características de la población	
Población	Total
Población total	9,609
Población femenina	4,847
Población masculina	4,762
Población con discapacidad	79
Grado promedio de escolaridad	9.86
Grado promedio de escolaridad de la población femenina	9.1
Grado promedio de escolaridad de la población masculina	10.72

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020.

Partiendo de la población femenina como un 100% (Tabla 5), el grupo de 0-5 años comprende de 1.70%, el grupo de 6-14 años comprende del 4.47%, el grupo de 15-59 años corresponde al 91.16% y el grupo de 60 o más comprende del 2.67%; mientras que la población de género masculino, el grupo de 0-5 años comprende de 1.49%, el grupo de 6-14 años comprende del 4.91%, el grupo de 15-59 años corresponde al 91.26% y el grupo de 60 o más comprende del 2.34%.

Tabla 5: Población de Hombres y mujeres.

Franja de edad	Número de mujeres	Número de hombres	Total habitantes
Bebés (0-5 años)	83	71	154
Jóvenes (6-14 años)	217	234	451
Adultos (15-59 años)	4,419	4,346	8,765
Ancianos (60 años o más)	128	111	239

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020.

I. Tasa de crecimiento natural.

De los datos poblacionales anteriores, se obtienen tasas de crecimiento para el Municipio y la localidad de Tila, en este sentido se tiene que el último dato para la localidad procede de la alternativa de crecimiento considerada como inducida (adoptada) y a la vez medía y natural, de acuerdo a la imagen objetivo de población que, para alcanzar 11,000 habitantes aproximadamente al año 2030, señalada en el Plan de Desarrollo de la Región XIV Tulijá Tseltal Chol del Estado de Chiapas.

I. Proyección de la población.

En este momento, conociendo como se dan las relaciones de todos los puntos de carácter económico, social y demográfico, desde que se tienen registros hasta la actualidad, estamos en condiciones de determinar la tasa de crecimiento que sea bastante aproximada a la que se dé en la realidad, del presente hasta nuestro actual horizonte de planeación que es el año 2042.

Desde luego, esta tasa será vigente mientras no se den proyectos de obra e inversiones, por parte de alguno de los sectores de la economía, que causen tal influencia interna o externa, reflejadas en inmigración o emigración aceleradas, que modifiquen el patrón de comportamiento local.

Es conveniente tratar de conducir la política demográfica, tanto para el localidad como para la población, de acuerdo a los lineamientos que señalan los niveles superiores de planeación, que en este caso, resultan ser el Plan de la Región XIV Tulijá Tseltal Chol del Estado, por lo que, de elegirse esta propuesta, entonces las tasas serán, tasa baja 1.28% anual, ésta es la intercensal o tendencial, y la tasa media es 2.98%, considerada como inducida, y que es la adoptada lo que dio 8,996 habitantes en el año 2000, pero se ajustó a la cifra a 9,609 habitantes en el 2020.

Estas tasas conjugan el crecimiento natural, más el crecimiento social, de la población. Desde luego, existen otras alternativas relacionadas con diferentes métodos, que existen para proyectar población, pero si dan cantidades muy bajas, no van a ser reales, por no considerar el apoyo y la consolidación que se pretende, para una población con nivel de servicios básicos, mientras si son más altas, va a resultar difícil sostenerlas, y se van a tener que canalizar recursos hacia esta zona, cuando se tenían programados para otros sitios o lugares del Estado.

V. Ámbito subregional.

- **Suelo Urbano.**

Usos del Suelo.- La utilización del suelo, no presenta una problemática especial en Tila, ya que por una parte, no hay invasión de terrenos, que hayan creado asentamientos irregulares; no hay industria contaminante, que sea incompatible con las áreas de vivienda, si acaso existen algunas industrias caseras, que procesan productos naturales; el comercio generalmente en la misma vivienda, ya que los moradores destinan un cuarto, habilitándolo, donde se expenden sus artículos y productos; asimismo, como no hay mercado, el comercio de víveres y el religioso se da en puestos fijos, sobre la vía pública: en recreación solo se tienen salones de billar, alguna construcción como es la Casa del Pueblo para reuniones, asambleas y exhibición de películas; además un sector de la población.

Destinos del Suelo.- Por lo que respecta a destinos del suelo para fines públicos, hay que decir que, este poblado se encuentra parcialmente dotado en equipamiento urbano, ya que cuenta con Mercado Público, en educación se encuentra cubierta la demanda con planteles educativos desde preprimaria hasta media, que proporcionan incluso de servicio micro regional; su ubicación dentro de la localidad de Tila es adecuada ya que están bastante bien distribuidos.

Asimismo, no existe incompatibilidad entre la ubicación de servicios de salud y de abastos, se tiene suficiente distancia entre la Clínica con el Mercado y no existe Rastro; sin embargo, se debe mencionar que aún subsiste la costumbre de tener animales en chiqueros y establos, y que esto aunado a la exuberancia de la zona, propicia la propagación de plagas, por lo que hay que cuidar la ubicación de futuras Clínicas, Módulos Sociales, etc.

- ***Ocupación incompatible del suelo.***

Por lo que se vio en el punto anterior, se puede concluir que, en términos generales, no existe incompatibilidad, en la ocupación urbana del suelo.

- ***Crecimiento del área urbana.***

Este punto es de gran significación en Tila, ya que prácticamente no tiene hacia donde crecer, así que únicamente se está dando una tendencia hacia el Poniente y Oriente, donde se tienen los terrenos menos accidentados, siguiendo las carreteras que salen de la localidad de Tila. Sin dejar terrenos baldíos de grandes dimensiones o regulares tamaños. Otra alternativa que no se ha desarrollado es el crecimiento hacia el Sur a 1 km. del poblado actual de Tila, cerca del Arroyo Encajonado, donde existen zonas menos sinuosas, por lo que deberá estudiarse la estructura de la población, a partir de una organización focal, consistente este patrón de desarrollo, en que se organiza a partir de uno o varios centros bien definidos, en los que se concentran los principales edificios del equipamiento urbano y de comercio, constituyéndose en los puntos visuales y funcionales más prominentes. En particular tendría que ser un sistema bifocal con un centro primario y otro de apoyo.

- ***Tendencia del suelo.***

De acuerdo con la información recabada, para el caso de la localidad de Tila, toda el área urbana, se construyó en un solo ejido, pero recientemente se determinó el Fondo Legal con un área de 130 ha. en donde se está dando la propiedad privada, propiedades de organismos públicos (federales, estatales y municipales) y los espacios públicos.

- ***Asentamientos irregulares.***

En la actualidad se calcula una superficie de 12.5 ha. de asentamientos irregulares, distribuidos hacia el Norponiente principalmente en general a toda la periferia.

Las áreas urbanas que cubren las zonas de tenencia irregular son recientes con vivienda no precaria, pero sí de materiales locales, la mayoría de autoconstrucción y en general sin contar con servicios de infraestructura.

- ***Tamaño predominante de predios urbanos y lotes baldíos.***

El tamaño de lotes no es tan amplio, como generalmente se dan en estas comunidades, en promedio andan de 250 m² a 300 m² de superficie, que se ocupa por las viviendas y por áreas para huertos y crianza de animales de traspatio.

En las áreas urbanas recientes la situación no varía mucho, si acaso disminuye algo la superficie promedio por lote que anda entre los 200 m² y 250 m². Es frecuente que en la localidad del Municipio se tengan dos viviendas por lote, habitadas por dos núcleos familiares.

Los lotes baldíos por lo general no proliferan en estas localidades por los escasos de suelo apto para el desarrollo urbano, ya que este mismo se encuentra en función a la topografía y la hidrología, como ya se explicó anteriormente.

Para el caso de la localidad de Tila, solamente se tiene un terreno amplio baldío en la zona urbana y que actualmente es utilizado como cancha deportiva, éste es utilizado para desarrollar actividades deportivas de beisbol y fútbol, se encuentra al Noreste de la localidad.

- ***Valores del suelo.***

Durante el presente año se recabaron los siguientes indicadores: para la zona central \$2,000 por metro cuadrado; para la zona intermedia \$1,000 por m² y para la periferia

600 m², en promedio, ya que hay variaciones en donde influyen la accesibilidad a la infraestructura instalada, así como el criterio y necesidades de los propietarios.

- ***Área urbana necesaria para crecimiento futuro.***

De acuerdo con las diferentes alternativas analizadas para la población de Tila en el año 2022 y proponiendo una densidad promedio de 100 habitantes por hectárea, mayor a la actual, sobre todo porque el crecimiento se dará sobre los terrenos más planos, entonces tenemos que, para la meta poblacional en el 2030 de 11,000 habitantes, se requiere un incremento aproximado de 8 hectáreas, para albergar a mas de 1300 nuevos pobladores en el área urbana de la localidad de Tila; sin embargo, para el año 2042 se espera contar con casi 3 mil nuevos habitantes, demandando un área urbana para vivienda cercana a 18 hectáreas. Ambos horizontes de planeación se ven un incremento del orden de 8 y 18 hectáreas según sea el caso, pasando el asentamiento a cubrir aquellas áreas destinadas como Reserva Habitacional, provistas en la Carta Urbana correspondiente a la localidad de Tila del año 2022.

Con estas provisiones se tendrá para el caso de la localidad de Tila un total de 306 ha. de área urbana, Para calcular estas superficies se utilizó la Tabla de Población y Superficie a Corto, Mediano y Largo plazo que trae este Programa de Desarrollo Urbano Municipal. Dichas áreas se pretenden que sean las que se ubican al Poniente de la localidad o bien al Sur (ambas en congruencia) las primeras en colindancia con el área urbana ya que se ha detectado que son de las escasas zonas aptas para desarrollo urbano, no poseen infraestructura para producción agrícola, son poco vulnerables a inundaciones y otras emergencias urbanas y los costos de urbanización con aceptables, cuidando a la vez su importancia ecológica.

Similares razones se adoptan para los terrenos que se encuentran al Sur, nada más que en este caso no sería un área urbana continua, sino que la estructura urbana

sería de una organización bifocal. Esto se estudiará con más detalle en el capítulo de Estructura Urbana, tanto en el Nivel Antecedentes como en el Estratégico.

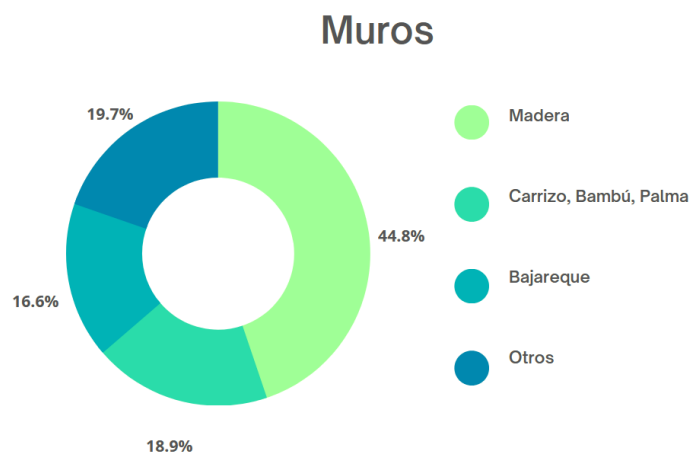
VI. Vivienda

a) Calidad de vivienda.

De acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda efectuada en 2020, se tienen registradas 9,609 viviendas en el Municipio de las cuales alrededor del 10.85% se concentra en la localidad de Tila, es decir, unas 2,632 viviendas.

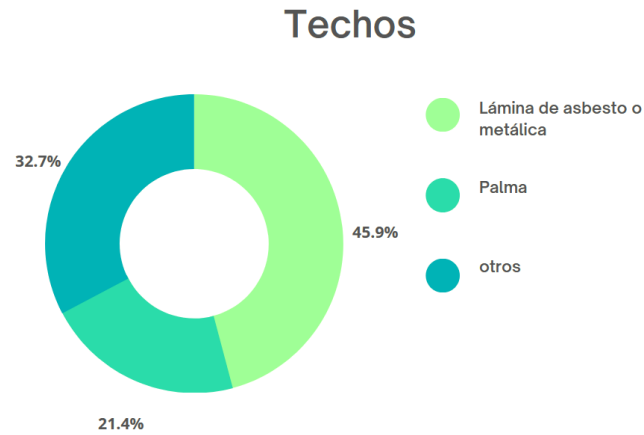
Los materiales de construcción predominantes en todo el Municipio son la madera en muros, la lámina de asbesto o metálica en techos y la tierra en pisos. Profundizando, se llega a los siguientes indicadores; en muros el 44.8% son de madera, el 18.9% es de carrizo, bambú o palma y el 16.6% de embarro y bajareque, el 19.7% es de otros materiales (Gráfica 1); en techos la lámina de asbesto o metálica se emplea en el 45.85%, la palma 21.43% es de los demás materiales (Gráfica 2); en pisos, la tierra se tiene en el 87.3% de los casos y el 12.7% de materiales como firmes de mortero (cemento), ladrillos, duela, mosaico, etc. (Gráfica 3).

Gráfica 1: Materiales utilizados en muros



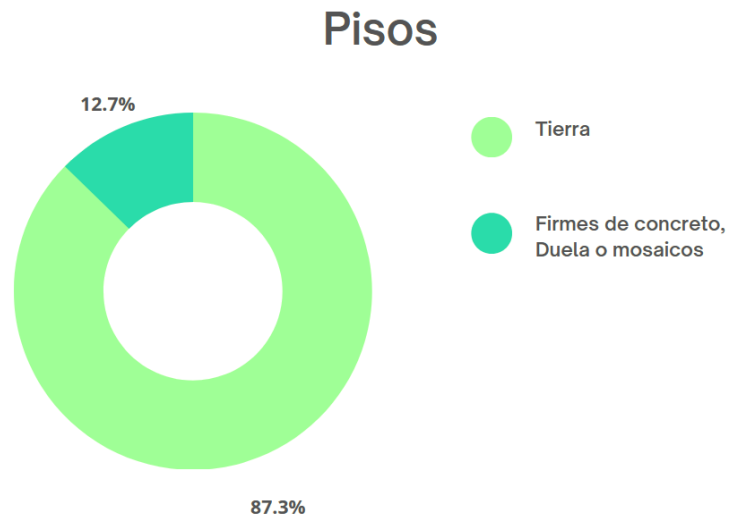
Fuente: Elaboración propia con la base de datos de INEGI.

Gráfica 2: materiales utilizados en Techos.



Fuente: Elaboración propia con la base de datos de INEGI.

Gráfica 3: Materiales utilizados en pisos



Fuente: Elaboración propia con la base de datos de INEGI.

Por lo que toca a infraestructura para definir la calidad de la vivienda en la localidad y el Municipio, tenemos lo siguiente:

1) El 21.5% o sea 1,424 viviendas disponen de agua entubada, lo que a su vez se desglosa en los siguientes incisos. También se incluyen los que no cuentan con el servicio.

- Dentro de la vivienda, el 48.3%, o sean 688 unidades.
- No en la vivienda, pero si en el edificio el 38%, o sean 591 unidades.
- No en la vivienda, pero si llave publica el 13.7%, o sean 195 unidades.
- El 77.3% no disponen de agua y el 1.2% no se especifica.

2) El 5.5%, o sea 365 viviendas, cuentan con tubería de drenaje, lo que a su vez se desglosa en siguientes incisos. También se incluyen las que no cuentan con el servicio.

- Conectado a fosa séptica, el 9.65, o sean 35 viviendas.
- Conectado a red de drenaje, el 63.8%, o sean 233 viviendas.
- Que desagua al suelo, el 6.3%, o sean 23 viviendas.
- Que dispone de drenaje pero que no se especifica el tipo de desagua, el 20.3%, o sea 74 viviendas.
- Las que no cuentan con tubería de drenaje, el 83.2%, o sean 5,226 viviendas.

3) El 9.4%, o sea alrededor de 621 viviendas disponen de energía eléctrica, a su vez se desglosa la situación en los siguientes puntos. Además, se considera a las que no tienen el servicio.

- Disponen de energía eléctrica, el 9.4%, o sean 621 unidades.
- No disponen de energía eléctrica, el 77.4%, o sean 5,139 unidades.

- Sin especificar la disposición de energía eléctrica, el 13.2%.

Definiendo ahora lo que se refiere al tipo de tenencia, se ha calculado que el 58.7% tiene vivienda propia, el restante 0.68% renta casa y el final 40.62% no se especifica.

De acuerdo a la existencia de cuarto de baño, cocina y numero de cuartos (incluyendo baños, cocinas, pasillos y corredores, de acuerdo a la definición que da el Censo de 2020) en la siguiente situación.

Cuentan con baños de 461 viviendas, lo que representa un 8.8% de viviendas del Centro de Población. De estas, el porcentaje que tiene baño con agua corriente es el 45% (264 viviendas) y sin agua corriente el porcentaje restante que es el 55% (322 viviendas).

Cuentan con cocina 2,632 viviendas, lo que representa el 49% de las viviendas de la localidad. De este número el 27.8% la utiliza también como dormitorio mientras que el 72.2% no lo hacen.

El número de viviendas 2143, de acuerdo a la cantidad de cuartos que poseen, se desglosan a continuación.

- Con un cuarto 58 viviendas, que representan el 8%.
- Con dos cuartos 274 viviendas, que representan el 38%.
- Con tres cuartos 202 viviendas, que representan el 28%.
- Con cuatro y más cuartos 43 viviendas, que representan el 6%.
- No especificado 144 viviendas, que representan el 20%.

Por todo lo anterior, podemos concluir que en el Centro de Población predomina la vivienda de tipo indígena, principalmente en el medio rural, en ella existe poca variación en cuanto al uso de materiales y tecnologías de construcción, siendo estas: estructura de madera, bambú, paja, bajareque, etc. y pisos de tierra. Asimismo,

carecen de drenaje y agua potable en su gran mayoría. Al interior el espacio es único, sin divisiones formales; además, existen códigos sociales como la ubicación del fuego, etc.

De acuerdo con la información analizada, solo se tienen datos precisos a nivel municipal, por lo que para identificar las condiciones de vivienda nivel local hay que comenzar por decir que existen dos poblados con más de 2,500 habitantes que es el límite inferior de lo que se considera como urbano, estas son Tila y Petalcingo y son en donde se han dado las inversiones para infraestructura, equipamiento y la vivienda ha sido sujeta a remozamiento con la incorporación de nuevos materiales.

Prácticamente toda la vivienda de la localidad es realizada por la población, dato que se corrobora por el alto porcentaje de propiedades particulares. La mayoría de las viviendas se encuentran en malas condiciones, siendo difíciles hacer una división entre las precarias y las que se pueden mejorar, finalmente, la ubicación que guardan las viviendas de acuerdo a su estado físico y a su tipología, no es tan claro como en poblaciones mayores donde fácilmente se identifican las zonas residenciales, fraccionamientos, sectores medios, populares y precarios. Aquí se encuentran entremezcladas las viviendas aceptables con las deleznable y ruinosas e inclusive, en muchas ocasiones, no concuerda su apariencia física con la capacidad económica de sus moradores. Un intento de agrupamiento de acuerdo a su estado física en 1980 es el siguiente:

1. Vivienda precaria 30%
2. Vivienda que requiere mejoramiento 65%
3. Vivienda aceptable 5%

Estos datos se han manejado del Plan de Desarrollo Municipal.

b) Déficit Actual

- A. Número de viviendas totales. 720 unidades.
- B. Número de viviendas encuestadas. 150 unidades.
- C. Número de familias que resultaron de la encuesta 196.
- D. Número de viviendas denominas cuarto redondo. 63
- E. Déficit actual de viviendas.

$$196 - C$$

$$150 - B$$

$$46 + 63 = 109 \text{ Viviendas}$$

$$B - A$$

$$E - \text{Déficit actual de donde Déficit actual} = \frac{C \times A}{B} =$$

$$190 \times 720 = 523 \text{ viviendas.}$$

$$150$$

- Pronostico a mediano plazo.

- F. Incremento de habitantes que tendrá la localidad a futuro plazo.

$$9000$$

$$- 5623$$

$$3377 \text{ hab.}$$

G. Total de viviendas requeridas para la población actual.

A. 720 unidades

E. 109 unidades

829 unidades

H. Densidad domiciliaria que debería tener la localidad.

Pob. actual 5623 = 6.8 Hab/viv.

829

I. Proyección de vivienda a futuro plazo.

F. 3377 496

H. 6.8 + 523 523

Total = 1019 viviendas.

VII. Infraestructura.

a) Agua potable.

Déficit o superávit actual y demanda a futuro (mediano plazo).

De acuerdo a datos recabados en la localidad se tiene conocimiento que hay alrededor de 700 tomas domiciliarias en Tila. Si consideramos que el promedio de densidad domiciliaria es de 7 Hab / viv., tenemos que son 4,900 los habitantes beneficiados o sea próximo al 100%, con una dotación diaria de 300 lts /-- Hab /día, lo que da por resultado un gasto diario de 1,500 m³, lo cual convertido a litros por segundo se tiene 17.3 lts / seg, lo que resulta inferior a la captación diaria que es de 30 lts/ seg., por lo que aún no se necesita incrementar la captación.

Se tiene actualmente una obra de toma de manantial a unos 2 km. al noroeste de la localidad que aporta la cantidad de agua indicada, la cual se transporta por tubería de fierro de 8 pulgadas hasta dos tanques de almacenamiento de 80.0 m³ cada uno. Las salidas de los tanques son con tuberías de 6 pulgadas, como se aprecia en el plano de infraestructura. Hay que mencionar que hasta la fecha el agua no recibe tratamiento, por otra parte, todo el sistema esta interconectado y funciona por gravedad.

Se ha detectado que si existen deficiencias en el servicio que son principalmente por tubería deteriorada e inadecuada por los diámetros de los tubos.

Existe información de que la misma fuente puede abastecer el agua que necesite.

A. Aforo total (m³ / día) = 300 lts. X 4,900 = 1470 m³

B. Población actual = 5,623 hab.

C. Dotación en M³ / Hab / día

$$\frac{A \quad 1,470 \text{ m}^3 / \text{día}}{B \quad 5,623 \text{ Hab}} = .261 \text{ m}^3 / \text{Hab} / \text{día}$$

B 5,623 Hab

D. Tipo de clima de la localidad: Cálido húmedo.

E. Norma de dotación en base al clima

$$E = 0.15 \text{ m}^3 / \text{Hab} / \text{día}.$$

F. Déficit o superávit actual

$$\begin{aligned} F &= E - C \\ &= 0.15 - 0.261 = -0.111 \text{ m}^3 / \text{Hab} / \text{día} \end{aligned}$$

Como el resultado es negativo tenemos un superávit.

G. Déficit o superávit total.

$$\begin{aligned} G &= F \times B \\ &= 0.111 \text{ m}^3 / \text{Hab} / \text{día} \times 5,623 = 624.2 \text{ m}^3 / \text{día} \end{aligned}$$

Por lo tanto, tenemos un superávit.

Demanda a futuro.

H. Población a mediano plazo

$$H = 6,323 \text{ hab. En 1988}$$

I. Demanda total a mediano plazo

$$\begin{aligned} I &= E \times H \\ &= 0.15 \times 6,323 = 948.5 \text{ m}^3 / \text{día} \end{aligned}$$

J. Déficit o superávit a mediano plazo

$$J = I - A$$

$$= 948.5 - 1470 = -521.5 \text{ m}^3 / \text{día}$$

Se tendrá un superávit de 521.5 m³ / día o sea que no habrá problema en cuanto a volumen de agua.

- **Área urbana actual sin red de agua potable.**

Las zonas del poblado sin servicio de agua potable son las zonas periféricas sumando 4.3 ha., por lo que el porcentaje de área urbana sin servicio representa el 14.3% del total.

- **Superficie a cubrir en el futuro (a medio plazo) 34.7 ha.**

1. $30.0 \text{ has} - 4.3 \text{ has} = 25.7 \text{ ha.}$

2. $34.7 \text{ has} - 25.7 \text{ has} = 9.0 \text{ ha.}$

Se necesitarán cubrir 9.0 ha. con red de agua potable en la localidad para el mediano plazo.

b) Drenaje.

- **Área urbana actual sin red de drenaje.**

Se calcula un porcentaje del área urbana sin red de drenaje que es de 20%, siendo las áreas carentes principalmente las periféricas. La zona urbana con red de drenaje es de 80%, esto da un servicio a unas 640 viviendas actualmente, que nos daría una cantidad aproximada de 4,480 habitantes beneficiados con el servicio, considerando la densidad domiciliaria promedio del Centro de Población, que se ha calculado en 7 Hab/viv.

No existe un alto déficit del servicio en función a la densidad y la topografía imperante que dificulta el crecimiento acelerado de la zona urbana; aunado a esto, se refiere una consulta pública en la propia localidad donde se encontró una opinión generalizada que este servicio se encuentra y funciona adecuadamente, sin problemas por tuberías de escaso diámetro.

Este sistema de drenaje desfoga o descarga directamente al Arroyo Encajonado que después se convierte en Nitijá. No se le da al agua tratamiento de ninguna especie y, por lo tanto, estas aguas negras también están causando problemas de salubridad en los puntos de descarga y aguas debajo de que esto ocurre.

- ***Requerimientos actuales de red de drenaje.***

La cantidad de metros lineales de red de drenaje necesarios para eliminar el déficit existente es de 2,600 m. La medición se realizó sobre la carta aérea de la localidad con apoyo en la información del Proyecto integral de agua potable y alcantarillado.

- ***Superficie a cubrir en el futuro con red de drenaje.***

1. 30.0 ha. – 6.0 ha. = 24.0 ha.
2. 34.7 ha. – 24.0 ha. = 10.7 ha.

Se necesitarán cubrir 10.7 ha. con red de drenaje en la localidad para el mediano plazo.

c) Pavimentos

- ***Tipos y estado físico de los pavimentos existentes.***

Se calcula en un 90% el área vial urbana pavimentada. Los materiales existentes son concretos con un 60%, asfalto un 20% y 10% de empedrado, todo se da principalmente en el centro urbano y sus alrededores.

Una proporción alta de las calles pavimentadas lo están con concreto hidráulico que es un pavimento muy durable, casi indestructible si tienen la resistencia suficiente para soportar las cargas vehiculares. La menor proporción están pavimentadas con piedra que es un material más idóneo para estos lugares muy cálidos aparte de que se integra muy bien con la fisonomía de estos lugares.

Se pueden concluir a manera de diagnóstico que las molestias que sufren los usuarios y los desperfectos que tienen los vehículos son bastantes en función al bajo porcentaje de área pavimentada y como el déficit va aumentando al crearse nuevas áreas urbanas, entonces, a futuro se incrementarán las áreas sin pavimentos, aumentando también las molestias para los habitantes que a su vez van a ser más y disminuyendo la vida útil de los vehículos.

- ***Área urbana actual con pavimentación en calles.***

Las zonas pavimentadas son principalmente el centro urbano y las calles aledañas como ha ocurrido en cualquier población ya que se ha seguido el mismo patrón.

Las áreas que no cuentan con pavimentos son las periféricas, teniéndose una longitud aproximada de 2,750.0 m. de calles carentes de pavimentación.

- ***Superficie a cubrir de calles pavimentadas en el futuro.***

1. 30.0 ha. – 18.0 ha. = 12.0 ha.
2. 34.7 ha. – 13.9 ha. = 20.8 ha.

En vistas de la situación de alto porcentaje de carencias, es necesario considerar que se debe eliminar el 100% del déficit al mediano plazo, por lo tanto, solo se está proponiendo cubrir hasta el 60% del área total que se ha calculado en 34.7 ha. al mediano plazo.

d) Alumbrado público

- Calles o zonas con alumbrado público.

La información recabada, en las principales localidades del municipio, en este mismo año nos indica que hay una cobertura aproximada del 60% de las áreas urbanas.

- Tipo de alumbrado y distancia entre los arbotantes.

El alumbrado es de tipo mercurial y de sodio, pero que tiene numerosas fallas que pueden ser por bajas en la intensidad de la corriente eléctrica. La distancia entre postes y lámparas va de 50 a 60 metros, a la vez que la altura de los postes es de 7 metros.

- Características actuales del servicio.

El estado actual del sistema y los equipos, se considera bueno, ya que la mayoría de la infraestructura de la red de alumbrado es de reciente instalación. Por otra parte, el mantenimiento que recibe, es regular sobre todo por el limitado presupuesto municipal, además de que en ocasiones escasean en la Región las luminarias (focos) que se tienen instaladas, por lo que hay ir a conseguir a las ciudades de Villahermosa o Tuxtla Gutiérrez; por lo tanto, así se tienen áreas que originalmente estuvieron bien servidas, y que ocasionalmente presentan problemas, ya que permanecen varios días a oscuras; asimismo, por ser localidades de poca población, son cuidadas con más esmero y no se registran altos índices de vandalismo, de parte de personas que se dedique a romper las lámparas.

- Superficie a cubrir en el futuro con el servicio de alumbrado público.

1. 30.0 ha. – 12.0 ha. = 18.0 ha.

2. 34.7 ha. – 18.0 ha. = 16.7 ha.

Se necesitarán cubrir 16.7 ha. con red de alumbrado en la localidad principal (Tila), para el mediano plazo.

e) Energía eléctrica

- Área urbana actual sin servicio.

De acuerdo a corroboración reciente, el porcentaje de cobertura de las áreas urbanas con servicio de energía eléctrica es aproximadamente del 95%; ya que la información proporcionada por la C.F.E indica que el número de contratos registrados, aproximadamente es mayor a 900 tan solo para la localidad de Tila.

- Características actuales del servicio.

La acometida eléctrica que proporciona la energía a la zona, proviene de los complejos hidroeléctricos, que se encuentran en el mismo Estado de Chiapas y que son los mayores del país, esta corriente en alta tensión, es recibida actualmente en una subestación receptora o primaria que distribuye a la localidad.

El mantenimiento actual es bueno y no se prevé que ocurran problemas, ni descomposturas importantes en las diferentes partes del sistema.

- Superficie a cubrir en el futuro con servicio de energía eléctrica en la localidad de Tila.

1. 30.0 ha. – 1.5 ha. = 28.5 ha.

2. 34.7 ha. – 28.5 ha. = 6.2 ha.

Se necesitarán cubrir 6.2 hectáreas con servicio de energía eléctrica, en la localidad más grande del Municipio, para el mediano plazo.

f) Vialidad

La vialidad en de todas las localidades municipales se clasifican en Vialidad Primaria, Vialidad Secundaria, Vialidad Local y Vialidad Regional.

La Vialidad Primaria la constituye exclusivamente la calle Abasolo, que se liga con la carretera o Vialidad Regional, teniendo en la actualidad varios nombres y sentidos por la estructura conflictiva del Centro de Población. Algunos tramos están pavimentados de esta vialidad, pero en el tramo inicial, (entrada al poblado de Tila), no lo está.

La Vialidad Secundaria también llamada Primera Poniente Sur, es la que nos conduce del centro a uno de sus extremos, así también se considera secundaria aquella que circunda el área urbana al sur del asentamiento a nivel de periférico. Las restantes calles y avenidas conforman las Vialidades Locales, algunas de ellas cuentan con pavimento de concreto hidráulico, como son las áreas próximas al Centro Urbano y que suman aproximadamente el 80% del área urbana; además otro 10% está empedrado. Es de consignar que existen áreas de pavimento deteriorado, necesitando removerse o renovarse en algunos tramos, reforzando y aumentando el peralte (grosor) del pavimento.

En lo relacionado con la jerarquía vial, aparte de estar conformada por la inicialmente por la Vialidad Primaria, luego seguida por la Vialidad Secundaria, que es la que permite ir del Centro de Urbano y a los extremos sur del poblado. Ambas vialidades mencionadas son aquellas calles con mayor movimiento de tránsito e interviniendo el pavimento cuando lo hay, no existe otra característica que permita distinguir a la Vialidad Secundaria de la Primaria; ya que las secciones transversales, son en ambos casos de 8 metros, en la generalidad y además, no existe ningún tipo de señalamiento, ya sea horizontal o vertical ni de semaforización.

Por lo que toca a movimiento de tránsito, éste definitivamente no se puede catalogar de intenso, en ninguna de las calles, e incluso en la mayoría de las vialidades son consideradas como Terciarias no se rebasan los 5 vehículos por hora.

Finalmente, como ya se mencionó, predomina el ancho de calles de 8 m., aunque hay de menos (6m.) y mayor sección transversal (10 y 12 m.).

Por los que toca a las características de los vehículos, se puede afirmar que, en la localidad principal de Tila, se da únicamente tránsito con vehículos livianos (de poco peso), medianos y semipesados, como los autobuses foráneos o camiones Torton. En cambio, no hay tránsito de los vehículos más pesados como trailers con más de 3 ejes. Desde luego que los pavimentos en Tila, no están diseñados para portar cargas vehiculares tan intensas y, de hecho, el tránsito de peso mediano se da solo en las zonas de abastecimiento, para sacar la producción cafetalera de la zona y los caminos que cubren la ruta interurbana.

g) Vialidad Regional.

La vialidad regional que toca a Tila consiste actualmente de una carretera rural de asfalto que la une con Petalcingo dentro del propio Municipio, con Yajalón que es ciudad con nivel de servicios medios y con Ocosingo que es Centro de Población con nivel de servicios interior. Esta carretera lleva un rumbo sur-este. Mientras tanto, existe una brecha hacia el norte-noroeste que une a Tila con Salto de Agua, pero prácticamente no se utiliza.

No existe otros elementos de comunicación regional (a nivel infraestructura), considerando el traslado de bienes y personas; por lo tanto, son los elementos vinculadores que han permitido la salida de los productos de la Región y la incorporación de aspectos tecnológicos, materiales y culturales.

h) Transporte.

El transporte interurbano es proporcionado por 2 líneas de autobuses que dan servicio regular con una frecuencia de salidas de 2 por día (cada una). También se han implantado combis particulares colectivas. El sitio donde se ubican los paraderos de camiones y combis, es frente a la Plaza Principal, que actualmente es suficiente para atender la demanda local. Por otro lado, el servicio controlado no existe, ya que las tarifas de los boletos son cobradas directamente en el interior de los vehículos, por lo que el déficit que se tiene con respecto al elemento “estación o terminal de pasajeros”, del subsistema transporte de equipamiento urbano, es del 100%.

En la localidad se cuenta con una aeropista, que fue la única vía de acceso durante varios años, y en su momento fue utilizada como transporte, a los centros de consumo, las entidades del Gobierno local y en general los que detentan el poder económico local.

VIII. Equipamiento Urbano.

a) Educación.

Hasta el momento existen en la localidad la educación básica, escuelas desde nivel preescolar, es decir, desde el Jardín de niños hasta Nivel Medio con una Escuela Secundaria Técnica, Telesecundarias, ahora desglosando por nivel tenemos los siguiente:

Nivel Elemental o Preescolar.- se cuenta con un Jardín de Niños oficial con solo una aula, con capacidad para 50 alumnos, aunque se tienen registrados 3 grupos y 150 alumnos, aun con todo esto, no alcanza a cubrir la demanda.

Escuelas Primarias.- existen inmuebles, todas las Escuelas son oficiales y reciben a una población estudiantil mayor a 3,822 niños, así que el promedio por escuela es de aproximadamente 400 alumnos; sin embargo, según las normas existentes, estos indicadores son muy elevados, ya que la población que asiste al nivel básico de

acuerdo a la cifra de 3,822 habitantes en el 2022 debe ser de alrededor de 383 habitantes. Por lo tanto, diagnosticando la situación imperante, o se ofrece servicio regional a centros poblados cercanos o la oferta es muy superior a la demanda.

De nivel medio se tiene una Escuela Tecnológica que cubre la demanda local y micro regional, calculándose que se recibe a 410 alumnos. La telesecundaria que atiende a unos 180 alumnos; la escuela subsidiada a unos 140 alumnos y la denominada Plan Chiapas a otros 45 alumnos complementan este nivel.

El estado físico general va de regular a malo, ya que no han tenido suficiente mantenimiento, las instalaciones de las escuelas.

Se tiene instalada una Academia de corte de carácter municipal, con 25 alumnas en promedio.

b) Cultura

Existen los siguientes elementos de este subsistema sectorial:

- Casa de la Cultura.
- Casino del Pueblo (Auditorio).

c) Salud

Cuenta con un Centro de Salud de la S.S.A., también hay una pequeña clínica a nivel básico de primer contacto. El estado físico es bueno, en ambos casos, así como su mantenimiento es permanente. Ambos establecimientos cuentan con un médico y dos enfermeras, aunque en ocasiones se presentan problemas en el servicio, por ausencia de los médicos, personal y medicinas. La atención a la población es limitada y tienen que viajar a los centros de población cercanos para una mejor atención principalmente de enfermedades que requieren d un seguimiento más especializado.

d) Asistencia Pública.

No cuenta con elementos de este subsistema sectorial, por lo que el déficit es del 100%, en todos los elementos.

e) Comercio.

El Mercado Público se encuentra ubicado sobre un predio con las medidas necesarias, albergando áreas para el servicio básico de la localidad; así mismo, actualmente la situación del comercio, es precaria e inconveniente, ya que se efectúa en puestos móviles, sobre la vía pública, en condiciones de poca salubridad, y que no se modificará hasta que se retiren definitivamente.

f) Abasto.

Cuenta en este subsistema con un pequeño mercado, los complementos son a base de camionetas con que llegan periódicamente con insumos de alimentos a la localidad.

g) Comunicaciones.

No cuenta con elementos de este subsistema sectorial, por lo que el déficit es de 100%. Debido a la demanda, serán presionados, de ahí que se necesite plantear en el corto o mediano plazo la implementación de alguno de los subsistemas, así mismo debe considerarse la construcción a corto plazo de la repetidora de señal de televisión abierta en varios de los asentamientos del Municipio, elemento indispensable de este subsistema de equipamiento urbano.

h) Transporte.

No cuenta con elementos de este subsistema sectorial, el paradero de autobuses se encuentra en plena calle, por otra parte, los sitios de taxis son escasos. Por lo que debe considerarse la construcción a corto plazo de la Terminal de Autotransportes.

i) Recreación.

El Municipio de Tila, cuenta con cuatro Parques para el esparcimiento y recreación ubicados en las principales localidades del Municipio como en la cabecera municipal (San José Limar) con 2,500 m²; en la localidad de Petalcingo con 1,600 m²; Tila 1,225 m² y Nueva Esperanza con 150 m² (Dato publicado por el Honorable Ayuntamiento de Tila, Chiapas 2018-2021).

Solamente se cuenta con la Plaza Pública que tiene una superficie superior a 10,000 m² y que según las normas aplicables es suficiente. En los otros elementos el déficit existente es del 100%.

j) Deporte.

El Municipio cuenta con una cancha deportiva, ubicada en un terreno aproximado de 60 x 70 m. que se utiliza, tanto para fútbol como para beisbol. Este terreno es de 4,200 m² y pertenece al Ayuntamiento, se localiza hacia el noreste de la Tila.

También dentro de las instalaciones de dos escuelas, se encuentran canchas de basquetbol. En total se tienen registradas otras 5 canchas deportivas, con un total de 3,300 m² de superficie que hacen un gran total de 7,500 m², lo cual resulta suficiente, para las actividades deportivas locales.

k) Servicios Urbanos.

El Municipio cuenta con Cementerios en cada una de sus localidades grandes, ejemplo de ello es Tila donde el Cementerio está ubicado hacia el oriente de la zona urbana, el cual posee escasa área para fosas, por lo que debe considerarse la ampliación del equipamiento, para ello se le debe dotar de más área de terreno.

El servicio de recolección de basura es regular y cotidiano, se realiza con el apoyo de un camión de volteo; la frecuencia del servicio es tres ocasiones por semana, por cada uno de los barrios de las tres localidades principales. Para depositar la basura se cuenta con un terreno de aproximadamente 300 m² de superficie, localizado fuera de la zona urbana, a un costado de la vialidad que conduce a Yajalón.

Aparte de esta acumulación a cielo abierto, también se efectúa la incineración de la basura, y asimismo se da el problema local, de que se tiran los desperdicios, en las márgenes de los cuerpos de agua. Una buena situación que impide se contamine el suelo y el agua es que el 95% de la basura es orgánica o biodegradable.

En Tila no existe Estación Gasolinera, así que quien viene o recorre esta ruta, debe cargar combustible en Yajalón, por lo que en el corto plazo se prevé la dotación de este equipamiento urbano.

IX. Administración Pública, Seguridad y Justicia.

○ Administración del Municipio.

En la localidad de Tila, existe un edificio que albergaba a el antiguo Palacio Municipal, que actualmente está en malas condiciones, el cual podrá ser rehabilitado y utilizado para otro equipamiento público necesario para este centro de población.

Actualmente el Palacio Municipal se ubica en la Localidad El Limar, y cuenta entre otros espacios públicos necesarios para la prestación de los servicios municipales, el Despacho del Presidente Municipal y miembros del H. Ayuntamiento, y la mayoría de las áreas que administran el Municipio.

○ Seguridad y Justicia del Municipio.

Son los elementos que integran este grupo; uno de ellos es Seguridad Pública Municipal y la Dirección de Protección Civil que se encuentra dentro de la nueva sede de la Presidencia Municipal en la Localidad de el Limar en Tila, Chiapas.

Actualmente el Juzgado Municipal presta sus servicios en el Limar y no existe estación de bomberos en la localidad.

○ Administración del Estado.

A Tila no le corresponde tener ninguno de los elementos que integran este componente, por el nivel de servicios que tiene asignado (básico).

○ Seguridad y justicia Estatal.

De este componente en la Localidad de Tila el último dato con que se cuenta es que prestaban sus servicios un Juzgado Civil, un Juzgado Penal, la Agencia del Ministerio Publico del Estado y el Reclusorio Preventivo, todos concentrados en el conjunto del Palacio Municipal; la situación general era adecuada.

- **Administración Federal.**

Al respecto, en la localidad no se tienen elementos de este componente.

- **Seguridad y Justicia Federal.**

No se cuenta con elementos de este componente y por el nivel básico de servicios que tiene asignado, no le corresponden.

- ***Equipamiento de apoyo a las actividades productivas.***

- **Agropecuarias.**

Próximas a la localidad se cuenta con datos que no pueden actualmente ser verificados de que se cuentan con unas bodegas del INMECAFE, con capacidad para almacenar 25 toneladas de café en sacos de 57.5 kg. estas fueron construidas algunos años atrás y su Estado de conservación es bueno. Fuera de este elemento, localmente no se tiene registro de ningún otro del subsistema.

De acuerdo a todo lo analizado en este capítulo de Equipamiento Urbano, Tila no es una localidad que se encuentra bien equipada ya que está por debajo de la media estatal en este renglón teniendo múltiples déficit y carencias, que se acentuaron con el conflicto agrario. Los hay en educación, particularmente en elemental preprimaria; en cultura está bien faltando museo y sala cinematográfica; en salud hace falta capacidad en sus instalaciones y se pueden mejorar los servicios; en asistencia pública hay el 100% de déficit.

En comercio hace falta la ampliación del mercado; en abastos el de la construcción de rastro adecuado; en comunicaciones la oficina de telégrafos; en transportes también se tiene el 100% de déficit. En el subsistema de recreación y deporte la situación es diferente ya que se cuenta con más elementos y superficie que los que estipulen las normas y además es el subsistema donde se requiere mayor superficie de terreno, pero menor área construida, facilitando así la solución del problema.

Existe un elemento importante que no hay en la localidad y que se trata de la gasolinería, esto no está considerando en las tablas de equipamiento, pero es de los imprescindibles. Se considera que bien pudiera quedar incluida dentro del subsistema Servicios Urbanos. Su importancia no solo radica en que exista el servicio, también influye su localización dentro del área urbana ya que es alta su vulnerabilidad a explosión e incendio por lo que, para seleccionar su ubicación es necesario realizar un cuidadoso estudio en Tila.

En el campo administrativo, Tila carece de elementos pero que no son indispensables para este nivel de servicios, por ejemplo, la estación de bomberos.

En síntesis, es necesario y se recomienda construir los elementos indispensables eliminando déficit, incrementando el nivel de servicios que se proporcionan e incrementando la infraestructura, el equipo, el instrumental y el personal que proporciona el servicio de salud, y finalmente, procurar que cuando los indicadores sean actualmente satisfactorios, es importante que estos se conserven por encima de las normas fijadas.

a) Turismo.

La conservación de los caminos es importante, sobre todo porque en los últimos años el turismo se ha convertido en una actividad económica que ha generado importantes aportaciones al PIB estatal. Siendo esta una actividad que genera divisas para el Estado, entonces se debe potenciar y generar estrategias municipales para el impulso al turismo con los elementos potenciales que se localizan en la geografía del Centro de Población, como lo constituyen las Iglesias coloniales del Señor de Tila que data del siglo XVIII y Templo del Cristo Negro de Esquipulas, que data del siglo XVI.

b) Imagen Urbana.

La imagen urbana resume la expresión de los diversos factores físicos – arquitectónicos, económicos y sociales del Centro de Población. En este sentido, no se analiza únicamente desde el punto de vista estético, sino también desde la perspectiva económica y social, que determina la forma en que se construye y se vive en el Municipio, así como su funcionalidad.

La imagen urbana de Tila, se resume por medio de la descripción de sus principales sendas, nodos, hitos y bordes, así como las características de sus construcciones, misma que se da a continuación.

Hitos.

En general, Tila es una localidad, que carece de puntos de referencia construidos que sean significativos, que permitan la orientación de habitantes y visitantes, aspecto que se refleja en una imagen monótona y confusa; sin embargo, cuenta con una riqueza natural que se traduce en altos sistemas montañosos que permiten la ubicación dentro de su territorio, sin embargo el hito principal de la localidad y que prevalece como icono religioso en la iglesia edificada en la parte alta del Centro de Población, existe otros hitos que la gente ha tomado como referencias que son en si lugares de la zona.

La carencia de hitos como monumentos ocasiona que la población se ubique en las zonas urbanas, a partir de elementos tales como tanques de agua, cerros, antenas de radio, torres de infraestructura eléctrica y otros usos urbanos poco comunes al resto.

c) Riesgo y vulnerabilidad.

- ***Riesgos Hidrometeorológicos.***

Gracias a la topografía existente, Tila no es susceptible a inundaciones, a pesar del enorme volumen de precipitación pluvial (lluvia), una de las más intensas del Estado y País.

- ***Riesgos Geológicos.***

Como ya se mencionó en el punto correspondiente del Medio Natural. Existe un amplio sistema de fallas y fracturas en la Región. Es innegable que existe un alto riesgo de reactivación sísmológica.

Los sismos registrados en los últimos cincuenta años, han alcanzado magnitudes e intensidades de quinto y sexto grados en las escalas de Richter y Mercalli, pero como ha sido en zona prácticamente deshabitada y aislada no se conoce, si se han dañado estructuras ni la naturaleza de éstas; sin embargo, siendo una zona que potencialmente es de alto riesgo sísmico, en cualquier momento se pueden ver dañadas e incluso destruidas sus estructuras, sus instalaciones y sus mismas aspiraciones de llegar a ser una localidad económica y socialmente fuerte e importante a nivel regional; por lo pronto se pueden tomar providencias para mitigar los efectos de estos fenómenos.

- ***Volcanes activos.***

Precisamente en esta entidad se sintió en 1982, el último caso que se ha dado en México de un volcán activo, este es el Chichón o Chichonal que surgió repentinamente, cubrió con su lava un área muy basta y con sus cenizas otra mucho más amplia, estas llegaron hasta Tila, pero a la fecha ya han sido cubiertas por la vegetación. Este volcán originó un número indeterminado de sismos que afortunadamente no trajeron consecuencias para Tila, pero este es un ejemplo de que en cualquier momento se puede ver surgir en algún lugar potencialmente sísmico un nuevo volcán. A la fecha no se puede saber con certeza si se reactivará o permanecerá en reposo.

- ***Movimientos y derrumbes de tierra.***

No se han presentado debido de que hasta la fecha no se ha desestabilizado el material mediante excavaciones en terrenos con pendientes; además, las características que se presenta el suelo al ser rocoso tepetatoso es que nos resulta problemático para las cimentaciones mediante asentamientos diferenciales, agrietamientos, deslizamientos, etc., en el área urbana.

Riesgos producidos por el hombre.

- ***Riesgos sanitarios.***

Si existen, su origen o causa proviene de las cargas de aguas negras que se efectúan a cielo abierto sobre el Arroyo Encajonado y sin tratamiento de ningún tipo para el agua. Debido a la anarquía de las descargas, el agua contaminada todavía recorre un trecho del arroyo colindante a áreas urbanas en cuya margen numerosas personas utilizan el agua, ya sea para el lavado, para el baño o para consumo.

Por todo lo dicho, es obvio considerar la probabilidad de epidemias.

Por lo que toca a envenenamiento e intoxicaciones en la localidad no se tiene registrado que hayan ocurrido a nivel masivo. En cuanto a envenenamientos por mordeduras y piquete de animales venenosos si se registran por ser selva, aunque la incidencia se tiene en las áreas no urbanas. Con respecto a intoxicaciones, es conveniente mencionar que el clima imperante es cálido húmedo que acelera la descomposición de los alimentos perecederos, por lo que si existen riesgos de intoxicación.

- ***Riesgos químicos***

Estos pueden ser explosivos o incendios; las explosiones pueden ocurrir en las instalaciones domiciliarias de gas, siendo estas fuentes fijas. En este lugar se manejan explosivos para excavaciones y los depósitos que se ubican en áreas

céntricas son peligrosos. Las fuentes móviles son todos los vehículos que funcionan con gasolina, pero principalmente aquellos vehículos que transportan los productos explosivos descritos.

Los incendios pueden ser naturales y artificiales. Los primeros son generalmente forestales y se dan en ciertas condiciones; los segundos pueden ser por descuidos o por manejo de los materiales referidos en el párrafo anterior y que son fácilmente incendiables; contribuye a aumentar el riesgo la clase de materiales predominantes en las viviendas.

- **Riesgos Humanos.**
- **Contaminación**

Se reduce a la que se produce en el suelo por tirar basura sobre todo en márgenes de cuerpos de agua creando focos de infección.

El agua se contamina, ya se mencionó, por las aguas negras vertidas sin tratamiento en el Arroyo Encajonado.

El aire no presenta contaminación.

En conclusión, la contaminación es incipiente en todos los órdenes, estando en el momento preciso de revertir la situación impidiendo que se incrementen los índices de contaminación.

- **Accidentes.**

No se presentan en el Centro de Población de la magnitud de los que acaparan la atención pública y en buena medida se debe a que no se registra tránsito intenso más que tres veces por año durante las festividades religiosas y es durante su verificación donde se corren riesgos intensos debido a que no es fácil controlar y alimentar, así como dar servicios, a multitudes personas que suman los lugareños y gente de visitantes principalmente provenientes del Estado de Tabasco.

○ **Construcciones en lugares inadecuados.**

La aptitud territorial para desarrollo urbano (selección de las áreas más adecuadas para el crecimiento de la población), es uno de los aspectos más relevantes de la elaboración del plan y en este caso influye determinadamente ya que por aspectos del medio natural no se presentan condiciones favorables. Topográficamente solo existen dos alternativas, una de ellas es crecer hacia el Poniente colindando con el área urbana actual y la otra es crecer hacia el sur al otro lado del Arrollo Encajonado sobre terrenos desligados del área urbana actual, esta alternativa se explicará más adelante.

La tercera alternativa posible es impulsar a alguna otra localidad importante del Municipio como centro alternativo de desarrollo (nuevo polo de desarrollo), que en este caso podría ser Petalcingo. Se le otorgaría parte del equipamiento urbano y de los servicios ya programados, con el fin de crear la situación propicia para recibir parte del crecimiento poblacional y tener la capacidad de soporte y respuesta necesarios.

Es necesario delimitar y controlar las zonas de asentamientos peligrosos ya sea porque si las crecidas del río se puedan llevar vivienda, por establecerse en terrenos minados, etc. Esto es con el fin de proteger las vidas de los moradores, generalmente, de escasos bienes.

En Tila no se tienen derechos de vía donde deba restringirse el asentamiento.

Aún no hay puntos conflictivos en la localidad.

No se dan otros elementos cercanos que provoquen riesgos como presas, bordos, zonas de rellenos no compactados, lugares inadecuados por contaminación como basureros o industria pasada, etc.

- 1) San Mateo
- 2) Hidalgo
- 3) Santa Lucía

- 4) San Felipe
- 5) Inmaculada Concepción
- 6) San Juan
- 7) San Sebastián
- 8) Francisco I. Madero

Como se puede ver, la división gira en función a aspectos religiosos ya que se han unido en torno a capilla y en la devoción a un santo particular, siendo la vialidad el elemento separador de los barrios y dándole articulación en la estructura urbana. Debido a la irregularidad que tiene el área urbana no es tan sencillo de marcarlos, se necesita identificarlos en el lugar mediante consulta al pueblo. El crecimiento de la localidad se venido dando a partir del Santuario del “Cristo Negro”, así que el primer barrio existente fue el de San Mateo, fundándose posteriormente los demás.

- **Elementos urbanos de referencia (hito).**

A nivel de generalidad, o sea que todos los conozcan, se citan únicamente la plaza central con el Santuario y la Presidencia Municipal, así como las capillas de los diferentes barrios.

- **Nodos y Corredores Urbanos (concentraciones de actividades).**

El único nodo existente es el área central que reúne a la Plaza Cívica, la Presidencia Municipal, El Santuario, el mercado actual que es el área de mayor confluencia o atracción de habitantes por día, y la parada del camión y las combis.

Algunas escuelas son puntos concentradores de actividades. En cuanto a corredores urbanos aún no existen de manera formal en las localidades.

- **Sendas vehiculares y peatonales.**

Se puede afirmar que en Tila aún no se da el proceso de vesiculación local por lo que no hay sendas vehiculares; si acaso todo el tránsito a Yajalón se canaliza por la calle de salida.

En cuanto a sendas peatonales, la localidad está llena de ellas ya que es el modo de comunicación habitual. Las principales se tienen del mercado y el Santuario a todos los puntos del área urbana, pero estas se dan sobre la vialidad existente ya que prácticamente no existen terrenos baldíos. La senda peatonal más digna de mencionarse es la salida a Yajalón ya que la carretera y el puente sobre el río son las únicas vías de acceso para muchos pobladores de comunidades cercanas quienes tienen que trasladarse caminando; este puente es frecuentemente utilizado ya que por tanto llover no se puede vadear el arroyo en numerosas ocasiones.

- **Bordes y barreras**

Los bordes son los límites de una Región o zona de la ciudad, o sea la frontera entre una Región y otra. Estos elementos constituyen punto de referencia y organizan las interrelaciones entre todos los elementos físicos de la imagen de la ciudad.

En el presente caso son calles que separan los distintos barrios organizados socialmente por separado o sea en forma individual. Dadas las características de estructura plato roto en Tila, entonces no resulta simple representar los límites entre barrios. Las barreras que condicionan el crecimiento urbano son elementos naturales y artificiales. En el caso de esta localidad de una barrera que no ha sido superada hasta la fecha es el Arroyo Encajonado ya que se requieren fuertes inversiones para tender los lazos de comunicación sobre él, resultando más fácil y económico estructurar la ciudad de un solo lado, mientras la topografía lo permita ya que también se puede construir en otra barrera. Estos son elementos que mucho tienen que ver con la forma de la ciudad y su imagen urbana por la influencia que han ejercido.

- **Vistas intraurbanas y extraurbanas.**
 - **Vistas intraurbanas**

Definitivamente, Tila es una localidad que posee el potencial para una imagen muy agradable ya que cuenta con suficientes elementos como el arroyo, las pendientes y su propia rusticidad.

4. NORMATIVIDAD

a) Legislación en el ámbito federal

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

Es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Última reforma publicada en el DOF Noviembre-2022) la que define los principios jurídicos de la planeación del desarrollo urbano partiendo de los Artículos 25° y 26° constitucionales en los que se desprende la obligatoriedad que tienen las entidades de la administración pública de planear sus acciones, incorporando la consulta popular como una modalidad de la participación ciudadana. En el Artículo 27°, se determina la propiedad de la nación sobre las tierras y aguas comprendidas en el territorio nacional, y el derecho que tiene para imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, reguladas para el beneficio social, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. Así mismo el Artículo 4° en tres de sus fracciones hace mención sobre que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley. También toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los Municipios, así como la participación de la ciudadanía para la

consecución de dichos fines; así como también toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo y el Estado garantizará el respeto a estos derechos. Así mismo, en el Artículo 73° se indica las facultades del Congreso para expedir las leyes que establecen la concurrencia del gobierno federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de Asentamientos Humanos.

En el Artículo 115° se definen las funciones y servicios públicos que tienen a su cargo, así como el poder coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les corresponde, además de definir su capacidad para formular, aprobar y administrarla zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

- **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.**

En cuanto a la legislación urbanística federal, se sujeta en diferentes leyes, siendo la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma del 2016), el instrumento jurídico reglamentario del Artículo 27° constitucional, estableciendo que el ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos y el desarrollo urbano de los Centros de Población, tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, y delimita la concurrencia de la federación, entidades federativas y Municipios, para la ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos.

En su Artículo 1° se establecen las disposiciones y objeto de la misma; el que deben fijar las normas básicas e instrumentos, de gestión, de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos, con pleno respeto a los derechos humanos, como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos; así como establecer la

conurrencia de los tres niveles de Gobierno y las demarcaciones territoriales, en el caso de Zonas Metropolitanas y conurbanas, para la planeación, ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos, y se continua con principios claros en cada uno de sus capítulos, Artículos y fracciones, a las actuales normas que rigen en esta competencia. Entre las más importantes para las localidades grandes del Estado, como Asentamiento Humano, pero también como Zona Metropolitana se encuentran:

Artículo 4° dispone las políticas públicas, a las cuales, la planeación, regulación y gestión de los Asentamientos Humanos, Centros de Población y ordenamiento territorial deberán conducirse.

En los Artículos 7° al 11°, se definen las atribuciones que le corresponde a los tres niveles de gobierno, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, en materia de ordenamiento territorial, Asentamientos Humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, de manera concurrente, a través de los mecanismos de coordinación y concertación que generen.

En el Artículo 10° hace mención de atribuciones en legislación en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, como la planeación, gestión, coordinación y desarrollo de las conurbaciones y zonas metropolitanas, en jurisdicciones territoriales, atendiendo a las facultades concurrentes, previstas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 11°, fracción I: formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás quede estos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento. Y en las fracciones XII, XIII y XIV, es atribución de los Municipios validar ante la autoridad competente del Estado, la apropiada congruencia y ajuste de sus planes y programas, así como solicitarla inscripción oportuna en el Registro Público de la Propiedad y su publicación en la Gaceta o Periódico Oficial, además de solicitar la incorporación de estos Planes y

Programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbano a cargo de la Secretaría correspondiente en cada entidad federativa.

En el Artículo 23°, establece que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos y el desarrollo urbano de los Centros de Población, se llevarán a cabo sujetándose al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano a través de: la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, los programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano; los programas de zonas metropolitanas o conurbaciones, los planes o programas municipales de desarrollo urbano y los planes o programas de desarrollo urbano.

Para Zonas Metropolitanas, en el Artículo 36° establece que, para una eficaz gobernanza en zonas metropolitanas, se establecerán los mecanismos e instrumentos de carácter obligatorio, que aseguren la acción coordinada de los tres órdenes de gobierno y la participación de la sociedad.

Así como en el Artículo 37°, establece que deberán tener: Congruencia con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial; Diagnóstico integral; Estrategias y Proyectos; la delimitación de los Centros de Población; las prioridades de ocupación y urbanización; las políticas e instrumentos; acciones de movilidad; acciones y previsiones de inversión, para mejoras ambientales y manejo integral del agua, prioritarias para conservar, proteger, acrecentar y mejorar el espacio público; estrategias para conservación y mejora de imagen urbana, patrimonio natural y cultural, así como las de seguridad, prevención de riesgo y resiliencia; y metodología o indicadores de seguimiento y evaluación de cumplimiento de metas y objetivos del Programa.

En conclusión, esta Ley se encarga de regir, la planeación y regulación del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de los Asentamientos Humanos, regulando la expansión física, mismos que al formar parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, ayudando al logro de los objetivos de planeación nacional, estatal, municipal y metropolitano de desarrollo.

○ **Ley Agraria**

Por otra parte, es la Ley Agraria (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma publicada en el DOF, el 08 de marzo de 2022) que protege las tierras ejidales, así como aquellas que son destinadas al asentamiento humano, estableciéndolas como inalienables, imprescriptibles e inembargables, por lo cual las autoridades federales, estatales y municipales deben protegerlas, tal y como lo señala el Artículo 2º, párrafo segundo, mencionando que el ejercicio de los derechos de propiedad que se refiere esta ley, en lo relacionado con el aprovechamiento urbano y el equilibrio ecológico, se ajustará a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes aplicables.

En el Artículo 42º se definen las atribuciones y obligaciones de las Juntas de pobladores; en el Artículo 56º se establece que la Asamblea de cada ejido, es la que determina el destino de las tierras, que no estén formalmente parceladas, pudiendo destinarlas al asentamiento humano, al uso común o parcelarlas en favor de los ejidatarios; mientras que en el Artículo 63º, se define que las tierras destinadas al asentamiento humano, integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido, que está compuesta por los terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su Fondo Legal; el Artículo 64º indica que las tierras ejidales destinadas por la Asamblea al asentamiento humano, conforman el área irreductible del ejido y son inalienables, imprescriptibles e inembargables, salvo para dedicar las a los servicios públicos, con la intervención de la Procuraduría Agraria; mientras que el Artículo 65º indica que si el poblado ejidal, esté asentado en tierras ejidales, la Asamblea podrá resolver que se delimite la zona de urbanización, en la forma que resulte más conveniente, respetando la normatividad aplicable y los derechos parcelarios. El Artículo 66º plantea que para la localización, deslinde y fraccionamiento de la zona de urbanización y su reserva de crecimiento, se requerirá la intervención de las autoridades municipales correspondientes y se observarán las

normas técnicas que emita la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Artículo reformado DOF09-04-2012); el Artículo 87° menciona 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; mientras que el Artículo 88°, indica 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; y el Artículo 89° indica que en toda enajenación de terrenos ejidales, ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un Centro de Población, de conformidad con los Planes de Desarrollo Urbano Municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los Estados y Municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos.

- **Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.**

Por su parte la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, de acuerdo a su última modificación, publicada en el 2022, se refiere a las bases en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, y la consideración de utilidad pública del ordenamiento ecológico del territorio nacional, facultándose a las entidades federativas para la formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio, indicando en el Artículo 1° que es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, indicando que sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable; en el Artículo 19°, establece los criterios que la formulación del ordenamiento ecológico deberán considerar, y específicamente en la modificada el 11 de abril de 2022 adicional o

referente a Asentamientos Humanos; el Artículo 20° bis 4, menciona que los programas de ordenamiento ecológico local, serán expedidos por las autoridades municipales, y en su caso del Distrito Federal, de conformidad con las leyes locales en materia ambiental, estableciendo su objeto; en el Artículo 23° se definen los criterios que deberán considerarse para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, en cumplimiento del Artículo 27° Constitucional; y en el Artículo 99° define los criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo que deberán considerarse.

- **Ley General de Protección Civil.**

Como lo marca la presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto establecer las bases de coordinación entre los tres órdenes de gobierno en materia de protección civil. Los sectores privado y social participarán en la consecución de los objetivos de esta Ley, en los términos y condiciones que la misma establece, Y de acuerdo a sus términos en materia de protección es de vital importancia definir el Estado de la asentamiento humano si es: Zona de Riesgo: Espacio territorial determinado en el que existe la probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador, y/o Zona de Riesgo Grave: Asentamiento humano que se encuentra dentro de una zona de grave riesgo, originado por un posible fenómeno perturbador.

Por lo cual de acuerdo al Artículo 3°, los tres niveles de gobierno tratarán en todo momento que los programas y estrategias dirigidas al fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de protección civil se sustenten en un enfoque de gestión integral del riesgo.

Artículo 4°, las políticas públicas en materia de protección civil, se ceñirán al Plan Nacional de Desarrollo y al Programa Nacional de Protección Civil, identificando entre otras, las siguientes prioridades:

La identificación y análisis de riesgos como sustento para la implementación de medidas de prevención y mitigación; siendo esta una obligación del Estado en sus tres órdenes de Gobierno, para reducir los riesgos sobre los agentes afectables y llevar a cabo las acciones necesarias para la identificación y el reconocimiento de la vulnerabilidad de las zonas bajo su jurisdicción;

El fomento de la participación social para crear comunidades resilientes, y por ello capaces de resistir los efectos negativos de los desastres, mediante una acción solidaria, y recuperar en el menor tiempo posible sus actividades productivas, económicas y sociales;

Y de acuerdo al capítulo XVII, de la detección de Zonas de Riesgo, que se relaciona en materia de Asentamientos Humanos y desarrollo urbano, estipula en los Artículos relevantes:

Artículo 82°. El Gobierno Federal, con la participación de las entidades federativas y el gobierno del Distrito Federal, deberán buscar concentrar la información climatológica, geológica, meteorológica y astronómica de que se disponga a nivel nacional.

Artículo 83°. El Gobierno Federal, con la participación de las entidades federativas y el Gobierno del Distrito Federal, promoverá la creación de las bases que permitan la identificación y registro en los Atlas Nacional, Estatales y Municipales de Riesgos de las zonas en el país con riesgo para la población, el patrimonio público y privado, que posibilite a las autoridades competentes regular la edificación de asentamientos.

Artículo 84°. Se consideran como delito grave la construcción, edificación, realización de obras de infraestructura y los asentamientos humanos que se lleven a cabo en una zona determinada sin elaborar un análisis de riesgos y, en su caso, definir las medidas para su reducción, tomando en consideración la normatividad aplicable y los Atlas municipales, estatales y el Nacional y no cuenten con la autorización de la autoridad correspondiente.

Artículo 86°. En el Atlas Nacional de Riesgos y en los respectivos Atlas Estatales y Municipales de Riesgos, deberán establecerse los diferentes niveles de peligro y riesgo, para todos los fenómenos que influyan en las distintas zonas. Dichos instrumentos deberán ser tomados en consideración por las autoridades competentes, para la autorización o no de cualquier tipo de construcciones, obras de infraestructura o Asentamientos Humanos.

Artículo 87°. En el caso de Asentamientos Humanos ya establecidos en Zonas de Alto Riesgo, las autoridades competentes con base en estudios de riesgos específicos, determinará la realización de las obras de infraestructura que sean necesarias para mitigar el riesgo a que están expuestas o, de ser el caso, deberán formular un plan a fin de determinar cuáles de ellos deben ser reubicados, proponiendo mecanismos financieros que permitan esta acción.

Artículo 89°. Las autoridades federales, de las entidades federativas, el Gobierno del Distrito Federal, los Municipios y los órganos político administrativos, determinarán qué autoridad bajo su estricta responsabilidad, tendrá competencia y facultades para autorizar la utilización de una extensión territorial en consistencia con el uso de suelo permitido, una vez consideradas las acciones de prevención o reducción de riesgo a que se refieren los Artículos de este capítulo.

Artículo 90°. La autorización de permisos de uso de suelo o de utilización por parte de servidores públicos de cualquiera de los tres niveles de gobierno, que no cuenten con la aprobación correspondiente, se considerará una conducta grave, la cual se sancionará de acuerdo con la Ley de Responsabilidad de los Servidores Públicos respectiva, además de constituir un hecho delictivo en los términos de esta Ley y de las demás disposiciones legales aplicables.

○ **Ley General de Cambio Climático**

Que desde el 2012 se declara esta Ley como lo dicta en su Artículo 1°. como de orden público, interés general y observancia en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y establece disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático. Es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Y que en su Artículo 7° son atribuciones de la federación, fracción VI. Establecer, regular e instrumentar las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con esta Ley, los tratados internacionales aprobados y demás disposiciones jurídicas aplicables, en las materias siguientes: inciso a) Preservación, restauración, conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, los ecosistemas terrestres, acuáticos, marinos, costeros, islas, cayos, arrecifes y los recursos hídricos; e inciso j) Desarrollo regional y desarrollo urbano. En su fracción XXI se determina que deberá colaborar con las entidades federativas en la instrumentación de sus programas para enfrentar al cambio climático mediante la asistencia técnica requerida y establecer acciones regionales entre dos o más entidades federativas;

Así como es atribución de las entidades federativas definidas en el Artículo 8° Fracción II. Formular, regular, dirigir e instrumentar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, de acuerdo con la Estrategia Nacional y el Programa en relación al Ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos y desarrollo urbano de los Centros de Población en coordinación con sus Municipios o de legaciones; Fracción IX. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado. Y es el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) en su (Artículo 22°) el instituto encargado de Coordinar,

promover y desarrollar con, la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la investigación científica y tecnológica relacionada con la política nacional en materia de bioseguridad, desarrollo sustentable, protección del medioambiente; preservación y restauración del equilibrio ecológico y conservación de los ecosistemas y cambio climático; La federación, las entidades federativas y los Municipios, (Artículo 28º) en el ámbito de sus competencias, deberán ejecutar acciones para la adaptación en la elaboración de las políticas, la Estrategia Nacional, el Programa y los programas en los ámbitos correspondientes al desarrollo urbano y transportación.

Artículo 29º. Se considerarán acciones de adaptación al establecimiento de Centros de Población o Asentamientos Humanos, así como en las acciones de desarrollo, mejoramiento y conservación de los mismos; al manejo, protección, conservación y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y suelos; los programas hídricos de cuencas hidrológicas; la construcción y mantenimiento de infraestructura; la protección de zonas inundables.

Esta Ley trata de aplicarnos ante los retos presentes y futuros de vulnerabilidad y riesgo ante los fenómenos medio ambientales por el cambio climático, buscando una corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, pero también de la ciudadanía, como un conjunto de participación a nivel global.

- **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.**

La visión de ciudad compacta, amigable con el medio ambiente y sustentable, provoca la integración de planes y programas orientados a la restauración, reforestación e incluso manejo de recursos hídricos y forestales por lo cual en la medida de sus niveles de competencia esta Ley de acuerdo a su Artículo 1º, reglamentaria del Artículo 27º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sus disposiciones son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio nacional, y que tiene por objeto regular y fomentar la

conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73° fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable.

En la cual sus principales objetivos es el de contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales, así como de las cuencas y ecosistemas hidrológico forestales, sin perjuicio de lo previsto en otros ordenamientos; así como desarrollar los bienes y servicios ambientales y proteger, mantener y aumentar la biodiversidad que brindan los recursos forestales; con lo cual fortalecerá de forma integral al Plan de Desarrollo Urbano.

b) Legislación en el Ámbito Estatal.

o Constitución Política del Estado de Chiapas.

En el ámbito estatal, es la Constitución Política del Estado de Chiapas, quien establece las facultades del Gobierno del Estado, para adecuar su legislación a las necesidades del desarrollo planeado, de la economía y de la sociedad, estableciendo en el Artículo 2° la división política para su organización administrativa y política dividiendo el territorio en los Municipios que conforman al Estado de Chiapas; mientras que el Artículo 85° da facultades a los Municipios, para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; participar en la formulación de Planes de Desarrollo Regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; intervenir en la formulación y

aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; siempre de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del Artículo 27°, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los Municipios expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios.

- **Ley de Planeación del Estado de Chiapas.**

Por su parte, la ley de Planeación para el Estado de Chiapas señala las bases para la integración y funcionamiento del Sistema Estatal de Planeación Democrática, para que el ejecutivo del Estado coordine sus actividades de planeación con la Federación y los Municipios, y los mecanismos que promuevan y garanticen la participación social y ciudadana en el proceso de planeación, para ello, en el Artículo 1° Fracción V, indica que esta ley tiene por objeto establecer las bases de coordinación, entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad, que contribuyan a alcanzar conjuntamente las políticas públicas y objetivos contenidos en los planes de desarrollo nacional, estatal y municipales.

Mientras que a través de sus Artículos 6°, 7° y 8° dispone que en esta entidad federativa se conformara un Sistema Estatal de Planeación Democrática, en el que intervendrán las dependencias y entidades del gobierno federal, estatal y municipal, con la participación ciudadana a efecto de lograr la planeación del desarrollo del Estado, además de guardar congruencia con el plan nacional.

Mientras que en el Artículo 42° de la misma ley se señala que será la Secretaría de Hacienda quien tendrá la atribución de establecer y conducir el Sistema Estatal de Planeación Democrática y apoyar a los Municipios en la integración de sus planes, programas y proyectos e incorporar los al sistema.

- **Ley de Desarrollo Constitucional en Materia de Gobierno y Administración Municipal del Estado de Chiapas**

Por otra parte, la Ley de Desarrollo Constitucional en Materia de Gobierno y Administración Municipal del Estado de Chiapas describe las bases generales de la organización y régimen interior de los Municipios del Estado de Chiapas, bajo el respeto de libertad y autonomía otorgadas por la Constitución Política del Estado de Chiapas, esto se describe en el Artículo 1° de dicha ley.

En el Artículo 45, fracción XIV, destaca que dentro de las diversas atribuciones de los Ayuntamientos está la de participar conjuntamente con las autoridades competentes, en la elaboración, revisión y ejecución de los planes municipales de desarrollo urbano, correspondientes a su jurisdicción, así como en la ejecución de sus acciones, para el mejoramiento integral de los Municipios, así como en la ejecución de sus acciones, para el mejoramiento integral de los Municipios; de conformidad con la Ley General de Asentamientos Humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas y demás ordenamientos relativos en la materia;

- **Ley Ambiental del Estado de Chiapas.**

Esta Ley tiene por objeto garantizar la conservación de la biodiversidad, restauración del equilibrio ecológico, la protección del medio ambiente y el aprovechamiento racional de sus recursos para propiciar el desarrollo sustentable del Estado.

A través del Artículo 3° Fracción II se indica que la formulación y expedición de las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas de competencia estatal, su protección y conservación, así como la ejecución de los programas para su manejo adecuado y restauración; mientras que en el Artículo 6° se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, así como los Ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias, incorporarán políticas y estrategias ambientales en sus planes y programas de desarrollo, para que en forma coordinada se lleven a cabo las acciones relativas a la preservación de la biodiversidad, la

restauración de los ecosistemas y la protección del ambiente, con la participación en forma concertada con los sectores académico, de investigación, privado y social.

En el Artículo 10° se indica que a los ayuntamientos entre otros aspectos, les corresponde formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal y los criterios ecológicos, en congruencia con los que en su caso hubieren formulado la Federación y el Gobierno del Estado; aplicar los instrumentos de política ambiental, de preservación y restauración del equilibrio ecológico, de protección al ambiente y a la biodiversidad en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no están expresamente reservadas a la Federación o al Gobierno del Estado; crear y administrar parques urbanos, monumentos naturales, jardines públicos, zonas de preservación ecológica y demás áreas análogas, de conformidad con las atribuciones otorgadas por esta Ley, así como la aplicación de las disposiciones en las Áreas Naturales Protegidas que se encuentren en su circunscripción; establecer las acciones necesarias para proteger, conservar y operar los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos conforme a las Normas Oficiales Mexicanas o en su caso las Normas Técnicas Ambientales Estatales que se establezcan, así como para la adquisición de sitios destinados a la disposición final de residuos sólidos urbanos, de conformidad con la legislación de la materia y demás ordenamientos aplicables; además de controlar y vigilar, en coordinación con el Ejecutivo del Estado, a través de la Secretaría y el órgano correspondiente, en manejo y gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos; observando en todo momento, lo dispuesto por la legislación federal de la materia.

Por otra parte, en el Artículo 27° se estipula que en los planes y programas de desarrollo urbano deberán considerarse las disposiciones contenidas en esta Ley y su respectivo reglamento, en el que se determinarán los mecanismos y procedimientos para el diseño, formulación, ejecución, evaluación y seguimiento de los programas y proyectos de acción para la conservación y uso sustentable de los recursos naturales; mientras que en el Artículo 78 se describen las consideraciones que permitan contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental en materia de

Asentamientos Humanos, las dependencias de la Administración Pública Estatal y municipales responsables de la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, acentuando que estos criterios serán considerados invariablemente en la formulación y aplicación de las políticas estatales y municipales de desarrollo urbano y vivienda, en los programas sectoriales de desarrollo urbano y vivienda que realice el Gobierno del Estado, en las normas de diseño y tecnología de construcción de vivienda que expidan las instancias correspondientes, así como en la planeación del desarrollo urbano y en las declaratorias de usos y destinos de las reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda.

- **Ley de Categorización Político-Administrativa de los Núcleos de Población del Estado de Chiapas.**

Esta ley establece en su Artículo 4° se entenderá por categoría Político - Administrativa, a la clasificación otorgada por el Congreso del Estado a los núcleos de población, con base en el procedimiento de constitución, los servicios públicos que prestan, el grado de concentración demográfica y su importancia en general, (última reforma publicada en el Periódico Oficial No. 193, el 21 de octubre de 2009). El Artículo 5° establece que Las Categorías político-administrativas se clasifican en:

- I) Ciudades,
- II) Ciudades Rurales Sustentables,
- III) Villas
- IV) Villas Rurales Sustentables,
- V) Pueblos,
- VI) Rancherías, Colonias, Parajes, Cantones o Ribera.

- **Ley de Fraccionamientos y Conjuntos Habitacionales para el Estado y los Municipios de Chiapas.**

De acuerdo al Artículo 2° esta Ley, tiene por objeto establecer las normas para la regulación, control, vigilancia, autorización y transformación de inmuebles en fraccionamientos, conjuntos habitacionales o cualquier otro tipo de desarrollo inmobiliario en el Estado de Chiapas, así como, para definir sus características y las especificaciones generales para las obras de urbanización de los mismos. De igual forma, regulará las acciones y actos que llevan a cabo las personas físicas o morales, públicas o privadas, relacionadas con el fraccionamiento, subdivisión, fusión o relotificación de uno o más terrenos, mientras que en el Artículo 12° se definen las atribuciones y obligaciones de los Municipios, en el caso de la construcción de fraccionamientos.

- **Ley de Aguas para el Estado de Chiapas.**

Considera que en base a que el agua es el recurso natural escaso, necesario para la vida y labores humanas, susceptible de contaminarse por la irracionalidad en su manejo y de volverse inapropiada para consumo, provocando su escasez. Que los cambios drásticos en las condiciones meteorológicas de los últimos años han hecho necesario tomar medidas para evitar la falta de este recurso.

Y que la constitución general de la república en su Artículo 27° indica cuales son las aguas federales, que se encuentran reguladas por la ley de aguas federales bajo la administración de la CONAGUA.

Que, además, establece que para elevar la eficiencia del sistema hidrológico se extenderán y fortalecerán los organismos responsables del manejo integral de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, y se extenderá la integración de consejos por cuencas hidrológicas.

Declarando la Ley de aguas para el Estado como aquella que regula la participación de las autoridades estatales y municipales en el ámbito de su competencia en la realización de acciones relacionadas con la explotación, uso y aprovechamiento del

recurso agua, así como los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Y es en este sentido que para el programa de desarrollo urbano la presente Ley considera y plantea la concordancia de los Proyecto Estratégico de Desarrollo de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento en estricto apego a los planes de desarrollo urbano. Así como la coordinación del ejecutivo del Estado con los Municipios y promoverá la conjunción de estos entre sí, para la más eficiente prestación de los servicios públicos, en todos los Asentamientos Humanos del Estado. Y cuando los servicios públicos sean proporcionados por el Estado directamente para los Municipios, estos tendrán a su cargo, realizar los actos necesarios para la prestación de los servicios públicos en todos los Asentamientos Humanos de su jurisdicción, atendiendo a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, la legislación de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y las Normas Oficiales Mexicanas que se emitan en relación con los mismos.

- **Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático.**

Ante la problemática y compromisos globales sobre el Cambio Climático a los que México se ha adscrito, Chiapas, se une a la tarea de establecer acciones que contribuyan a mitigar el cambio climático, con la implementación de compromisos legalmente vinculantes y el planteamiento de objetivos, a través de la Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático, que tiene como propósito establecer la concurrencia del Estado y de los Municipios en la formulación e instrumentación de las políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos adversos, para proteger a la población y coadyuvar al desarrollo sustentable, contribuyendo con ello a las acciones que a nivel nacional e internacional se realizan en la actualidad.

A nivel de ordenamiento territorial y desarrollo urbano el Artículo 8°, menciona que, para enfrentar los retos del cambio climático, se atenderán de manera prioritaria las

necesidades de adaptación en el corto, mediano y largo plazos, en materia de Protección civil, en los mapas de riesgo, se considerarán los escenarios de vulnerabilidad, se implementará un Plan Estatal de Ordenamiento Ecológico Territorial y de Desarrollo Urbano que considere los efectos del cambio climático; y en toda inversión para infraestructura a estatal o municipal, se estimarán los efectos del cambio climático ante futuros fenómenos hidrológicos y meteorológicos extremos, para propiciar la reubicación de Asentamientos Humanos alejándolos de zonas de riesgo.

Así como en el Artículo 20°, estipula que corresponde a los Municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las atribuciones de difundir permanentemente la aplicación de los planes o programas de desarrollo urbano municipal, donde se prevenga la exposición de los pobladores a riesgos ambientales.

Es importante mencionar que esta ley en su Artículo 33, menciona que los Criterios para la adaptación al cambio climático se considerarán en el establecimiento de Centros de Población o Asentamientos Humanos, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los mismos, así como en los programas en materia de asentamientos humanos y desarrollo urbano, a fin de dar más garantía a la contribución de mitigación al cambio climático global.

- **Ley de Protección Civil.**

La Protección Civiles el conjunto de acciones encaminadas a salvaguardar la vida de las personas, sus bienes y su entorno, así como el funcionamiento de los servicios públicos y equipamiento estratégico, ante cualquier fenómeno natural adverso o evento destructivo generado por la actividad humana mediante una estrategia integral de prevención a través del manejo integral de riesgos. La cual se ha convertido en un valioso mecanismo para poner a salvo miles de vidas, la clave para lograrlo es la prevención del riesgo, es por ello que se hace necesario facultar a la

población y a las autoridades en medidas de auto protección y de adaptación para convivir con los riesgos.

Tiene por objeto regular las acciones en materia de protección civil para el manejo integral de riesgos de desastres en el Estado, asimismo de la integración y funcionamiento del Sistema Estatal de Protección Civil. También establecerá las bases de coordinación entre los tres niveles de gobierno, los sectores privado y social participarán en la consecución de los objetivos de la presente Ley, generando una cultura de responsabilidad, participación y prevención social dirigida a la protección civil de la población en general.

Esta Ley en materia de Asentamientos Humanos y ordenamiento ecológico, en sus Artículos 54° y 55°, menciona que, para la autorización y ejecución de una obra pública o privada, indistintamente de los requerimientos establecidos por otras disposiciones de orden federal, estatal o municipal, es obligatorio para la dependencia, entidad pública o privada contar con un dictamen de riesgo en materia de Protección Civil emitido por un Profesional Acreditado, certificado y registrado por el Instituto. En este sentido como parte del fortalecimiento de las acciones de reducción de riesgos, las Dependencias normativas y los Ayuntamientos, regularán esta disposición dentro de los requerimientos para sus autorizaciones, permisos o licencias.

Así también los Ayuntamientos Municipales, para autorizar la creación de un Centro de Población, deberán de observar que éste cumpla con los requisitos establecidos en su reglamento de construcción y normas técnicas complementarias de las mismas; así como también las establecidas la Ley General y la presente Ley. Y los planes de desarrollo urbano década uno de los Ayuntamientos municipales, están obligados a observar y hacer cumplir con los parámetros e índices establecidos en el Atlas Estatal y Municipal de Riesgos.

- **Ley de Desarrollo Forestal Sustentable.**

Chiapas es el Estado de la República Mexicana que cuenta con mayor número de reservas naturales, bosques y selvas, por ello se establece el marco legal para la necesaria actividad de la conservación ambiental, que procure el respeto a los recursos ambientales a la par que se desarrollan actividades forestales. La presente Ley, la cual se encuentra debidamente armonizada con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, tiene por objeto normar, regular y supervisar el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales, compatibilizando su aprovechamiento con la valorización progresiva de los servicios ambientales, en armonía con el interés social, económico y ambiental del Estado.

Su ejecución en concordancia con el Plan de Desarrollo urbano permitirá cumplir con unos de sus principales objetivos generales y específicos como lo son: Contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático, asegurar la protección y conservación de los Recursos Forestales, Regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de hacer una distribución equitativa del patrimonio forestal, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del Estado y el mejoramiento de las condiciones de la población rural y urbana que habita en las regiones forestales, Fomentar el Desarrollo Forestal Sustentable y Prevenir y controlar la Erosión de los Suelos, y procurar su restauración.

Así como en lo específico a asentamiento humanos en su Artículo 38° Prevé que en la integración y actualización del Inventario Estatal Forestal y de la zonificación forestal, se deberán considerar como un criterio el equilibrio que debe existir en los ecosistemas entre las actividades productivas y los Asentamientos Humanos.

- **Otras Leyes.**

El dinamismo del desarrollo urbano está basado en la densidad, distribución y características de su población humana, es por ello que la Ley de Salud y la Ley de

Desarrollo Social en sus principales objetivo y estatutos deberán estar en concordancia mutua, y a que distintas actividades que desprenden o detonan el desarrollo urbano son reguladas o consideradas en el marco de estas dos leyes, y la discrepancia de estas puede ser causal de irrupción en los derechos humanos más básicos, así como promover la desigualdad, marginación e incluso violencia.

5. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS.

I. POLÍTICAS DEL DESARROLLO URBANO.

Con el propósito de lograr el reordenamiento territorial del Centro de Población de Tila, y orientar su futuro desarrollo con base en las tendencias presentes en el ámbito municipal, se definen las políticas que se aplicarán tanto en el ordenamiento urbano del Centro de Población, como las de carácter sectorial.

d) Políticas de Ordenamiento Urbano

Las políticas de ordenamiento se encuentran clasificadas de la siguiente forma:

- Políticas de crecimiento: Se atenderá el crecimiento del Centro de Población en cuatro directrices: por expansión física, ocupación de lotes baldíos, densificación del área urbana sub ocupada y aumento en el número de viviendas permitidas.
- Políticas de mejoramiento: reordenar y renovar las áreas subutilizadas o en deterioro material.
- Políticas de conservación: mantener el equilibrio ecológico, así como el buen Estado de las obras materiales tales como edificios, monumentos, plazas públicas, jardines y en general, de las zonas que constituyen un acervo histórico o cultural en el Municipio.

En particular, las políticas de ordenamiento territorial del Centro de Población de Tila se enuncian a continuación:

- ***Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano.***

La incorporación de suelo al desarrollo urbano debe considerar los siguientes aspectos:

- Restricciones estrictas para la incorporación del suelo. Sólo se incorporará suelo que sea apto para el desarrollo urbano y que se localice al interior de la zona urbana.
- Impulso a la promoción de asociaciones inmobiliarias ejidales y autoridades municipales y/o estatales para responder a las necesidades de suelo, particularmente con fines habitacionales.
 - ***Políticas de aprovechamiento del suelo.***

Estas políticas se aplicarán al ámbito urbano que define el Plan y consisten en:

- Promoción para el aprovechamiento de áreas libres para la construcción de vivienda con uso intensivo.
- Promoción a la densificación de las áreas construidas consolidadas.
- Autorización e impulso al incremento en el número de niveles.

- ***Políticas para preservación de zonas no urbanizables.***

El suelo que se considera como no urbanizable comprende el entorno natural que rodea el área urbana actual y futura, y cuyas características naturales se requiere conservar, aprovechar o restaurar.

Para el caso de la localidad se plantean las siguientes políticas generales:

- Control estricto del establecimiento de Asentamientos Humanos, evitando su desarrollo en áreas vulnerables.
- Prohibición absoluta del desarrollo habitacional en áreas de valor ambiental.
- Promoción de actividades de desarrollo sustentable en áreas de preservación ecológica, compatibles con su función esencial de conservación y equilibrio del desarrollo urbano con el medio ambiente.

1. Control estricto de la ocupación del suelo para la preservación de derechos de vía.

- ***Política de integración e imagen urbana.***

- Fomento a la conservación de la imagen urbana de los poblados originales del Municipio.
- Fomento a la recuperación integral de los sitios patrimoniales.
- Procuración de la integración visual de la estructura urbana a través de nodos, hitos y sendas.

Fomento a las acciones de mejoramiento de la imagen urbana y a los elementos que definan la identidad de barrios, colonias y pueblos.

e) Políticas Sectoriales.

Las políticas sectoriales aplicables al área municipal son las siguientes:

- ***Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares.***

- Control estricto del proceso de regularización de la tenencia de la tierra. Prohibición de la consolidación de los asentamientos irregulares hasta que se inicie de manera formal dicho proceso.
- Promoción de planes parciales para la atención de áreas estratégicas en casos especiales.

- ***Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas.***
 - Fomento y apoyo decidido a la formación de asociaciones inmobiliarias ejidales, como mecanismo para ofertar suelo.
 - Control de la oferta de suelo con total apego a la zonificación y normas que dicte el presente Plan.
 - Promoción e impulso a la incorporación de suelo apto para vivienda popular a través de asociaciones entre ejidatarios con el Gobierno municipal y estatal.

- ***Promoción y fomento a la vivienda.***
 - Fomento a la vivienda digna con vistas a la elevación de la calidad de vida de la población de la localidad.
 - Promoción e impulso al aprovechamiento del área urbana actual a través del incremento de densidades.
 - Fomento a la utilización del sistema de aportaciones de mejoras para construir equipamientos sociales e infraestructura que apoye las funciones habitacionales.
 - Promoción de acciones tendientes al mejoramiento de la vivienda.

- ***Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional.***
 - Promoción de acuerdos de coordinación entre los gobiernos Federal, Estatal y Municipal para la construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional presente en el territorio del Centro de Población.
 - Impulso decidido al aprovechamiento de la infraestructura carretera por su enlace estratégico a escala regional.

- Promoción de la articulación de los trayectos y desembocaduras de las vías primarias del Municipio con la vialidad regional, administrada por el Gobierno Federal y estatal.

- ***Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional.***

- Consolidación, promoción y mantenimiento de los equipamientos regionales existentes en la localidad.
- Promoción a la realización de nuevos equipamientos regionales que mejoren la posición del Centro de Población en el ámbito regional.

- ***Mejoramiento de los servicios públicos urbanos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento.***

- Consolidación de espacios para el apoyo a la prestación de servicios públicos urbanos y regionales.
- Promoción de la consolidación integral de las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento.
- Mantenimiento de los equipamientos de comercio, recreación y salud, tanto en sus condiciones materiales como en la prestación del servicio.
- Consolidación, optimización y reciclamiento de los equipamientos educativos con el fin de ampliar la cobertura del servicio.

- ***Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico.***

La política municipal referente a la imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural está fundamentada en la intención de garantizar a la población un

ambiente armónico, salvaguardando simultáneamente los elementos urbanos que por sus características posean valor cultural, histórico o artístico; lo cual estará determinado por lo siguiente:

- Poner en operación programas de restauración, remodelación y mantenimiento de las construcciones antiguas y de fachadas de edificios discordantes.
- Incentivar la creación de parques, plazas e instalaciones culturales.
- Preservar la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y las formas de utilización del suelo.
- Restaurar y dar mantenimiento a los bienes que forman al patrimonio cultural inmobiliario del Centro de Población.
- Promover y difundir la riqueza del patrimonio arqueológico, histórico arquitectónico y cultural, con el fin de fomentar el arraigo e identidad de los habitantes.
- Concertar con vecinos y comerciantes establecidos, la reglamentación de la imagen urbana del centro y plaza central.
- Concertar con vecinos y propietarios de los inmuebles de la plaza, el mejoramiento de la imagen urbana y su conformación como espacios abiertos de actividades culturales - turísticas.
- Concertar con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), las acciones prioritarias de rescate, preservación y difusión del patrimonio arqueológico e histórico.
- Implementar programas de Imagen Urbana en los corredores y centros tradicionales.

II. ESTRATEGIA GENERAL.

Para la planeación del territorio, es fundamental realizar conjeturas acerca de los posibles cambios a los que pueden estar expuestos los sistemas naturales provocados por las actividades humanas. Estas conjeturas, se realizan mediante apreciaciones constituidas en narrativas descriptivas sobre las posibles situaciones futuras (deseada o temida) construidas a partir de evidencias históricas o numéricas del presente (Mojica, 2006).

En ese sentido, se presenta para el Centro de Población la construcción de diversos futuros posibles proyectados a 5, 10 y 15 años, los cuales se fundamentan con la tendencia de cada uno de los sistemas analizados en la etapa de caracterización. Los escenarios se presentan en tablas correspondientes a cada horizonte de proyección (2025, 2030 y 2035), integrando en cada una de ellos el escenario tendencial, ideal y estratégico.

Estrategia Urbana en función del Ordenamiento Ecológico.

1. Desarrollar un programa de restauración ambiental para el rescate de los bosques mesófilos promoviendo la creación de parques ecológicos, incluyendo acciones de reforestación y vigilancia. Lo anterior debe basarse en el uso del sistema de transferencia de derechos de desarrollo.
2. Promover ecológicamente a las zonas de selva alta perennifolia, para la creación de un parque ecológico incluyendo acciones de reforestación y vigilancia. Lo anterior debe basarse en el uso del sistema de transferencia de derechos de desarrollo.
3. Desarrollar un programa de atención a barrancas que permita su delimitación y garantice que no se ocupen, lo cual deberá incluir su clara delimitación y arborización, así como vigilancia con la participación de la población residente.

4. Proporcionar alternativas viales para evitar el congestionamiento vehicular, particularmente en la carretera y la contaminación por emisión de gases.
5. Promover el desarrollo de un relleno sanitario fuera del territorio municipal de carácter regional para la disposición de desechos sólidos municipales.
6. Reforestar las áreas naturales, así como calles y camellones al interior de la estructura urbana del Centro de Población.
7. Desarrollar acciones de rehuso de agua para diversos usos, particularmente en la zona urbana.
8. Adecuar la normatividad de la dotación de agua potable, especialmente en lo que se refiere al cobro de tarifas por el servicio, como mecanismo para la regulación del consumo y el desarrollo de una cultura del agua.
9. Desarrollar actividades sustentables en las zonas de valor ambiental (particularmente en zonas de bosques y selva), para evitar que el crecimiento irregular ocupe más zonas de vegetación con valor ambiental.

Estrategia Urbana en función del Desarrollo Económico.

10. Utilizar el presente Plan municipal de Desarrollo urbano para la consolidación, densificación y aprovechamiento de la estructura urbana ya existente, y para la disminución significativa de los rezagos en infraestructuras, de las deseconomías de aglomeración, de la subutilización de equipamientos y redes, de las externalidades y demás ineficiencias urbanas.
11. Crear instrumentos encaminados a un desarrollo eficiente, dinámico e integrado de la actividad económica, centrado en las actividades de transporte, almacenamiento, abasto, transbordo y distribución de mercancías, incluyendo comercio y servicios asociados.

12. Permitir, fomentar e impulsar el desarrollo de centros de transferencia modal para el aprovechamiento de la infraestructura vial existente y la posición estratégica del Centro de Población dentro de la Región.
13. Promover el desarrollo de actividades comerciales y de servicios en los corredores urbanos (asociadas a los centros de transferencia modal) generadoras de una gran cantidad de empleos, especialmente en las carreteras federales.
14. Consolidar la zona comercial y de servicios, promoviendo la instalación de empresas dedicadas a los mencionados giros, incluyendo tiendas de cadenas comerciales, que generan una gran cantidad de empleos. En todos los casos deberá promoverse que las actividades no sean contaminantes y que tengan sistemas que apoyen el rehuso de agua.
15. Apoyar con estímulos fiscales a los usos que correspondan con la zonificación normativa propuesta.

Estrategia para el Desarrollo Urbano.

16. Reubicar a los Asentamientos Humanos no consolidados en áreas de riesgo, principalmente barrancas, ofreciendo oportunidades de vivienda en las zonas habitacionales a desarrollar.
17. Establecer la realización obligatoria de obras de mitigación en Asentamientos Humanos consolidados en áreas de riesgo con la participación de los beneficiarios de las mismas.
18. Promoción de la regularización de Asentamientos Humanos que se encuentren consolidados, o en proceso de consolidación y fuera de áreas de riesgo.
Equipamiento, infraestructura y Servicios Públicos
19. Proporcionar mantenimiento a los centros deportivos.

20. Destinar mayores recursos humanos y materiales para el mejor funcionamiento de escuelas primarias y secundarias.
21. Construir nuevas escuelas preparatorias en la zona norte con el fin de atender las necesidades educativas de la localidad.
22. Consolidar espacios de apoyo a las actividades educativas como bibliotecas auditorios y casas de cultura.
23. Realizar los estudios necesarios para la construcción de un relleno sanitario de carácter regional.
24. Generar oferta de servicios y comercio básico a través de corredores en las vialidades principales.
25. Promover la generación de equipamientos para la atención de la población vulnerable de la tercera edad, niños, mujeres y jóvenes, particularmente en la zona oriente.
26. Promover la generación de vivienda digna de bajo costo, alta densidad y accesible a los sectores más desprotegidos de la población.
27. Promover asociaciones entre propietarios de suelo, constructores y gobiernos locales (municipal y estatal) para reducir costos de producción en vivienda.
28. Impulsar el turismo, aprovechando el potencial de los Centros e Hitos Religiosos que son visitadas por miles de turistas locales, regionales y nacionales.

6. PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.

Acciones	Proyectos	Responsable de la Instrumentación	Responsable del Seguimiento y Evaluación
Conservación, restauración y manejo de pastizales	Reforestación y recuperación de zonas impactadas	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Atención a la degradación del suelo y la erosión	Implementación de obras de conservación de suelos erosionados	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Manejo sustentable de ejidos	Realizar estudios de desarrollo local	Secretaría del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Mejoramiento genético del ganado	Capacitación de productores ganaderos para la mejora genética del ganado	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Conformar redes de desarrollo rural	Taller de experiencias para compartir métodos de sistemas de producción sustentable	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Impulso a la consolidación de la especialización agrícola	Programa integral de productores agrícolas.	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Fomentar la organización productiva y sus esquemas de financiamiento	Gestionar Financiamiento para organización productiva	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Fomentar los sistemas de producción Agrícola y forestal.	Gestionar la coordinación con autoridades competentes en programas agroforestería, para el desarrollo de actividades agrícolas.	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Conformar agro empresas y microempresas rurales	Impulso a las agro empresas en la zona	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Capacitación asesoría y acompañamiento	Campañas de capacitación para producción agrícola	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Construir y rehabilitar la red carretera municipal, que vinculen a más localidades	Rehabilitar la conectividad y buen Estado de las carreteras y vialidades del Centro	Área de Obras Públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social

	de Población		
Impulsar la especialización económica	Fomentar la diversificación de la economía en el Centro de Población	Dirección de Fomento Agropecuario del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Establecer relaciones funcionales del sistema de localidades urbanas y rurales	Establecer mejoras y diversificación al sistema de transporte público del Centro de Población	Secretaría del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Creación de espacios públicos para la convivencia social cotidiana.	Programa de mejoramiento de parques	Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Adecuado uso de los recursos naturales con el menor impacto al medio ambiente, económicamente viables, recuperando y manteniendo su identidad y valores culturales y sociales.	Establecer un programa municipal permanente educación ambiental (agua, Bosque, suelo)	Área de Educación del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Adecuado manejo de residuos peligrosos, residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial producidos por sus habitantes.	Creación de rellenos sanitarios y adquisición de vehículos para recolección de residuos	Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
La población realiza sus actividades libremente y sin temor alguno.	reforzamiento de seguridad publica en el Centro de Población	Seguridad Pública del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Impulso al ecoturismo y turismo religioso	Creación y promoción de centro ecoturísticos en el Centro de Población	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Mejoramiento de las viviendas en zonas rurales y urbanas, y servicios públicos básicos	Impulso al mejoramiento de las viviendas y acceso a los servicios públicos	Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Impulsar el uso de formas alternativas eficientes que amplíen la cobertura de servicios públicos	Implementación de energías alternativas para consumo en viviendas	Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Evitar la contaminación y sobreexplotación de los recursos hídricos, garantizando su calidad, cantidad y disponibilidad	Implementación de humedales artificiales para tratamiento de aguas residuales	Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social

Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Tila, Chiapas.

PDUM 2022-2042

Mejora en la gestión y administración del agua para consumo humano	Rehabilitación de las redes de agua potable y alcantarillado	Dirección de obras públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Implementación de técnicas de captación de agua de lluvia	Implementación de sistemas de captación de agua de lluvias para zonas rurales	Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Rehabilitación y mantenimiento de infraestructura para el suministro de agua potable urbana y entubada para zonas rurales	Ampliación de infraestructura de drenaje pluvial, saneamiento y agua potable, vinculados con equipos de agua, en las comunidades de Petalcingo, Nueva Esperanza y el Limar	Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Preservar y conservar la vegetación remanente para garantizar el acceso a servicios ecosistémicos	Impulsar e implementar el pago por servicios ambientales de áreas conservadas	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Salvaguardar la especies silvestres y acuáticas, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción	Establecer una red de monitoreo comunitario orientada a la conservación de especies de flora y fauna, con alguna categoría de riesgo	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Salvaguardar la especies silvestres y acuáticas, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción	Promover la participación de instituciones académicas de investigación y ONG'S, para conocer el Estado de conservación y diseñar estrategias de recuperación de las especies de flora y fauna presentes en el Centro de Población	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Promover el establecimiento de nuevas áreas naturales protegidas municipales y conservar las áreas de conservaciones existentes para preservar, mantener y mejorar el equilibrio ecológico	Promover e implementar las áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC) y establecer de áreas naturales protegidas municipales	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Recuperación y reforestación de acahuales	Promover en coordinación con instituciones	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social

	gubernamentales y no gubernamentales, proyectos para restauración ecológica	Ayuntamiento	
Reforestación de laderas	Capacitación de productores para el establecimiento de especies forestales de rápido crecimiento y de uso múltiple	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Reforestación de laderas	Implementación de bancos de germoplasma comunitarios	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social
Reforestación de laderas	Gestionar asistencia técnica a las comunidades para implementar obras de restauración	Área de Medio Ambiente y/o Ecología del Ayuntamiento	Ayuntamiento, Consejo y Contraloría Social

7. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los organismos, dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, cuyas funciones se relacionen con el desarrollo urbano deberán recabar, procesar y proporcionar periódicamente la información relativa a sus programas en la materia.

El área encargada del la Planeación para el Desarrollo del H. Ayuntamiento seguirá realizando las actividades de vigilancia y seguimiento del cumplimiento del Plan de forma permanente, pero adicionalmente a este mecanismo, para la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano por el H. Ayuntamiento se deberán establecer como mínimo reuniones semestrales encabezadas por la Comisión de Planeación para el Desarrollo.

En estas reuniones de evaluación deberán participar las comisiones establecidas de forma permanente en el Ayuntamiento, otras comisiones de las que se considere necesaria su participación, así como grupos de profesionistas, personalidades, organizaciones sociales, grupos civiles, sectores productivos y en general personas representativas de la comunidad.

La evaluación del Ayuntamiento deberá realizarse con base en información actualizada que se concentre en un sistema de indicadores municipales (sistema de seguimiento y evaluación) que deberá desarrollarse de forma coordinada entre las diversas áreas del H. Ayuntamiento.

Estas reuniones de evaluación deberán complementarse con reuniones anuales entre el Ayuntamiento y el área de Desarrollo Urbano del Gobierno Estatal, en la cual se revisen los compromisos de inversión, así como la congruencia de las diversas acciones desarrolladas con el Plan de Desarrollo Urbano Municipal.

En ambos casos las reuniones deberán registrarse por medio de minutas firmadas por los participantes, las cuales servirán de base para contar con acuerdos y dar seguimiento en las posteriores reuniones.

a. Características generales del sistema de seguimiento y evaluación.

El seguimiento y evaluación deberá basarse en un sistema de indicadores municipales para dar seguimiento cotidiano y sistemático a los procesos que suceden en el Municipio, el cual deberá integrar a las diversas áreas del H. Ayuntamiento encargadas de la Planeación para el Desarrollo, Obras Públicas, Ecología y Servicios Públicos Municipales. Se deberá contar con el Reglamento de Construcción Municipal mismo que permitirá sistematizar los indicadores incluyendo las licencias otorgadas, notificaciones, cambios de uso de suelo propuestos, proyectos realizados en congruencia con el Plan y su grado de avance, en materia de obras públicas, en particular introducción de servicios, avance en materia de instrumentación (reglamentos, planes parciales, convenios) entre otros aspectos.

Basándose en los indicadores mencionados se deberá realizar una evaluación que considere como mínimo los siguientes elementos:

- Establecer un balance de los aspectos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano que se han cumplido, así como los aspectos que no han mostrado avance.
- Determinar las limitantes para el cumplimiento del Plan y proponer medidas para superarlas.
- Analizar y emitir opinión sobre los programas de inversión contenidos en los anteproyectos de presupuestos de egresos, así como su congruencia con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Verificar que en la ejecución de las políticas y estrategias de todas las áreas del Ayuntamiento y del Gobierno Estatal se guarde congruencia con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Evaluar el cumplimiento de los objetivos y prioridades del Plan y, en su caso, proponer las correcciones pertinentes.

- Determinar programas que se deriven de los aspectos prioritarios del Plan y del comportamiento de los diferentes indicadores. Este sistema deberá ser permanente para alimentar a las instancias que llevarán a cabo reuniones en la materia, así como para la operación cotidiana.

8. ANEXOS.

Figura 4. Microlocalización del centro de población de Tila.

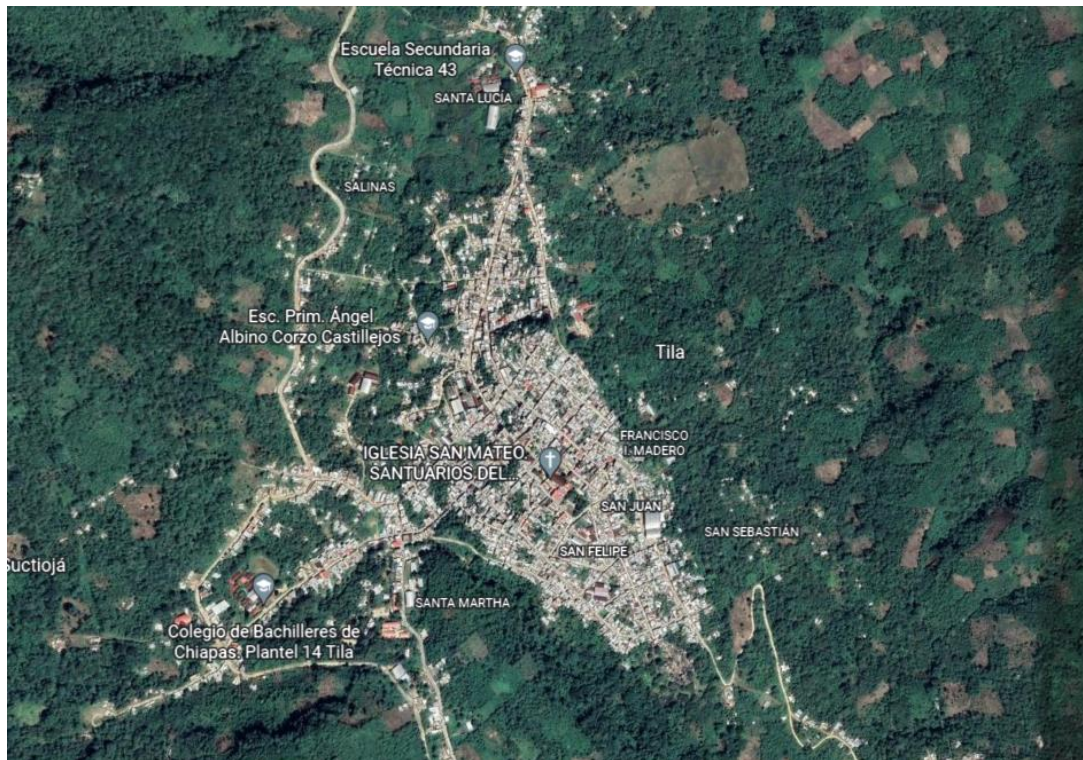


Figura 5: Curvas topográficas del centro de población.



Figura 6: Población total por manzana.

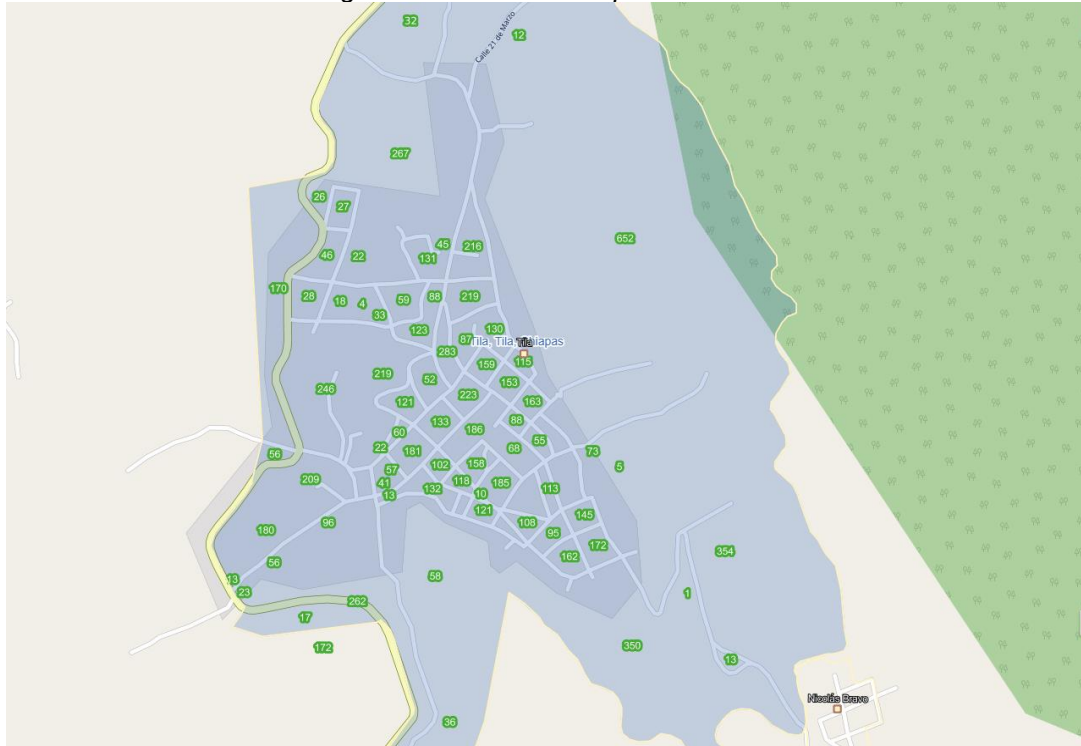


Figura 7: Vialidades y tipo de recubrimiento con el que cuentan.

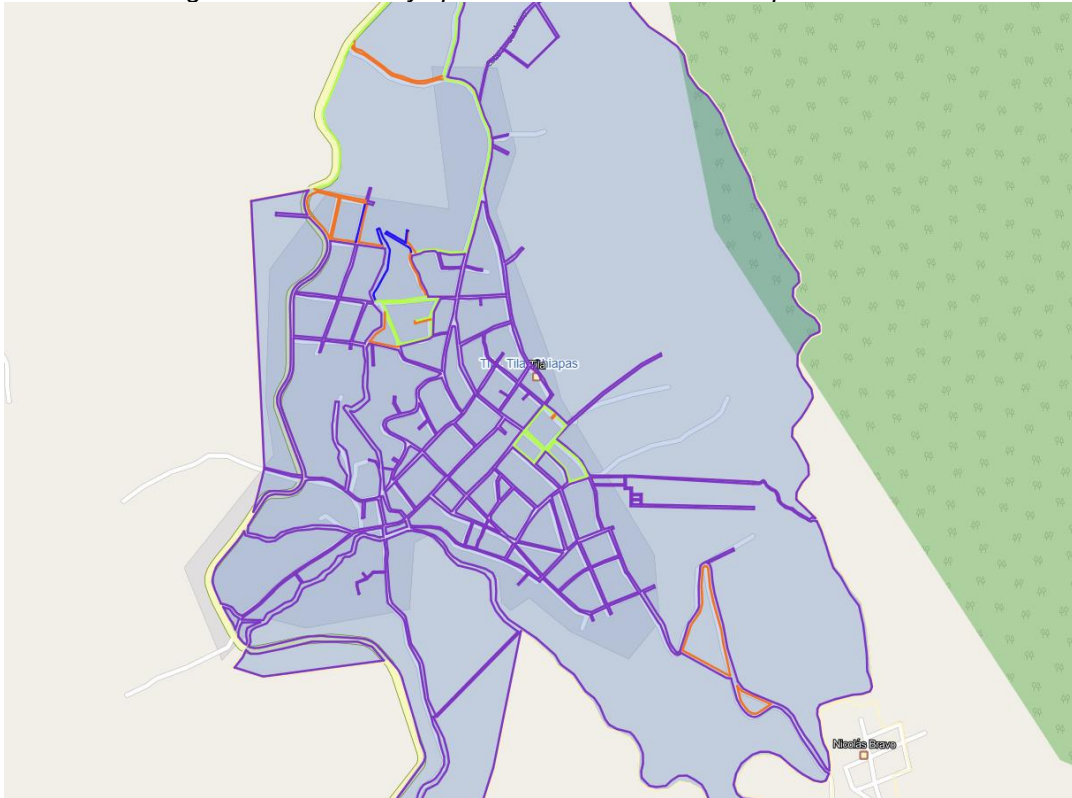


Figura 8: Ubicación de escuelas.

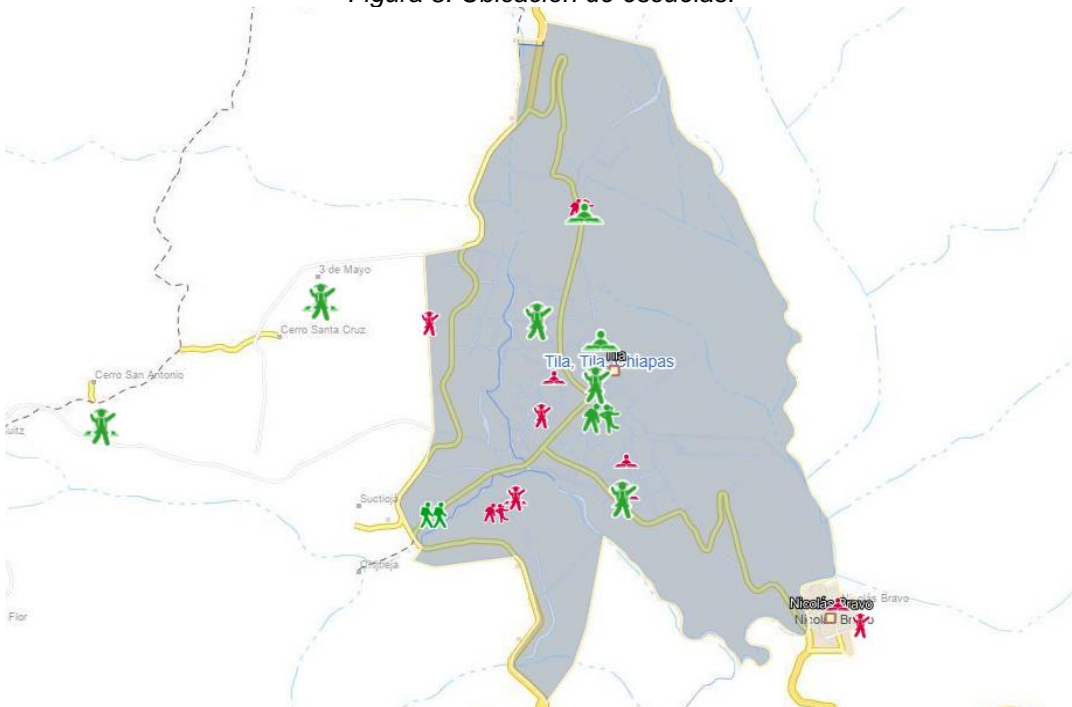


Figura 9: Mapa de Área Geoestadística Básica Rural

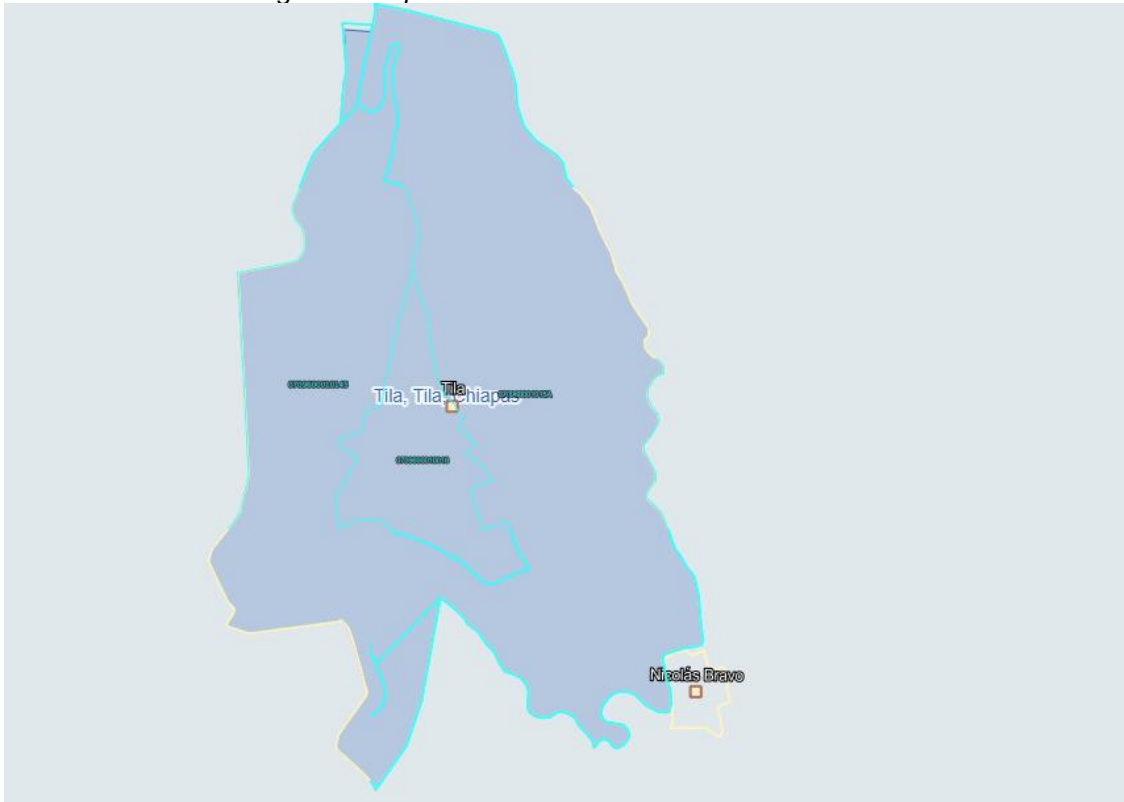
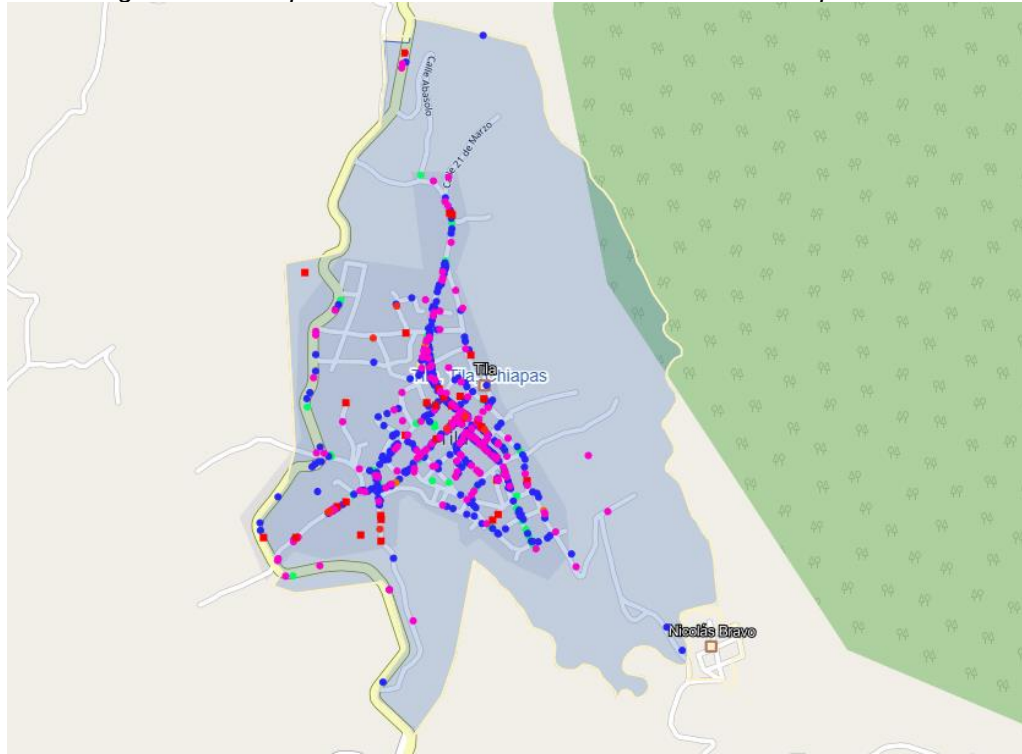
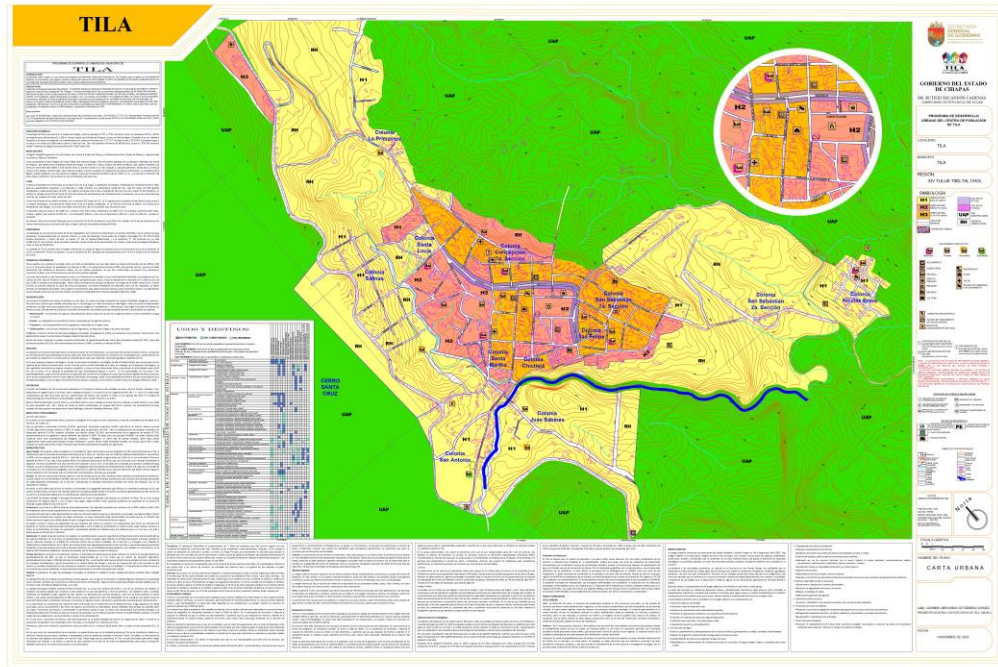


Figura 10: Principales Actividades Económicas del centro de población.



I. Carta Urbana.



APROBACIÓN

Aprobado en sesión ordinaria de cabildo Número 025/2022, celebrada el día 12 de diciembre del 2022 y firman para constancia, los que en ella intervinieron.-
RUBRICAS: C. ARQ. LIMBER GREGORIO GUTIÉRREZ GÓMEZ, **PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL**.- C. MARJELA DE ALMIRA PÉREZ GÓMEZ, **SÍNDICO MUNICIPAL**.- C. MATEO LÓPEZ RAMÍREZ, **PRIMER REGIDOR**.- ELODIA MONTERROSA VÁZQUEZ, **SEGUNDO REGIDOR**.- MIGUEL PÉREZ JIMÉNEZ, **TERCER REGIDOR**.- C. DEYLI GUTIÉRREZ VÁZQUEZ, **CUARTO REGIDOR**.- C. MARCOS DÍAZ VÁZQUEZ, **QUINTO REGIDOR**.- C. ARQ. WILMAR ADAN TRUJILLO MARTÍNEZ, **REGIDOR PLURINOMINAL**.- C. MARÍA ANGÉLICA GUTIÉRREZ MARTÍNEZ **REGIDOR PLURINOMINAL**.- C. DRA. ADELAIDA CRUZ DE SANTI MARTÍNEZ PARCERO **REGIDOR PLURINOMINAL**.- C. ING ROGER URIEL TRUJILLO TRUJILLO, **SECRETARIO MUNICIPAL**.- Rúbricas

C. ARQ. LIMBER GREGORIO GUTIÉRREZ GÓMEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

C. MARJELA DE ALMIRA PÉREZ GÓMEZ
SÍNDICO MUNICIPAL

C. MATEO LÓPEZ RAMÍREZ,
PRIMER REGIDOR

C. ELODIA MONTERROSA VÁZQUEZ
SEGUNDO REGIDOR

C. MIGUEL PÉREZ JIMÉNEZ
TERCER REGIDOR

C.DEYLI GUTIÉRREZ VÁZQUEZ
CUARTO REGIDOR

C. MARCOS DÍAZ VÁZQUEZ
QUINTO REGIDOR

C. ARQ. WILMAR ADAN TRUJILLO
MARTÍNEZ
REGIDOR PLURINOMINAL

C. LIC. MARÍA ANGÉLICA GUTIÉRREZ
MARTÍNEZ
REGIDOR PLURINOMINAL

C. DRA. ADELAIDA CRUZ DE SANTI
MARTÍNEZ PARCERO
REGIDOR PLURINOMINAL.

C. ING. ROGER URIEL TRUJILLO TRUJILLO
SECRETARIO MUNICIPAL