

INTRODUCCION.

A pesar de su reducido tamaño, la ocupación del asentamiento urbano de Trapichillos tiene una vieja tradición.

Los primeros asentamientos se remontan a la segunda mitad del siglo XIX cuando se radican en el lugar los hermanos Juan y Jesús Ceja, quienes procedentes de Piañala Jalisco se trasladan al lugar buscando mejores tierras.

Años más tarde, la propiedad es transmitida a la familia Villalobos, quienes desde los inicios del siglo XX han ido ocupando estas mismas tierras.

Nombres como Crecencio, Candelario y Pablo Villanueva han ido dando forma a la historia del poblado.

El Censo de 1900, ya contempla a Trapichillos como ranchería del Municipio de Colima con 160 habitantes (más que la actual), de los cuales 75 son hombres y 85 mujeres, de entonces a la fecha Trapichillos se ha hecho presente en todos los censos.

Solo en los censos de 1970 y 1980 es llamado como Trapichilla, para corregir en 1990.

La población desde 1990 ha fluctuado de una manera considerable, contando 321 habitantes (máximo) en 1921, y tan solo 55 habitantes (mínimo) en 1980.

Al ser propietarios en pequeña escala, la reforma agraria no tocó al asentamiento urbano de Trapichillos, quedando éste en propiedad privada.

El asentamiento nació y permaneció aislado, lejos del camino real y de Colima, comunicado a Tepames a través de la comunidad de Puerta de Anzar, hasta que en 1945 la carretera que en ese tiempo unía Colima con Guadalajara pasó por el lugar y permitió a los lugareños una comunicación mas fácil con la cabecera municipal.

Sin embargo tal situación no afectó en lo absoluto a la población, la cual se ha mantenido desde 1950 entre 100 y 120 habitantes. Tal parece que el rango de población está más bien relacionado a la disponibilidad de trabajo en el medio rural.

En los últimos años el ejido Trapichillos ha consolidado una zona urbana de considerable magnitud anexa a la comunidad de Trapichillos, carretera de por medio, abriendo las expectativas a la consolidación de la población

La administración municipal 2003-2006, atiende la solicitud de los habitantes de la comunidad de Trapichillos para por medio de la elaboración de este Programa de Desarrollo Urbano, permitir la regularización de la tenencia de la tierra.

I.-Antecedentes.

I.1.- Bases Jurídicas.

La fundamentación jurídica del Programa de Desarrollo Urbano de Trapichillos, parte de los preceptos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuyas referencias al ámbito urbano son retomadas en la Constitución Política del Estado de Colima. De ambos ordenamientos se derivan Leyes específicas que norman la Planeación, Ordenación y Regulación de los Centros de Población, para el nivel federal la Ley General de Asentamientos Humanos y para nuestro caso, la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima. Las consideraciones que se desprenden del marco jurídico que rige la elaboración y contenido metodológico del presente Programa son las siguientes:

Constitución General de la República. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 26 establece los principios de la Planeación. Señala que el Estado organizará un Sistema de Planeación Democrática y la existencia de un Plan Nacional de Desarrollo. El sistema de planeación del desarrollo urbano del Estado de Colima se sustenta o se articula a la Planeación Nacional.

Los Artículos 27º párrafo tercero, 73º fracción XXIX-C y 115º fracciones II, III, IV y V, reformados el 3 de febrero de 1983 y el 23 de diciembre de 1999, los cuales establecen el derecho de la Nación de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como de regular, planear y ordenar la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población, a través de las adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques; la facultad del Congreso de la Unión para expedir las leyes que establezcan la concurrencia de los tres niveles de gobierno en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de Asentamientos Humanos y la atribución Municipal en cuanto a la regulación del uso del suelo y la formulación de Planes y Programas del Desarrollo Urbano. Respectivamente.

Ley General de Asentamientos Humanos. La Ley General de Asentamientos Humanos aprobada el 9 de julio de 1993 y publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 21 de julio de 1993, así como sus adiciones publicadas el 5 de agosto de 1994, tiene entre sus principales objetivos el de fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos. Define los términos y semántica empleada y señala en su Artículo 9º Fracción I, que en el ámbito de su jurisdicción, el Municipio tiene atribuciones para formular, aprobar y administrar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, de los Centros de Población “y los demás que de estos deriven...” Establece los principios para determinar las áreas y predios urbanos y sus correspondientes usos y destinos así como las reservas para el futuro crecimiento, que integran su zonificación.

La misma Ley General en su Artículo 12º, Fracción V prevé la existencia de los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población los cuales se regirán por las disposiciones de esta Ley y por la Legislación Estatal del Desarrollo Urbano.

Constitución Política del Estado. La Constitución Política del Estado Libre y

I. ANTECEDENTES

Soberano de Colima la cual ha sido reformada en múltiples ocasiones ya que ha sido compromiso del Ejecutivo del Estado mantenerla actualizada fundamentalmente para reafirmar el respeto de los derechos humanos y la seguridad jurídica de las personas.

En su Artículo 87° Fracción V que trata del Municipio Libre y retoma la disposición de la Constitución General del Artículo 115° señala la atribución del Municipio de formular, aprobar y administrar la zonificación y Planes de Desarrollo Urbano Municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y controlar y vigilar la utilización del suelo en su jurisdicción.

Ley Orgánica del Municipio Libre. El Artículo 33, fracciones XXII y XXIII de esta Ley, menciona que los municipios vigilarán el ejercicio de las funciones relativas a la planeación y ordenación de los asentamientos humanos en su jurisdicción, participando con la Federación, las Entidades Federativas o con otros municipios en la celebración de convenios para cumplir con los objetivos y finalidades de los planes aprobados en materia de desarrollo urbano y rural; y en general harán valer los derechos y cumplir con todas las obligaciones que a los Municipios señalen las leyes federal, estatal y reglamentos sobre planeación, fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y demás normas sobre asentamientos humanos en el municipio. Además están facultados para aprobar la zonificación y el plan de desarrollo urbano municipal (sic), en los términos de las leyes federales y estatales relativas.

Ley de Asentamientos Humanos del Estado. Señala que la ordenación territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano tenderán a mejorar las condiciones de la población urbana y rural mediante la zonificación del suelo, para determinar, regular y controlar las provisiones, usos, destinos y reservas de los Centros de Población. Así mismo define el crecimiento como el conjunto de las acciones que ordenan y regulan la expansión física de los Centros de Población y sus límites.

El Título Tercero, del Desarrollo Urbano, en su Capítulo I señala en su Artículo 40° que la Planeación del Desarrollo Urbano en la Entidad se llevará a cabo a través de un sistema estatal comprendiendo cuatro tipos de programas 'básicos' y tres de 'derivados'; en los programas básicos se señalan los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

El Artículo 43° indica el contenido para hacer posible su congruencia y uniformidad metodológica para su ejecución técnica jurídica y administrativa.

s

El Capítulo Tercero de este mismo Título Tercero, define el Programa de Centro de Población y particulariza su contenido; determina su elaboración, aprobación, ejecución, control y evaluación como responsabilidad municipal, observando la coordinación necesaria con el Estado y en su caso con la Federación.

I.2.- Marco de Planeación.

Antecedentes y condicionantes de los niveles superiores de la Planeación.

Dado su tamaño y población, Trapichillos no tiene ningún antecedente de planeación específica, por lo que solamente los programas regionales de orden estatal y municipal lo norman.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio 2001-2006.

En concordancia con los objetivos rectores de las áreas de Desarrollo Social y Humano, Crecimiento con Calidad y de Orden y Respeto, en el Plan Nacional de Desarrollo, que buscan:

- Mejorar los niveles de educación y bienestar de los mexicanos.
- Acrecentar la equidad y la igualdad de oportunidades.
- Fortalecer la cohesión y el capital social.
- Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza.
- Elevar y extender la competitividad del país.
- Promover el desarrollo económico regional equilibrado.
- Crear condiciones para un desarrollo sustentable.
- Construir una relación de colaboración responsable, equilibrada y productiva entre los poderes de la unión y avanzar hacia un auténtico Federalismo, y
- Fomentar la capacidad del Estado para conducir y regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su tamaño, dinámica, estructura y distribución territorial.

El PNDU-OT pretende formular la traducción espacial de estos objetivos rectores, en lo que se refiere al sistema de asentamientos humanos en que se desarrolla la persona y la sociedad: la localidad, la ciudad, la región y la nación.

El modelo está fincado en el reconocimiento explícito de la necesidad de ordenar el espacio urbano y el espacio rural, se busca la revalorización del territorio como soporte de la actividad económica, y sus acciones se dirigen a la recomposición del territorio como recurso prioritario para instrumentar el desarrollo social, en donde el vínculo con la conservación de los recursos es fundamental.

Esto significa intervenir con mayor decisión en el hábitat, entendido como el entorno vital del individuo y de la colectividad: la localidad, la ciudad, la región y la nación. Esta intervención persigue en ciudades y regiones:

- Igualdad y equidad de oportunidades
- Desarrollo de capacidades
- Confluencia de voluntades
- Promoción de potencialidades
- Superación de limitaciones e inclusión

I. ANTECEDENTES

- Seguridad patrimonial
- Sinergia

Plantea tres objetivos estratégicos enfocados al horizonte 2006 y al escenario 2025, que son:

- **Maximizar la eficiencia económica del territorio, garantizando su cohesión social y cultural.**
- **Integrar un Sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad: gobernabilidad territorial, eficiencia y competitividad económica, cohesión social y cultural, y planificación y gestión urbana.**
- **Integrar el suelo urbano apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana por medio de satisfacer los requerimientos del suelo para la vivienda y el desarrollo urbano.**

Para cumplir dichos objetivos, propone tres estrategias:

- **Diseñar, proyectar, promover, normar y articular, en el contexto del Pacto Federal, una Política de Estado de Ordenación del Territorio y de Acción Urbana-Regional.**
- **Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar, en el contexto del Pacto Federal, una Política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades, y**
- **Diseñar, promover, normar y articular en el contexto del Pacto Federal, una Política Nacional de Suelo y Reservas Territoriales.**

Estas tres estrategias se traducen en tres Programas operados por la SEDESOL:

- **Programa de Ordenación del Territorio**
- **Programa Hábitat: Red - Ciudad 2025**
Red Zonas Metropolitanas 2025
- **Programa de Suelo - Reserva Territorial**

El Programa de Ordenación del Territorio, cuyo objetivo específicos el de maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural. Presenta el siguiente esquema general:

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

Objetivo General	Principios de actuación institucional	Objetivos específicos	Lineas estratégicas
Maximizar la eficiencia económica del Territorio garantizando su cohesión social y cultural	Orientación espacial del desarrollo	Introducir la dimensión espacial en el proceso de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar un gran debate nacional por la Ordenación del Territorio •Elaborar un Proyecto de Territorio de Nación (PTN 2025) • Elaborar cinco programas regionales de Ordenación del Territorio (PROT) •Elaborar y promover la Ley de Orientación y Ordenación Sustentable del Territorio (LOOST)
	Organización de territorios de actuación	Adecuar la intervención pública sobre el territorio en función de las nuevas dinámicas espaciales y mutaciones territoriales observadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar la prospectiva del Territorio: potencialidades y limitaciones • Diagnosticar la estructura territorial y definir las dinámicas espaciales y las mutaciones territoriales • Articular acciones intersecretariales tendentes a la Ordenación del Territorio • Definir Territorios de actuación
	Planificación y prospectiva del territorio	Introducir una visión más estratégica y prospectiva del territorio y fortalecer el proceso de planificación y gestión urbana y regional	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar Proyectos Estratégicos de Acción Regional (PEAR) • Articular actores Regionales • Promover y gestionar el Proyecto Colectivo de Región (PCR)
	Aplicación del Fondo de Ordenación del Territorio (FOT)	Equilibrar las oportunidades de los diferentes territorios urbano y regionales en función del nuevo Federalismo	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y aplicar el Fondo Regional Estructurante (FRE) • Definir y aplicar el Fondo Regional Compensatorio (FRC)

El Programa Hábitat contempla como objetivo específico la integración de un sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional y en condiciones de sustentabilidad. Tiene como misión conformar un marco estratégico de actuación institucional para integrar un sistema urbano coherente, articulado y que corresponda adecuadamente a las nuevas dinámicas espaciales. Para cumplir su misión, el programa promueve los siguientes cuatro principios: gobernabilidad territorial, competitividad económica, cohesión social y cultural y planificación y gestión urbana; y la aplicación de un fondo: el Fondo Hábitat (FH) Red-Ciudad y Red Zonas Metropolitanas.

El Programa Hábitat, presenta el siguiente esquema general:

I. ANTECEDENTES

Objetivo General	Principios de actuación institucional	Objetivos específicos	Lineas estratégicas
Integrar un Sistema Urbano Nacional, en sinergia con el Desarrollo Regional en condiciones de sustentabilidad	Gobernabilidad territorial	Adecuar el proceso de toma de decisiones y reforzar la gobernabilidad y administración de ciudades y zonas metropolitanas en función de las nuevas dinámicas espaciales	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la cooperación intermunicipal • Definir los organismos de gobierno y de administración de la aglomeración urbana. • Definir el territorio urbano de actuación • Fortalecer la hacienda municipal y las finanzas locales • Integrar un sistema de indicadores de desarrollo urbano
	Competitividad económica	Fomentar la competitividad y la complementariedad de territorios urbanos y regionales en función de las nuevas dinámicas espaciales	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la competitividad y la inversión • Insertar y proyectar a la ciudades y zonas metropolitanas en los ámbitos regional, nacional e internacional • Promover la instalación de Parques Tecnológicos • Conservar y mejorar el Patrimonio Social • Revitalizar Centros Históricos y Patrimonio • Mejorar la cobertura del equipamiento urbano • Mejorar el servicio de la infraestructura urbana • Mejorar la dotación de servicios urbanos
	Cohesión social y cultural	Fomentar la integración social y cultural en territorios urbanos en función de las nuevas dinámicas espaciales	<ul style="list-style-type: none"> • Atender a las periferias urbanas y zonas marginadas • Fomentar la participación social • Valorar la relación urbano-ambiental
	Planificación y gestión urbana	Fortalecer y actualizar el proceso de planificación y gestión en territorios urbanos en función de las nuevas dinámicas espaciales	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar la normatividad urbana • Actualizar Planes de Desarrollo Urbano (generación 2025) • Actualizar las formas de gestión urbana (generación 2025)
	Aplicación del Fondo Hábitat (FH)	Promover la inversión y el empleo en las zonas urbanas y metropolitanas a través del impulso al desarrollo urbano y el mejoramiento de la calidad de vida de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el Programa Red Ciudad 2025 • Implementar el Programa Red Zonas Metropolitanas 2025

Los proyectos que apoya el Fondo Hábitat son de dos tipos:

- ◇ Proyectos tendentes a mejorar la eficiencia económica y elevar la competitividad de ciudades, se encuentran proyectos como:

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

- Construcción de corredores metropolitanos de servicios
- Obras de cabeza para el abastecimiento y saneamiento de agua, y el tratamiento y confinamiento de residuos sólidos.
- Obras de regeneración de cauces y rescate de áreas inundables para el desarrollo de proyectos comerciales turísticos y recreativos.
- Construcción, ampliación y modernización de libramientos periféricos y redes viales integradoras.
- Impulso al transporte colectivo; y
- ◇ Proyectos de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos para fortalecer la cohesión social y cultural de las ciudades y zonas metropolitanas, que apoyan proyectos como:
 - Pavimentación de accesos y rutas de transporte urbano en colonias populares y zonas marginadas.
 - Proyectos de rescate comunitario en zonas marginadas y periféricas.
 - Proyectos integrales de regeneración y conservación de centros históricos, del patrimonio cultural y de la imagen urbana de las ciudades y zonas metropolitanas.
 - Desarrollo de complejos culturales y recreativos de alcance regional.

Por su parte, el Programa de Suelo y Reserva Territorial tiene como Objetivo específico el de integrar suelo apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana satisfaciendo los requerimientos para la vivienda y el desarrollo urbano. El Programa Suelo y Reservas Territoriales, presenta el siguiente esquema general:

I. ANTECEDENTES

Objetivo General	Principios de actuación institucional	Objetivos específicos	Lineas estratégicas
Integrar al suelo apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana satisfaciendo los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano	Identificación e inventario de suelo apto y demanda potencial	Constituir una bolsa de suelo para desarrollo urbano y vivienda en ciudades y zonas metropolitanas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar suelo apto para el desarrollo urbano • Identificar demanda potencial • Valorar la potencialidad del suelo identificado e inventariado • Coordinar con gobiernos municipales y estatales
	Financiamiento y adquisición de reserva territorial	Obtener capacidad financiera para responder a los requerimientos de suelo para desarrollo urbano y vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • Articular la corresponsabilidad sectorial • Diseñar mecanismos e instrumentos de financiamiento • Integrar las acciones de CORETT-SRA-gobiernos estatales y municipales nacional e internacional • Incorporar reserva territorial
	Programación de reserva territorial	Dotar de suelo apto para vivienda y desarrollo urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar normatividad de reserva territorial • Valorar e interrelacionar con planes de desarrollo urbano • Declarar la reserva territorial
	Establecimiento del Polígono de Actuación Concertada (PAC)	Hacer confluir la actuación intergubernamental para constituir reserva territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Constituir el Polígono de Actuación Concertada (PAC)(gob mpales. y estatales, SEDESOL, CNFV, organismo promotor) • Entregar la reserva territorial a la CNFV • Dar seguimiento y evaluar la reserva territorial: informe de la CNFV • Aplicación del Fondo Suelo-Reserva Territorial (FS-RT)

Para evaluar los resultados del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, la SEDESOL habla de rendir informes periódicos ante el Poder Legislativo y el Consejo Ciudadano de Desarrollo Social.

Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009.

Publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima", el sábado 3 de julio de 2004, el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009, es el instrumento soporte de la administración pública Estatal, que plantea las estrategias y metas que permitan llevar a cabo los objetivos de desarrollo que se ha planteado.

Dos son los temas afectos al ordenamiento territorial que presenta el Plan en su apartado Desarrollo Sustentable: Regulación y Ordenamiento Urbano, y Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial.

En el tema de Regulación y Ordenamiento Urbano, plantea que la regulación y el

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

ordenamiento territorial son herramientas para administrar el espacio, con la finalidad de conservar ecosistemas estratégicos, mantener la biodiversidad y definir las áreas apropiadas para el desarrollo de actividades productivas y asentamientos humanos, equilibrando los elementos naturales coexistentes a través del tiempo.

En ese tenor, el gobierno del Estado orienta su política de planificación territorial basado en la armonía con los diferentes usos de la tierra, determinando la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo urbano y rural y protegiendo y respetando las reservas municipales, estatales y federales.

Ya en el diagnóstico, señala que la planeación del desarrollo urbano presenta un rezago evidente, puesto que desde la formulación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano en 1979 no se ha realizado ninguna actualización al mismo.

Esto implica que los Programas de Desarrollo Urbano que debieran ser el resultado de lo establecido en el Programa Estatal y en los Programas municipales de Desarrollo Urbano, no cuenten con dichos lineamientos, estructurándose en forma independiente, o en su defecto, basando sus políticas y estrategias en los ordenamientos del Plan Estatal y los Planes Municipales de Desarrollo. La carencia de estos instrumentos de planeación, ha propiciado que muchas de las obras y acciones emprendidas se lleven a cabo sin fundamento.

A pesar de ello, los Programas de Desarrollo Urbano presentan un aceptable nivel y, no obstante que existen algunos Programas Parciales de Mejoramiento Urbano, es necesario elaborar e instrumentar Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano y Programas de Ordenamiento de Zonas Conurbanas.

La actualización del Plan Estatal de Desarrollo Urbano es un imperativo impostergable, sin embargo, ésta debe darse con base en una revisión periódica que se establece en función del periodo gubernamental, puesto que es un instrumento del Plan Estatal de Desarrollo.

Los objetivos que se plantea son los siguientes:

- Lograr un desarrollo urbano ordenado y sustentable de los centros de población, para planear su crecimiento hacia las áreas más aptas y respetar aquellas que por sus características ecológicas deben ser preservadas.
- Reducir los grandes desequilibrios existentes en la distribución espacial de la población en Colima.
- Lograr que la ciudadanía se involucre y que su opinión sea valorada en la toma de decisiones relacionadas al futuro de su ciudad-hábitat.
- Agilizar procedimientos de autorización y de aprovechamiento urbano en el territorio estatal.

Como estrategias y líneas de acción, señala:

- Actualizar los Programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio en la

I. ANTECEDENTES

entidad.

- Actualizar a los responsables de la planeación y control del desarrollo urbano local.
- Promover una mayor participación social a través de las Comisiones Estatal y Municipales de Desarrollo Urbano.
- Promover la difusión y comprensión de los Planes y Programas del Desarrollo Urbano.
- Promover una mayor concurrencia de autoridades en esta materia, garantizando el respeto a las atribuciones de cada una de ellas.
- Actualizar la normatividad en materia de desarrollo urbano.

En el tema de Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial, señala que el desarrollo sustentable, preocupación constante a nivel mundial, comprende una serie de condicionantes necesarias para que vivan de una mejor manera los habitantes del planeta, pero además cobija a las futuras generaciones que también tienen el derecho a disfrutar de una vida armoniosa.

Reconoce que Colima es un Estado privilegiado, la contaminación generada al momento es reversible, pero para ello debe haber un trabajo conjunto entre los actores económicos, políticos y sociales que permitan la recuperación y preservación de los recursos naturales en todo el territorio.

En el diagnóstico apunta que los municipios que mantienen los recursos más valiosos y diversos son aquellos que presentan una fragilidad muy alta; tal es el caso de Manzanillo, Minatitlán, Coquimatlán, Armería, Comala, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez. En consecuencia, es significativo que donde se encuentra la mayor actividad económica del Estado es también donde se pueden perder sus recursos con mayor facilidad.

Reconoce que la superficie afectada por la erosión alta y muy alta es de 211 mil hectáreas y 15 mil hectáreas, respectivamente, con una velocidad promedio anual de mil 921 hectáreas al año, que afectan principalmente a zonas de alta biodiversidad y de una fragilidad muy alta, lo que implica una alteración significativa en el régimen hidrológico, debido a una alta producción de sedimentos que se acumulan en cada estación de lluvias, tanto en los cuerpos de agua como en los humedales.

La dinámica en los cambios de uso del suelo en el Estado no han sido rápidos; sin embargo, los cambios estimados desde 1980 son dirigidos hacia la ocupación de suelos de vocación agrícola transformados e incorporados a usos urbanos, principalmente. En los valles, en las topoformas de lomeríos y sierras con procesos de deforestación y desmontes para incrementar la frontera agrícola, se presenta una degradación en la condición espacial agrícola en 160 kilómetros cuadrados, una deforestación en 290 kilómetros cuadrados y una degradación forestal en 20 kilómetros cuadrados, aproximadamente.

Precisa que el volumen de extracción del agua subterránea es de aproximadamente 241 mil metros cúbicos, repartidos de la siguiente manera: el 66.50 por ciento para consumo agrícola; 30.98 por ciento al uso público-urbano; 0.08 por ciento para abrevadero y el 2.33 por ciento se destina a la industria. Así mismo, el volumen de recarga estimado es de 388 mil metros cúbicos, de lo cual se observa un superávit de 147 mil metros cúbicos

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

en el balance hidrológico global de la entidad.

En cuanto al tratamiento y disposición final de los residuos sólidos municipales reconoce que es uno de los problemas de contaminación que más impacta al medio ambiente, a los recursos naturales, vegetación y fauna. En la actualidad se generan 636 toneladas al día de desechos, de los cuales el 47 por ciento son depositados en el relleno sanitario metropolitano, con graves problemas de operación. El resto de los mismos, son depositados en tiraderos a cielo abierto, situación que es altamente preocupante, dado que la vida útil del relleno sanitario metropolitano es de apenas tres meses, por lo que se tendrán serios problemas de no actuar de manera inmediata, dado que éste recibe alrededor de 293 toneladas al día de los municipio de Colima, Comala; Coquimatlán y Villa de Álvarez. Por otra parte, se generan residuos peligrosos que no están siendo totalmente controlados. Si bien estos desechos no son altamente tóxicos, ni generados en cantidades industriales, su presencia en tiraderos a cielo abierto, rellenos sanitarios o cuerpos de agua, perturban el equilibrio de los ecosistemas y ponen en riesgo la salud pública, debido a la presencia de materiales y sustancias corrosivas, reactivas, tóxicas o biológico-infecciosas.

Señala que existen riesgos latentes con las tendencias de crecimiento territorial, en los asentamientos humanos con los escurrimientos pluviales en las localidades de Colima-Villa de Álvarez, Manzanillo, Comala, Coquimatlán, Minatitlán, Ixtlahuacán, Tepames y El Trapiche. Además se pueden presentar riesgos en los asentamientos humanos ubicados en las proximidades de las microfallas geológicas como son Tecomán, Armería-Cofradía de Juárez, Minatitlán, Ixtlahuacán, Tecolapa y Tepames.

Finalmente concluye que el manejo adecuado de las condiciones físicas del Estado, determinará en buena medida su crecimiento futuro. Sin embargo, la incidencia de riesgos naturales obligará a regular, en un lapso corto, el crecimiento poblacional y deberá ponerse mayor énfasis en un crecimiento sustentable de las ciudades, considerando las reservas naturales y ecológicas disponibles.

Afirma que si continúa la tendencia actual, las políticas de desarrollo deberán encaminarse a los sectores de servicios y transporte; así mismo, es necesario otorgar mayores incentivos para el desarrollo forestal, agrícola, pecuario y de aprovechamiento de los recursos naturales. El crecimiento del puerto de Manzanillo y la ciudad de Tecomán, por una parte y, la conurbación de las ciudades de Colima, Villa de Álvarez, Comala, Cuauhtémoc y Coquimatlán, por otra, podrá traer ciertos beneficios económicos marginales, pero, con certeza, también representaría graves consecuencias si se siguen afectando las condiciones de fragilidad y calidad ecológica del territorio. Existen ya, en ciudades como Colima-Villa de Álvarez, Tecomán y Manzanillo, indicios de contaminación atmosférica originada por los vehículos automotores, agravándose por el desarrollo incipiente de sistemas alternativos de transporte urbano y por la insuficiente capacidad e inadecuada infraestructura en la red vial.

En la entidad se identifican cuatro oportunidades de desarrollo sustentable que permitirían resolver y proveer, a largo plazo, deterioros ambientales que ponen en peligro la biodiversidad del territorio estatal, estos son: la agroecología, la silvicultura sostenible, la acuacultura y el ecoturismo.

Con base al diagnóstico que construye, se plantea los siguientes objetivos:

I. ANTECEDENTES

- Reducir la contaminación de los recursos agua, aire y suelos, a fin de garantizar su calidad y disponibilidad para las generaciones futuras y al mismo tiempo, tener elementos que permitan elaborar lineamientos para el manejo integral de estos recursos.
- Garantizar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para lograr un desarrollo económico ordenado y asegurar su disponibilidad en el futuro.
- Revertir las tendencias de la pérdida del capital natural mediante la creación y aplicación de modelos de desarrollo regional que permitan la valoración de los beneficios ambientales y sociales que ofrecen los recursos naturales.
- Impulsar una gestión ambiental moderna que posibilite incorporar la variable ambiental en el sector privado, social y gubernamental para asegurar el cumplimiento legal, la participación social y la responsabilidad del sector productivo

Para acceder a dichos escenarios, propone las siguiente estrategias y líneas de acción

- Fomentar el desarrollo de investigaciones sobre el uso de tecnologías, métodos y procesos de producción y comercialización que permitan la minimización o reciclado de residuos sólidos.
- Establecer estímulos fiscales y financieros que incentiven la inversión privada en infraestructura para tratar, reciclar o disponer los residuos peligrosos provenientes de la actividad económica.
- Promover la participación activa y responsable de la sociedad civil en el manejo integral de los residuos sólidos.
- Impulsar la participación social a través de la formación de promotores ambientales.
- Establecer programas de educación formal y no formal orientados a fomentar una cultura de reducción, reuso, reciclado y valorización de residuos sólidos.
- Promover el uso ambientalmente seguro y manejo responsable de los materiales y residuos peligrosos, así como de los contaminantes ambientales.
- Formular el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos en coordinación con los tres órdenes de gobierno, que permitan definir estrategias y acciones intersectoriales para la prevención de la generación y el manejo integral de los residuos, considerando las variables económicas, sociales, ambientales, tecnológicas y sanitarias.
- Promover el tratamiento de aguas residuales y su reuso a fin de disminuir la contaminación de cuerpos de agua.
- Fortalecer el sistema de monitoreo de la calidad del agua de manera coordinada con la autoridad federal competente.
- Establecer un sistema de generación, sistematización y difusión de información confiable sobre las sustancias tóxicas y las emisiones de contaminantes nocivas para la salud.
- Evaluar la calidad del aire del Estado a fin de determinar las tendencias de su contaminación y establecer lineamientos y criterios para la prevención, garantizando con ello un ambiente adecuado para la salud de la población.
- Establecer los sitios de monitoreo de la calidad de aire y evaluar los principales centros de población.
- Regular e inducir el uso adecuado del territorio para lograr el desarrollo sustentable y garantizar un crecimiento ordenado y funcional.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

- Fomentar la formación de agentes sociales vinculados al sector rural para que impulsen la utilización de prácticas productivas sustentables.
- Establecer las bases para la promoción del desarrollo económico y social con criterios de sustentabilidad en los principales polos de desarrollo del Estado.
- Conservar y desarrollar los recursos naturales con generación de beneficios económicos al sector rural.
- Regular el crecimiento urbano a fin de garantizar a la población una adecuada calidad de vida.
- Homogeneizar la Ley Estatal de Asentamientos Humanos y la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado, en materia de asentamientos humanos.
- Conservar la cobertura vegetal y reducir los cambios de uso de suelo.
- Incrementar la calidad y cantidad de áreas boscosas y de humedales del Estado.
- Promover acciones para disminuir la degradación del suelo a fin de evitar la erosión.
- Incorporar prácticas de conservación y restauración de suelos en sistemas productivos primarios.
- Impulsar mecanismos para el desarrollo de esquemas de “servicios ambientales” que conduzcan hacia el desarrollo sustentable.
- Incrementar la superficie forestal nativa bajo programas de manejo sustentable.
- Promover la conservación de la biodiversidad endémica del Estado.
- Garantizar el cumplimiento y aplicación de la normatividad ambiental.
- Modernizar y formular la normatividad ambiental en el estado de Colima con esquemas normativos que permitan una clara aplicación de la ley.
- Informar y difundir a la sociedad, el cuidado del medio ambiente y la conservación, recuperación y aprovechamiento de los recursos naturales bajo el principio de sustentabilidad.
- Proponer los reglamentos municipales de acuerdo a la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado en Villa de Álvarez, Tecomán, Cuauhtémoc, Coquimatlán, Minatitlán, Comala y Armería.
- Desarrollar e implementar el Programa Estatal de Educación Ambiental.
- Promover una gestión ambiental integral y descentralizada para facilitar la política ambiental, en busca de la consolidación del desarrollo sustentable.
- Implementar la calidad total y certificación de los trámites y servicios ambientales que ofrece la autoridad ambiental estatal.
- Desarrollar mecanismos de evaluación y seguimiento de las políticas ambientales aplicadas, con el propósito de consolidar acciones o cambiar estrategias.
- Promover la formación de valores culturales y pautas de comportamiento en la sociedad, a fin de fortalecer la cultura ecológica, acorde con los cambios que implica el desarrollo sustentable.
- Definir criterios y esquemas de reconocimiento y seguimiento de mecanismos voluntarios para el cumplimiento de la normatividad ambiental por el sector privado.
- Establecer las condiciones y mecanismos para promover la creación de organizaciones civiles que participen responsablemente en las acciones de protección ambiental.
- Informar y difundir a la sociedad, el cuidado del medio ambiente y la conservación,

I. ANTECEDENTES

recuperación y aprovechamiento de los recursos naturales bajo el principio de sustentabilidad.

Plan Municipal de Desarrollo 2000-2003.

Presentado en enero de 2004, el Plan Municipal de Desarrollo define las políticas que la Administración Municipal, se ha planteado para fortalecer y consolidar la administración e impulsar el desarrollo social del municipio.

- Propone ocho ejes para cimentar el desarrollo municipal:
- Plenitud en la Participación Social;
- Desarrollo Social Humano Integral;
- Servicios Públicos de Calidad;
- Desarrollo Urbano Ecológico, Dinámico, Funcional y Sustentable;
- Desarrollo Rural, Agroindustrial y Pecuario;
- Obra Pública Sustentada de Alto Impacto Social;
- Motor Económico Emprendedor para mejorar la Economía Familiar; y
- Gobierno de Puertas Abiertas y Alta Sensibilidad Social, con un Manejo Óptimo y Transparente de las Finanzas Públicas Municipales y Sustentado en una Administración Moderna, Eficiente y Eficaz.

Dedica el quinto eje a proponer los lineamientos para el desarrollo urbano del municipio, propone “contemplar estrategias y acciones que impidan el crecimiento anárquico de la población, a través de una planeación del crecimiento sustentado de la mancha urbana, con amplios espacios destinados a la creación de calles, vialidades, escuelas, parques y jardines, que proteja el entorno ecológico y que cuide una traza urbana funcional, para el diseño de un Colima moderno y ordenado en el mediano y largo plazo, que tenga presentes los problemas que puede generar la conurbación con Villa de Álvarez, Comala, Cuauhtémoc y Coquimatlán, si no se cuenta con un Plan Rector a largo plazo, que incluya espacios destinados a la instalación de un nuevo Relleno Sanitario, otro Panteón Municipal o particular, arterias viales de desahogo vehicular, reservas para el crecimiento poblacional y para el crecimiento comercial e industrial.”

Aborda la problemática que plantea el quinto eje en apartados: Administración urbana integral, Transito y Vialidad, Suelo y Promoción Habitacional y Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Plantea entre otros, los siguientes objetivos:

- Impulsar el papel de las dependencias municipales encargadas de la administración urbana, en el mejoramiento de la gestión del desarrollo local y en la prestación de los

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

servicios al ciudadano.

- Promover el desarrollo sustentable y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio, a través del fortalecimiento de la capacidad de las dependencias municipales, para que ejerzan plenamente sus atribuciones constitucionales en materia de desarrollo urbano.
- Fomentar el ordenamiento de las actividades en el territorio y el crecimiento armónico de los asentamientos humanos mediante la convivencia participativa, dentro de un marco de legalidad, equidad y bien común.
- Dar cumplimiento a la responsabilidad y las atribuciones municipales en materia de planeación urbana, para complementar los instrumentos de la planeación faltantes y la actualización de los existentes.
- Promover, con los sectores público, privado y social, mediante los programas vigentes y a través de los organismos financieros, acciones de vivienda que atiendan la demanda de la población, con enfoque prioritario a la de bajos ingresos, para incorporarla a mejores niveles de bienestar.

A fin de lograr dichos objetivos, se plantea, entre otras, las siguientes metas:

- ◇ Lograr la instalación y funcionamiento permanente de la Comisión de Conurbación de Colima (CCC), en el primer año de gestión, paralelamente a la integración de la Agencia de Desarrollo, dentro del Programa HABITAT de la SEDESOL.
- ◇ Promover la constitución formal de una reserva territorial de suelo planificado y habilitado para la instalación de talleres de servicios, ventas especializadas, comercios y servicios de impacto mayor en el sur de la ciudad, en el segundo año de la administración.
- ◇ Gestionar el financiamiento e integrar contenidos técnicos y la elaboración de los Programas de Desarrollo Urbano, en el segundo año de la administración.
- ◇ Realizar estudio y proyecto de renovación urbana, en el segundo año de la administración.
- ◇ Diseño de programas de autogestión y de participación en los rubros de mejoramiento y de vivienda progresiva, durante el primer año de la administración.
- ◇ **Presentar programa para la regularización de la tenencia del suelo urbano y para la gestión de los programas parciales de urbanización, en el segundo año de la gestión.**

Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Publicado en el Periódico Oficial del Estado el 31 de enero de 1981 y vigente hasta la fecha, define en su sistema de ciudades al centro de población de Trapichillos por su tamaño como una localidad con servicios y equipamiento elemental para la población que ahí radica.

En su clasificación básica de aptitudes del suelo le asigna un uso agropecuario intensivo.

I. ANTECEDENTES

No hace referencias particulares a localidades de la escala de Trapichillos.

Señala como estrategia la de coadyuvar al desarrollo urbano ordenado, mediante programas tendentes a equilibrar el crecimiento poblacional y de las actividades productivas de tal forma que se preserven los recursos naturales.

Así mismo, en sus objetivos propone el asignar usos del suelo de conformidad a su vocación, normando los destinos en los centros de población.

La Secretaría de Desarrollo Urbano se encuentra terminando el Programa Estatal de Desarrollo Urbano que remplace el documento de 1981, sin embargo en este momento éste sigue vigente

Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Publicado mediante Decreto No. 128 en el Periódico Oficial del Estado el 11 de abril de 1981, es el instrumento de planeación regional que engloba la totalidad del territorio municipal. Si bien las modificaciones a la legislación urbanística han dejado en la obsolescencia la mayoría de sus procedimientos, el Plan no ha sido sustituido por otro similar en cuanto al alcance de sus contenidos por lo que jurídicamente es vigente.

Dentro de sus objetivos, el Plan determina los siguientes:

- I. Racionalizar la distribución de las actividades económicas y de la población, localizándolas en las áreas geográficas de mayor potencial del municipio.
- II. Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado de los centros de población.
- III. Propiciar condiciones favorables para que la población pueda satisfacer sus necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamientos urbanos.
- IV. Mejorar y preservar el medio ambiente que conforma los asentamientos humanos.

Para llevar a cabo sus objetivos, propone la ejecución de varios programas de acción concertada, entre los que destacan por su impacto en las comunidades urbanas, los siguientes:

- PROENLACE, Programa de Sistemas de Enlace Interurbanos.
- PROEQUIPAMIENTO, Programa de Integración Municipal de Equipamiento Urbano.
- SERUC, Programa de Dotación de Servicios Rurales Concentrados.
- PROLIMITE, Programa de Delimitación de los Centros de Población.

y una serie de programas del sector asentamientos humanos, que son los siguientes:

- I. Planeación de los Asentamientos Humanos;
- II. Suelo y Bienes Inmuebles;
- III. Agua Potable y Alcantarillado;
- IV. Urbanización;
- V. Vivienda Progresiva;
- VI. Vivienda Terminada;

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

- VII. Mejoramiento de Vivienda;
- VIII. Equipamiento, y
- IX. Desarrollo de la Comunidad.

En el **Cuadro No 1** se muestra la estructura de relaciones de las principales localidades que presenta el Plan como parte de su estrategia para garantizar el enlace de ciudades. Es conveniente aclarar que solo se incluyen localidades de más de 100 habitantes, y que para efectos de facilitar el cruce con la información estadística de INEGI, se usan en la tabla los nombres y las localidades que contemplan los instrumentos censales, ya que éstos no coinciden en el nivel localidad con los de la tabla que aparece en el Plan Municipal.

I. ANTECEDENTES

Cuadro 1

REGIONAL	MEDIO	BASICO	SERUC	LOCALIDAD
ZONA METROPOLITANA COLIMA-VILLA DE ALVAREZ			Las Guácimas	Acatitán
			Los Ortices	Los Asmoles
			Tepames	Astillero de Arriba Astillero de Abajo Tinajas Estapilla
			Piscila	Alpuyequito El Amarradero La Antorchista La Capacha Cardona El Chanal Las Golondrinas La Loma de Allende Loma de Juárez Puerta de Anzar
				Trapichillos Las Tunas
		Cofradía de S	La Becerrera	La Yerbabuena Barranca del Agua
			Zacualpan	La Caja Campo 4
				Los Colomos Lagunitas La Nogalera Nogueras El Remate El Remudadero
			Suchitlán	El Remudadero
		El Trapiche		El Cobano
			Buenavista	El Parián
			Chiapa-Ocotillo	San Joaquín
		Alzada		Cerro Colorado
			Alcaraces	Palmillas Montitlán
			Pueblo Juárez	Agua Zarca La Sidra El Algodonal
			Jala	El Alcomún
			La Esperanza	El Chical
			Los Limones	El Poblado Cruz de Piedra
				Las Guácimas La Loma La Playa San Antonio El Sauz El Terrero Agua Dulce El Chivato Las Joyitas Juluapan El Mixcoate El Naranjal El Nuevo Naranjal Pueblo Nuevo

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

El Plan Municipal le asigna al centro de población de Trapichillos, como una localidad que para sus requerimientos de equipamiento debe apoyarse en Piscila como SERUC.

Esta apreciación que aparece en el programa, está totalmente fuera de la realidad, ya que Piscila no se encuentra dentro de la ubicación de la región de servicio. Mas bien por su ubicación, Trapichillos puede compartir equipamientos con Puerta de Anzar, y utilizar equipamientos de Tepames para cubrir ciertas necesidades

I.3.- Necesidades Sentidas.

La participación social reflejada en el contenido de los instrumentos de planeación reviste una especial importancia en la administración del desarrollo urbano. La propia Ley de Asentamientos Humanos del Estado así lo considera y en su artículo 66, señala la obligación de promover dicha participación.

A fin de conocer en esta fase preliminar lo que la propia ciudadanía de Trapichillos piensa de los problemas, obras prioritarias y oportunidades que ofrece el centro de población, se aplicó una entrevista de a personas de arraigo en la comunidad,

La irregularidad en la tenencia del suelo y la falta de trabajo son las deficiencias urbanas más citadas.

Otra deficiencia citada con frecuencia es el problema en la regularidad de el abastecimiento de agua. A pesar de que existe una buena fuente, el diseño del sistema no es capaz de servir con regularidad algunas zonas del poblado.

La vialidad del poblado impacta en la accesibilidad de los predios, en la fracción norte, a pesar de ser mala no se traduce en opinión negativa. No sucede lo mismo en la fracción sur donde la topografía propicia los encharcamientos y hace que durante las lluvias sea inaccesible en muchas zonas.

Con respecto al uso del suelo, la única mención negativa es hacia los restaurantes que se encuentran vecinos al campamento militar, en los cuales a decir de los vecinos se propician conductas inapropiadas

La muestra de opinión, nos proporciona una idea de como el usuario de la ciudad percibe, tanto su relación con las estructuras que dan asiento a la ciudad, como de las autoridades que tienen a su cargo los servicios públicos. No necesariamente esta percepción coincide con el estado real de las estructuras o los servicios.

I.4.- Objetivos Generales del Programa de Desarrollo Urbano de Trapichillos.

El presente Programa de Desarrollo Urbano de Trapichillos tiene como su más alto objetivo el de establecer las estrategias que permitan orientar el desarrollo general y urbano hacia la elevación de la calidad de vida de sus habitantes en base a lo que establece la Ley de Asentamientos Humanos del Estado, y:

- Garantizar la congruencia del presente Programa con la legislación y los sistemas nacional y estatal de planeación del desarrollo urbano vigentes y constituirse en un documento rector del ordenamiento territorial y poblacional de Trapichillos y herramienta de control municipal;
- Integrarse a las Políticas, Lineamientos y Estrategias Generales del Desarrollo del Estado;
- Fungir como instrumento rector en la toma de decisiones y orientador de las inversiones en general, de acuerdo a las condiciones, potencialidades y restricciones del territorio y a la imagen objetivo del Centro de Población de Trapichillos;
- Prever las condiciones de planeación y de diseño urbano para el idóneo desarrollo de las familias en términos de identificación social, seguridad, tranquilidad y estabilidad emocional de los individuos, alentando el arraigo de la población;
- Propiciar una estructura urbana adecuada para las áreas de futuro crecimiento y su integración al entorno natural y urbano inmediato, como un esfuerzo de planeación de tipo institucional basada en el consenso social en apoyo a la autoridad municipal para su estricta aplicación;
- Adecuar la distribución de la población y de las actividades económicas, de acuerdo a las condiciones de su territorio;
- Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano;
- Ser el instrumento por el cual se ejecutan las decisiones de la población en cuanto al rumbo e imagen que es más conveniente para la localidad.
- Definir las acciones de mejoramiento urbano mediante las cuales se posibilite la regularización de la tenencia de la tierra.

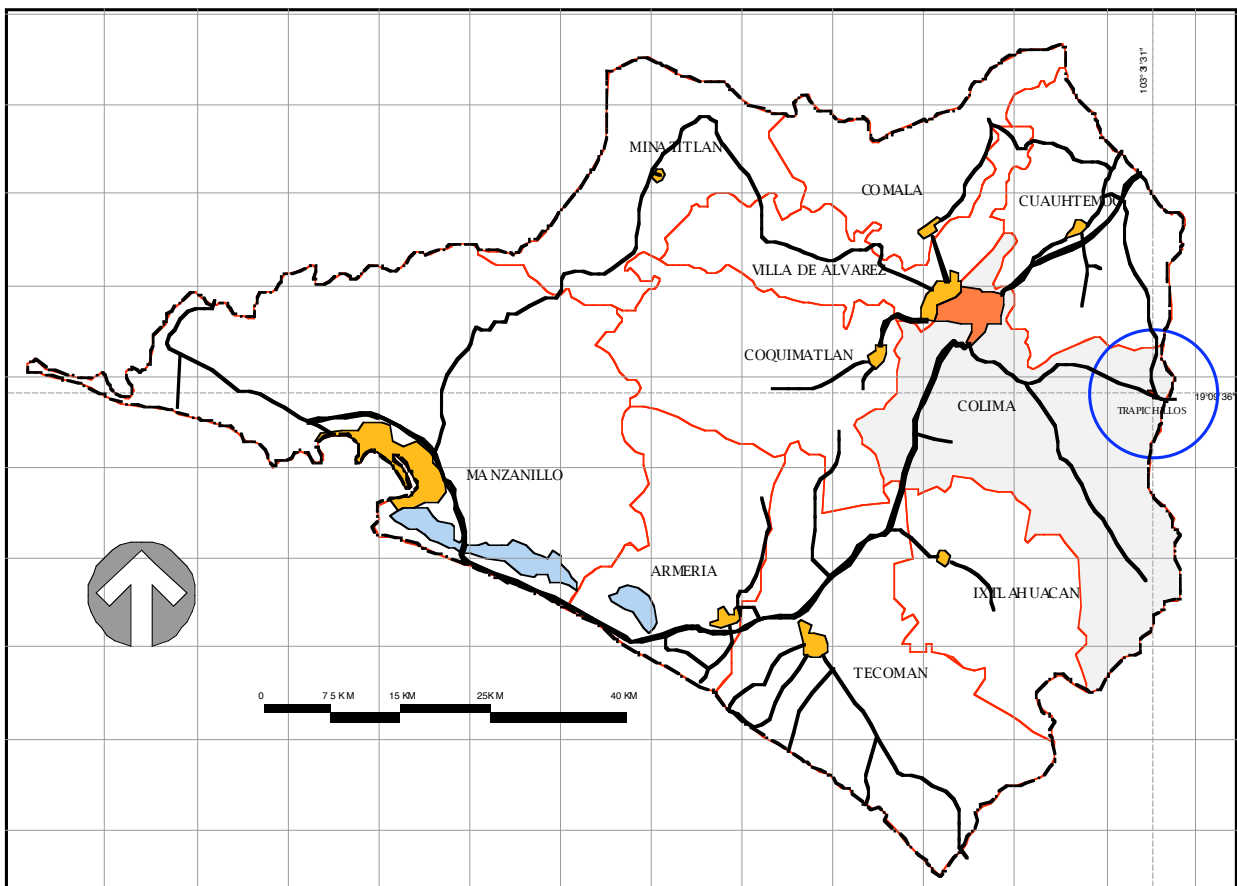
II.-DIAGNOSTICO.

II.1 Delimitación y localización del Área de Estudio.

El Estado de Colima se localiza en la porción centro-occidente de la República Mexicana. Sus coordenadas geográficas extremas son: al Norte $19^{\circ} 31'$ y al Sur $18^{\circ} 41'$ de latitud Norte; al Este $103^{\circ} 29'$ y al Oeste $104^{\circ} 35'$ de longitud Oeste. El Estado de Colima es uno de los tres más pequeños, representando el 3 % de la superficie del País. Colima colinda al Norte con el Estado de Jalisco, al Este con los Estados de Michoacán y nuevamente con Jalisco, al Oeste colinda de nuevo con Jalisco y al Sur con el Océano Pacífico.

Su territorio está formado por 10 municipios, con una superficie total de 5,421 kilómetros cuadrados.

La localidad de Trapichillos, se localiza entre los $19^{\circ} 09' 15''$ y los $19^{\circ} 09' 40''$ de latitud Norte y entre los $103^{\circ} 31' 15''$ y los $103^{\circ} 31' 45''$ de longitud Oeste; con una altitud promedio de 550 metros de altura sobre el nivel del mar. Ver Gráfico.



PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

El área de estudio tiene una superficie aproximada de 1,106 hectáreas comprendidas dentro de un rectángulo delimitado de la siguiente manera:

Al Norte por la línea que forma la coordenada 2,120,708.00 norte, del sistema UTM; al sur, la coordenada UTM 2,117,800.00 Norte; al poniente la coordenada 652,796.00 este; y al oriente la coordenada 656,600.00 este del mismo sistema.

Esta superficie está totalmente contenida en el Municipio de Colima.

II.2- Delimitación y ubicación del Area de Aplicación.

El área de aplicación tiene una superficie aproximada de 131.40 hectáreas, comprendidas totalmente dentro del área de estudio, la cual se encuentra delimitada de la siguiente manera:

Al Oriente, del **punto A**, de coordenadas UTM 654,306 E, 2,119,420 N, que se encuentra sobre el eje de la carretera Pihuamo-Colima, aproximadamente a 285 metros a partir de donde termina el centro de población, al **punto B** de coordenadas UTM 654,450 E, 2,119,740 N, en dirección nor oriente con una distancia de 352 mts.. Al Norte, parte al **punto C** de coordenadas UTM 655,052 E, 2,119,787 N, que se encuentra sobre el eje de la carretera estatal 275 Trapichillos-Alzada, aproximadamente a 308 metros a partir de donde termina el centro de población, del punto C, parte al **punto D** de coordenadas UTM 655,730 E, 2,119,560 N, en dirección aproximada sur-oriente con una distancia de 714 mts.. Al Oriente, del punto D, al **punto E** de coordenadas UTM 655,730 E, 2,118,778 N, en dirección sur con una distancia de 780 mts.,; del punto E, el límite del área de aplicación, sigue al poniente una distancia aproximada de 1423 mts. para llegar al **punto F** de coordenadas UTM 654,306 E, 2,118,778 N del punto F en dirección norte con una distancia de 640 hasta el punto de partida A.

De acuerdo con el Artículo 13 del *Reglamento de Zonificación*, el área de aplicación, es el ámbito territorial del programa de desarrollo urbano, para regular, dentro de sus límites, el aprovechamiento de las áreas y predios. El polígono descrito en el párrafo anterior, se expresa gráficamente en el **Plano D1**, que forma parte del anexo gráfico del presente programa

II.3 Medio Físico Natural.

La topografía, el clima, la hidrología, la geología, la edafología, el uso actual y potencial del suelo, ponderan las condiciones de viabilidad del desarrollo urbano y el desarrollo en general del Centro de Población.

II.3.1 Fisiografía.

De acuerdo con la clasificación de las provincias fisiográficas de la República Mexicana (INEGI 1981) el municipio de Colima, se encuentra ubicado en su totalidad en la provincia del Eje Neovolcánico (X) en su porción sur.

La provincia del Eje Neovolcánico, se divide a su vez en subprovincias. La porción nor-oriental del Estado de Colima se encuentra así en la Subprovincia Volcanes de Colima, cuya extensión territorial en el estado es de 910 km².

Esta subprovincia se caracteriza por presentar una topografía de valle en la porción sur, donde se encuentra asentado el centro de población, y abrupta en el Volcán de Colima (3,800 msnm, activo).

La parte sur del Municipio, se encuentra ubicada en la Provincia Sierra Madre del Sur (XII) en la Subprovincia Cordillera Costera del Sur.

II.3.2 Climatología.

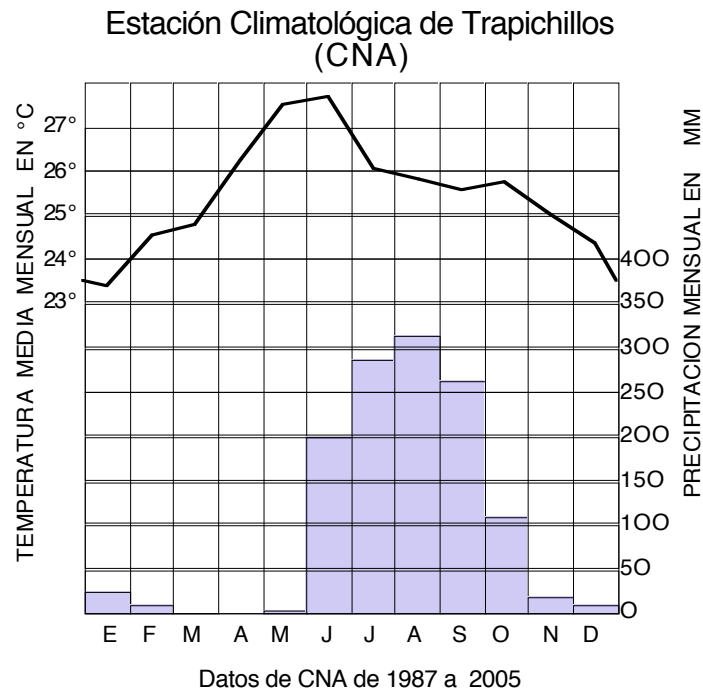
El clima y sus dos principales elementos, temperatura y precipitación, se encuentran directamente relacionados con el ciclo hidrológico, tienen efectos directos en la vegetación, el drenaje natural, el grado de humedad y el balance hídrico.

La localidad de Trapichillos, se encuentra según la clasificación climática de Köppen, en el tipo Aw0^wi, Cálido sub-húmedo, con lluvias en verano, la lluvia invernal entre el 5% y el 10.2% de la anual. El Aw0, de los cálidos subhúmedos, es el más seco en cuanto al grado de humedad, con temperatura media anual mayor a los 22°C y la del mes más frío mayor a 18°C, su régimen de lluvias es de verano y lluvias en invierno con una cantidad menor al 5% de la anual. Es un clima isotermal, con una oscilación menor a los 5°C.

La estación Climática ubicada justo en el poblado de Trapichillos, arroja una temperatura media anual de 25.6°C (1987-2005) y una precipitación de 1228.3 mm (1987-2005).

La frontera en la que el clima A(w) pasa a ser BS₁ (Seco o estepario), conforme el terreno se acerca al abrigo donde empieza a subir la sierra en Tepames, permiten que Trapichillos tenga una considerablemente mayor a la temperatura anual, y una menor precipitación que el promedio de la zona definida como A(w) y esta precipitación más concentrada en los meses de verano.

II. DIAGNOSTICO



Los vientos dominantes son del sur este al nor oeste, entre las 6:00 horas y las 12:00 horas con una velocidad máxima de 7.4 km/hr, cambiando de nor oeste a sur este entre las 12:00 horas hasta las 6:00 horas del día siguiente con una velocidad máxima de 11.11 km/hr

La traza urbana, (donde la hay) es adecuada en relación al clima, ya que está orientada noreste-suroeste y noroeste-sureste a 17° con respecto al poniente, siendo ésta recomendable al permitir con el paso de los vientos provenientes del sureste y noroeste.

II.3.3 Topografía.

La representación del relieve en la zona de estudio, que abarca el centro de población de Trapichillos, va desde la cota 540 msnm en su parte más baja en la zona urbana del ejido, hasta la 555 msnm en la más elevada, en el caserío que se encuentra sobre la carretera a Alzada.

La zona de estudio delimitada para el análisis del centro de población, se encuentra justo antes de la frontera que limita el Valle de Colima, con la profunda barranca por la que corre el Río Naranja, que es también el límite del estado.

Los hitos topográficos importantes son al norte el Volcán de Colima, sin duda el de mayor significación, y al sur la Cordillera Costera del Sur, que no solamente ofrece un continuo telón de fondo en la vista al sur sino que juega un importante papel en el clima de la

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

región.

Análisis de Pendientes.

Este análisis contiene las zonas en rangos de pendientes que se presentan en el área y que son de:

3-5% pendiente sobre la cual se asienta la totalidad de la traza original de la localidad al norte de la carretera. Estas áreas no presentan problemas de drenaje natural ni al tendido de redes de infraestructura, vialidad, construcción y obra civil, por lo que se clasifican como óptimas.

5-15% ubicadas al sur de la localidad, en algunas zonas del área urbana del ejido. Plantea ligeros problemas en su uso urbano y el costo de construcción y obra civil resultará poco elevado, por lo que se clasifica como una pendiente adecuada pero no óptima.

15-30% ubicadas solo en pequeñas zonas de la urbanización del ejido, en las proximidades del cerro de la cruz. Su pendiente se clasifica como moderada.

Las pendientes mayores al 30% se localizan solamente donde inicia la barra. del Río Naranjo, fuera de la zona urbana

Las pendientes inadecuadas se expresan gráficamente en el **Plano D2**, que forma parte del anexo gráfico del presente programa

II.3.4- Hidrología.

El área de estudio, se encuentra ubicada en la Región Hidrológica RH-16, denominada "Armería-Coahuayana", que se encuentra constituida por las cuencas drenadas por los ríos Armería y Tuxpan o Coahuayana. Ambos ríos se originan en el Estado de Jalisco, y reciben mayor aportación en el Estado de Colima.

La zona que nos interesa, se encuentra ubicada en la cuenca desalojada por el Río Coahuayana., a través el tramo donde éste se llama Río Naranjo

El Río Coahuayana, colector principal de la cuenca, nace en el Estado de Jalisco, en la Sierra del Tigre a 2530 msnm, y desemboca en el Océano Pacífico en el límite de los estados de Colima y Michoacán. En su trayecto recibe los nombres de Tamazula, Tuxpan, Naranjo y Coahuayana.

Los arroyos que cruzan el área de estudio, son los conocidos como: Trapichillos y Anita; todos afluentes del Río Naranjo.

Análisis Hidrológico

Es de interés el conocimiento de la ubicación de cuerpos y escurrimientos de aguas superficiales y subterráneos, no tan solo por conocerlos, sino para formular estrategias de conservación y usos dentro del proceso de planeación del Desarrollo Urbano.

II. DIAGNOSTICO

El aprovechamiento de las aguas de la cuenca, con fines agrícolas, es importante, aunque este se da básicamente en el municipio de Tecomán, donde se toman 104 mm³ para irrigar 6200 has. Los otros usos que se encuentran en la cuenca son el doméstico, acuícola y pecuario.

El agua es baja en sólidos totales disueltos y su calidad química es aceptable sin embargo el Estudio Hidrológico del Estado de Colima cita las diferentes fuentes de contaminación:

- En el municipio de Cuauhtémoc, el Ingenio Quesería descarga sobre corrientes superficiales sus aguas de deshecho; lo mismo hacen peleterías, giros comerciales y localidades urbanas.
- En el Municipio de Ixtlahuacán la fuente principal es la población en general, pues vierte en los cuerpos de agua y corrientes afluentes grasas, detergentes y organismos.
- En el Municipio de Tecomán, deterioran los cuerpos de agua y corrientes, las agroindustrias mediante productos químicos y sólidos; así como las industrias cítricas por medio de sólidos metales y sustancias químicas.

El agua al pasar por la estación denominada "Puente Naranja", presenta características de poca contaminación, (I.C.A.=54.0); en la estación Callejones, la calidad se va deteriorando paulatinamente (I.C.A.=69.26). No existen más datos de calidad del líquido aguas abajo, pero todo hace suponer que la tendencia debe continuar y el agua se deteriora en calidad hasta derramarse en el Océano Pacífico.

Aguas Subterráneas.

Por su ubicación, el área de estudio se localiza en la meseta que une la barranca del río Naranja con el Valle de Colima. Los principales materiales aflorantes son conglomerado y asociaciones de arenisca-conglomerado además de suelo aluvial, todos ellos producto del intemperismo, erosión y retrabajo de las rocas que constituyen el volcán y el nevado de Colima. En los cortes litográficos los materiales dominantes son: aglomerado volcánico empacado en arena. brecha volcánica, arcilla con arena, grava y arenisca, los que rellenan un graben. En el centro del valle los pozos han llegado a atravesar espesores de 300 mt en los materiales mencionados.

Existen fuertes variaciones de permeabilidad de estos materiales; los principales acuíferos son de tipo libre, pero debido a la asociación permeables con impermeables (clásticos finos, piroclásticos) en algunos sitios presenta semiconfinamiento.

La dirección del flujo subterráneo del agua tiene dos componentes principales: de noreste a suroeste y de norte a sur. El rendimiento de estos acuíferos presenta grandes oscilaciones debido a la heterogeneidad de los materiales que lo conforman.

Los pozos destinados al uso público urbano, son los más profundos, se construyen entre 60 y 200 mts. La recarga global del acuífero está calculada en 65 millones de m³ y la extracción en 44, por lo que el balance es positivo.

Almacenamientos.

En esta zona no se localizan almacenamientos de importancia, sin embargo llama la atención la gran cantidad de almacenamientos para usos agrícolas que se hacen

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

directamente sobre los escurrimientos, algunos pequeños para uso pecuario, pero otros de tamaño considerable, que pueden aportar agua para riego agrícola durante el estiaje, lo cual nos habla de la capacidad de captación de agua que tienen.

II.3.5- Geología.

La zona de estudio se encuentra asentada sobre un lomerío de rocas consideradas por su origen como ígneas, esto es que están formadas a partir de materiales existentes en el interior de la corteza terrestre, los cuales están sometidos a presiones y temperaturas muy elevadas, y pequeñas zonas metamórficas. Entre las primeras, del mesozoico tenemos dioritas, granodioritas y granitos, del cretácico y del cenozoico superior, dacitas tobas dacíticas y andecíticas, del terciario superior tobas no diferenciadas y de edad plio-cuaternaria, rocas ígneas extrusivas de composición intermedia, procedentes principalmente de depósitos de lahares y de materiales piroclásticos (tobas cenizas y aglomerados volcánicos, pumitas etc.) acompañadas de fragmentos y bloques angulares de andesitas y traquiandesitas. En cuanto a las segundas, sus principales representantes son los esquistos, gneis y anfíboles del paleozoico y rocas metamórficas del contacto del terciario.

Los depósitos de lahar son avalanchas de lodos volcánicos depositados por gravedad durante las erupciones volcánicas, cuyos contactos no están bien diferenciados y por tanto no se precisa si proceden del Paleo Fuego o del Nevado de Colima.

Estos depósitos presentan variación en textura de grano fino o grano medio (tamaño arena) la coloración varía de café-café rojizo a gris, la matiz es fina formando horizontes que por lo general se acumulan en forma lenticular; los aglomerados volcánicos varían en tamaño y forma, unos presentan tamaños de 2 a 3 cm. (tamaño grava) hasta fragmentos que miden 40 o 50 cms. de diámetro, la forma que presentan es angular y en algunos casos sub redondeada.

Los fragmentos de rocas andesíticas y traquiandesíticas son bloques grandes que en ocasiones miden más de un metro. Debe su lisura al hecho de haber sufrido glaciación. Esta roca, perteneció a un punto de la cumbre volcánica de nieves perpetuas cuya fricción fue responsable de su pulida superficie. Dichos bloques son angulares y subangulares, de color gris oscuro depositados en forma de derrame durante una erupción volcánica explosiva de hace entre 4,000 y 10,000 años.

Finalmente los suelos que presenta la región, varían en composición como arcillo-arenosos, areno gravosos y areno-arcillosos acumulados por la descomposición, desintegración o disgregación depositados en los valles por efectos fluviales.

En la porción norte, noreste y este del Estado, se localizan algunos alineamientos disectados por los ríos y arroyos cuyas orientaciones son NE-SW manifestadas por fracturas y fisuras característico del comportamiento estructural de esta región, que ha dado origen a nuestro actual relieve y por tanto no presentan fallamiento, ni desplazamiento que puedan originar áreas de desequilibrio o inestabilidad para los asentamientos humanos.

El Estado, es cruzado por una serie de fallas geológicas activas, que generan importante

II. DIAGNOSTICO

actividad sísmica.

La falla del Pacífico de tipo continental, está localizada a 50 km. al sur del territorio, paralela a la línea de litoral. La falla regional del Clarión, cruza la entidad de este a oeste pasando por los municipios de Manzanillo, Armería, Tecomán e Ixtlahuacán. La falla regional de Chilpancingo, en la parte sur del Estado, cruza los municipios de Armería y Tecomán.

En el área urbana no existen zonas sujetas a derrumbes ni deslizamientos.

II.3.6- Edafología.

Haciendo un análisis a la carta edafológica de INEGI, se identifican y delimitan los suelos con problemas para uso urbano.

Se observa que el área de estudio presenta dos tipos de suelo, uno en la zona sur y nor poniente y otro en la nor oriente, que casi coincide con el entronque de la carretera.

El suelo que encontramos al sur es el suelo crómico del grupo cambisol combinado con Feozam haplico, ambos con una clase textural fina y de consistencia gravosa.

El que encontramos al norte, es un gleysol mólico, con vertisol crómico, también de clase textural fina y de consistencia pedregosa

Ninguno de los dos son problemáticos al desarrollo urbano, y tienen una buena capacidad agrícola.

II.3.7- Vegetación y uso potencial del suelo.

El propósito de su análisis es señalar los diferentes usos del suelo y tipos de vegetación que rodean a la localidad para que en la planeación del desarrollo urbano sean consideradas, protegidas y preservadas, con lo que se pueden lograr beneficios ecológicos, económicos y sociales.

La vegetación que se encuentra en la zona de estudio, es típica en la porción septentrional del valle de Colima, en donde el relieve topográfico produce hondas barrancas y planicies de lomerío suave.

Sobre las planicies, encontramos la presencia de agricultura de temporal, con sistemas de riego de apoyo no consolidados y pastizales naturales o inducidos. El cultivo predominante es la caña de azúcar, el maíz y la jamaica.

Son también de considerar las hortalizas del ciclo invierno que se cultivan con apoyo de riego

Es importante señalar que es muy frecuente encontrar sobre los caminos y las fronteras entre las parcelas agrícolas, especies arbóreas nativas en abundancia, entre las que destaca la Parota, la Higuera, la Primavera, el Zalate, el Cóbano, el Cuajote, el Mojo y el

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

Huizilacate.

El fondo de las barrancas se ofrece una vegetación de galería propia de esas áreas, en que por un lado se encuentran dadas las condiciones favorables de humedad local y por otro, al no ser atractivas a las actividades económicas no han sido alteradas de manera importante. Estas barrancas ofrecen el escenario más atractivo de la vegetación local, con abundancia de las especies arbóreas antes mencionadas, asociadas con vegetación baja que aprovecha la humedad local y la sombra de los árboles. La carta de uso de INEGI tipifica estas barrancas como SM que corresponde a Selva Mediana.

II.3.8- Paisaje Natural

El paisaje natural, ofrece numerosas variantes al observador y favorece a la ubicación de diversos sitios de interés para la recreación. Es importante analizar tanto las características propias del paisaje como el relieve de fondo que en momentos lo enmarca

El paisaje natural que rodea a Trapichillos, encierra una especial belleza, se trata de una planicie que es enmarcada al poniente y al sur por la Cordillera Costera del Sur que le hace abrigo. Al poniente se encuentra la profunda barranca del Río Naranjo, que solo se percibe al llegar a la orilla, del otro lado de la barranca sobresale la sierra del Encino.

Al norte el paisaje natural está dominado por la presencia del volcán. Su estructura determina el fondo con el que se enmarca el horizonte desde prácticamente cualquier lugar.

Dentro de la planicie son interesantes sus hitos de vegetación. Aunque el agua es menos abundante que en el resto del valle, su suelo permite mejor su aprovechamiento lo que da al lugar una abundancia de macizos vegetales.

El Río Naranjo define el carácter de la zona y además proporciona un sin número de atractivos de paisaje en su recorrido.

II.3.9- Problemática Ambiental.

Una población que el censo del año 2000 contabilizó en 121 habitantes difícilmente puede afectar considerablemente al medio ambiente.

Sin embargo la situación de la relación entre la vida social y el medio ambiente podría ser mejor.

Dos son los impactos mayores en el medio natural: el de mayor presencia es la contaminación por basura; a pesar de que el camión recolector pasa cada ocho días, el tiempo es suficiente para que ésta tome dos caminos, la orilla de las vialidades y los ríos y la quema, ambas molestas e impropias.

El otro impacto, menos visible pero más dañino a largo plazo es la ausencia de drenaje. Todas las casas tienen fosa séptica, pero debido al poco control en su construcción éstas

II. DIAGNOSTICO

no cumplen con las especificaciones dictadas por la CNA para el caso, lo que se traduce en una incontrolada disposición de las aguas residuales en el subsuelo, sin ningún tratamiento elemental.

Los desechos sólidos que produce la comunidad urbana, son recogidos cada ocho días por un camión del ayuntamiento y depositados en un relleno sanitario localizado en el Municipio de Villa de Alvarez, sobre la carretera a Minatitlán. En él, mediante convenio, depositan sus desechos los Municipios de Colima, Coquimatlán, Comala y Villa de Alvarez.

Por otra parte, la costumbre de quemar la caña para su corte, produce emisiones que son significativas, sobre todo de sólidos en suspensión, en razón de la afectación a las áreas urbanas, sin embargo éstas son más molestas que nocivas para la población, y sus efectos no han sido estudiados.

II.3.10- Síntesis del Medio Físico Natural.

Su objetivo es clasificar las zonas cuyas características naturales las hacen ponderables para el desarrollo urbano.

Las áreas topográficamente en su mayoría, se clasifican como convenientes para el desarrollo urbano, procurando solamente que el asentamiento humano no tenga tendencia a crecer hacia la barranca del Río Naranja al oriente, y a la loma de La Cruz al sur .

Del análisis geológico no se encontraron zonas con riesgos determinantes. Las condiciones en general son convenientes para el desarrollo urbano.

En el análisis edafológico encontramos que la zona que se determina como de alta capacidad agrícola, es precisamente la que por otros factores se torna como factible, conveniente y óptima para el desarrollo urbano; ponderación que tendrá que tomarse en consideración.

La vegetación relevante en el área de estudio se localiza en los márgenes de los cauces y en forma dispersa en macizos arbolados con especies propias de esta región. Así mismo, se pondera como favorable la comunidad vegetal formada por especies que caracterizan una selva media caducifolia en los cauces y barrancas, en las cuales se hace necesaria su conservación y mejoramiento, con lo que se pudieran alcanzar beneficios ambientales y sociales protegiendo el medio, así como económicos al ponderarse como potencial turístico al ofrecerse como senderos interpretativos en apoyo al turismo ecológico.

En cuanto a la relación climatológica, no constituye problema alguno, sino por el contrario su ponderación se torna óptima para el desarrollo urbano, al presentar condiciones naturales que lo significan como excelentes, asimismo, el asoleamiento y los vientos dominantes son adecuados a la traza urbana, las precipitaciones anuales, la humedad relativa; nos dan la pauta para inducir el crecimiento del área urbana, logrando la zonificación adecuada

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

acorde al potencial natural y la ponderación característica de cada uno de los factores que integran el Medio Físico Natural.

Como sitios de interés paisajístico, se han considerado aquellos relacionados con el paso del Río Naranjo, que presentan un sin número de atractivos parajes aptos para el turismo ecológico y muy poco explotados

En el aspecto ambiental, se localizan y observan como focos de contaminación, exclusivamente la basura en el cauce del arroyo Trapichillos y en los márgenes de las vías públicas, y la concentración en el subsuelo de aguas residuales sin tratar.

La síntesis de las condicionantes del medio natural que se han analizado y que de manera mas determinante condicionan la planeación del desarrollo urbano se han expresado en el **Plano D-2**, que forma parte del anexo gráfico del presente Programa

II.4.- Medio social y económico.

II.4.1.Características Demográficas.

Población Municipal.

El Municipio de Colima se constituyó como tal, desde la formación del Estado, el 5 de febrero de 1857.

En 1970 contaba con una población de 72,977 habitantes que era el 30.26 % de la estatal y de acuerdo con el XI Censo General de Población y Vivienda de 1990, su población había ascendido a 116,505 personas, que representó el 27.18 % del total. Ya para 1995, el Censo arrojó una población municipal de 120,781 habitantes, el 24.74 % de la estatal y para el año 2000 la población alcanza 129,958 habitantes, el 23.95 % de la estatal.

El crecimiento de la población en la década de 1970 a 1980, se incrementó, con una tasa del 2.36%; para la de 1980 a 1990, se presenta una tasa del 0.67 % y para el periodo de 1995 se aumenta hasta llegar al 0.805%. Para el año 2000 vuelve a tener un incremento, para llegar a una tasa de crecimiento del 1.95 %.

Esta situación tiene su origen, entre otras causas, a la ausencia de reservas urbanas de fácil acceso en Colima y a la gran oferta de suelo en Villa de Alvarez, situación que motiva que el crecimiento de la zona metropolitana de Colima se incline hacia Villa de Alvarez y a pesar de que el conglomerado urbano de Colima mantiene ya proporción similar en cuanto al Estado, este porcentaje en Colima ha ido sistemáticamente a la baja.

Población de la Localidad.

La localidad de Trapichillos, contaba para 1960 con una población de 129 habitantes, dentro de una tendencia absolutamente errática que en 1900 contaba con una población de 160 habitantes; en 1970 había ascendido a 139 habitantes con una tasa media anual de crecimiento del 0.75 %. En 1980 se registró un descenso hasta 55 pobladores para una tasa de crecimiento negativo del 8.86%. En 1990 la población regresa a sus niveles tradicionales y cuenta 124 habitantes.

Para 2000 descendió a 121 personas. El análisis de todo un siglo de ocupación urbana nos habla de una localidad que se ha mantenido en rangos que suben y bajan de acuerdo mas a las posibilidades de trabajo que a los beneficios de la localidad en si misma. Su máximo lo encontramos en el censo de 1921 cuando contamos allí a 321 habitantes

El área urbana actual tiene una superficie de 18.903 hectáreas, para una densidad general de 6.40 habitantes por hectárea.

Esta densidad no corresponde a la observación de la localidad, en la que se aprecia un agrupamiento de viviendas con densidad mayor a 7 predios por hectárea (35,habitantes por hectárea) razón que obedece a la ocupación de predios por familias que censan en otra localidad.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO
DE TRAPICHILLOS**

Cuadro 2. Población municipal, regional y de la localidad

Año	Población Estado	Tasa de crecimiento	Población Municipal de Colima.	Tasa de crecimiento	Población de Trapichillos	Tasa de crecimiento
1960	164.450	3,880	53.746		129	
1970	241.153	3,902	72.977	0,848	139	0,749
1980	346.293	3,685	100.428	2,364	55	-8,855
1990	428.510	2,153	116.505	0,666	124	8,469
1995	488.028	2,635	120.781	0,805	123	-0,163
2000	542.627	2,144	129.958	1,949	121	-0,327
2005	578.214	2,140	20.540	1,950	121	0,000

Fuente: INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda 1960, 1970, 1980, 1990, Conteo 1995. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Los datos del 2005 son estimados con la misma tendencia.

Distribución de la población según grupos de edad.

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2000 la distribución de la población del área urbanizada de Trapichillos en grupos de edad, nos arroja la siguiente información:

De 0 a 4 años, niños en edad no escolar, pero que requieren atención de guardería cuando son hijos de madres trabajadoras: 17, que corresponde al 14.05 % de la población;

De 4 a 6 años, 4 niños en edad no escolar, pero que requieren educación preescolar: que corresponde al 3.31% de la población;

De 6 a 12 años, niños en edad de educación primaria: 13, que corresponde al 10.74% del total de la población;

De 12 a 15 años, población en edad de educación secundaria: 7, que corresponde al 5.78% del total;

De 15 a 18 años, población que accede a la educación preparatoria, o se integra a la vida productiva: 4, que es el 3.30 % de toda la población;

De 18 a 24 años, población en edad productiva y reproductiva: 10, que corresponde al 8.26% del total;

Mayores de 24 años: 66, que son el 54.55% de la población total, y

Dado que los períodos no son equitativos en número de años, no se pueden establecer comparaciones directas de los porcentajes, sin embargo se plantea esa división por ser más útil en términos de la dotación de equipamiento.

Si establecemos un comparativo con la población general del Municipio y de Trapichillos

II. DIAGNOSTICO

si podemos obtener información de como se están comportando los grupos de edad con relación al resto del territorio municipal.

Con estos datos demográficos, podemos hacer una lectura preliminar de lo que nos dicen: los matrimonios jóvenes y los jóvenes que inician su edad productiva, están optando por hacerlo fuera de la localidad, así tenemos una reducción en el porcentaje de grupos como el de 15 a 18 años y el grupo de 18 a 24 años, en los cuales observamos significativamente menores, así mismo los segmentos de las edades de 0 a 4 y mayores de 24 muestran porcentajes superiores al bajar tan desproporcionadamente los sectores centrales. Una explicación del fenómeno es la migración de la población joven hacia los lugares en donde se encuentra la disponibilidad de trabajo. Otra conclusión del análisis demográfico es que el modelo económico explotado en el lugar y dependiente casi en su totalidad del trabajo que ofrece el campo laboral y que tiene un umbral de oferta para mantener una población que fluctúa entre los 120 y los 160 habitantes . Ver **Cuadro 3**.

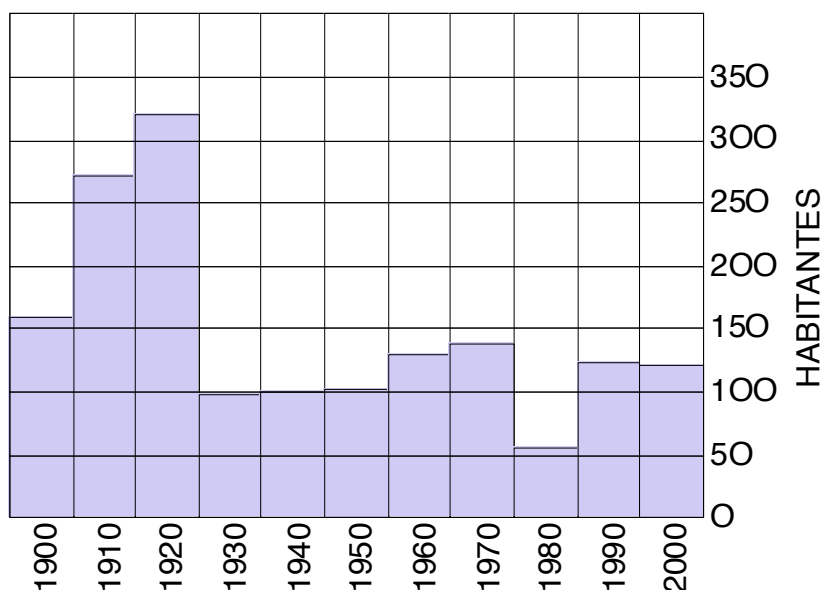
Se agrega también una gráfica que representa el desarrollo de la población durante el siglo XX. Ver **Cuadro 4**.

Cuadro 3. Distribución de la población por grupos de edad

GRUPOS DE EDAD	POBLACION TRAPICHILLOS	%	Población Municipal de Colima	%
De 0 a 4 años	17	14,050	10.890	8,380
De 4 a 6 años	4	3,306	6.255	4,813
De 6 a 12 años	13	10,744	16.635	12,800
De 12 a 15 años	7	5,785	7.584	5,836
De 15 a 18 años	4	3,306	8.062	6,204
De 18 a 24 años	10	8,264	18.203	14,007
De 24 años y más	66	54,545	62.329	47,961
TOTAL:	121	100,000	129.958	100,000

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000

Cuadro 4. Comportamiento de la población en el Siglo XX,



El índice de masculinidad arroja una lectura similar, en Trapichillos el 44% de la población es masculina, cuando en el municipio es el 48.5% de la población. Lo que apoya la hipótesis de la migración por razones laborales, ya que ésta es preferencialmente masculina.

Población económicamente activa

Empleo de la población económicamente activa.

A fin de poder establecer un análisis comparativo del comportamiento de los factores económicos de la población, además de exponer las variables que afectan a Trapichillos, se anexan también las mismas variables a nivel Estado y Municipio.

La población económicamente activa (PEA) del Estado de Colima, para 2000 era de 201,964* personas (incluye ocupados y desocupados), que representó el 37.21 % de la población total. De la PEA, en el Estado, el 16.78 % ** con 33,898 habitantes se ocupan en actividades del sector primario, que comprende: agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca; el 19.96 % con 40,315 personas trabajaron en el sector secundario, que comprende: la minería, industria manufacturera y construcción; el 59.89 % con 120,940 habitantes al sector terciario, que es la primera fuente de trabajo y comprende: comercio y servicios; 4,539 habitantes con actividades insuficientemente especificadas representaron el 2.24 %; y población desocupada, 2,272 que corresponden al 1.13 % de la P.E.A. (Fuente XII Censo Cuadros *Empleo 1 y **Empleo 7.)

La población económicamente activa (PEA) del Municipio de Colima para 2000 era de 51,836 personas (incluye la población desocupada), que representó el 39.88 % de la

II. DIAGNOSTICO

población total, ligeramente mayor a la registrada a nivel estatal, la que para ese mismo período fue de 37.21 %. De la PEA, en el municipio, solo 6.39 % con 3,313 habitantes se ocupaban en actividades del sector primario, mucho menor proporción que el general del Estado; el 20.91 % con 10,837 personas trabajaron en el sector secundario; el 69.16% con 35,848 habitantes al sector terciario que es la principal fuente de trabajo; 1,180 habitantes con actividades insuficientemente especificadas representaron el 2.28%; y la población desocupada fue de 658 personas que corresponden al 1.27 % de la P.E.A.

En la localidad de Trapichillos, la población económicamente activa significó el 33.05 % con 40 habitantes, menor que la contemplada en el Estado y en el Municipio; el sector primario es con mucho la más alta fuente de trabajo con 25 personas ocupadas y que representó el 62.50 %; en el sector secundario se tuvieron 8 personas dedicadas a estas actividades con el 20 %, y el sector terciario con 7 habitantes dedicados a él, que significan el 17.5 % de la P.E.A.

La información se sintetiza en el **Cuadro 5**.

Cuadro 5 Empleo de la población económicamente activa Estatal, Municipal y de Trapichillos.

SECTOR	ACTIVIDAD	ESTADO		MUNICIPIO		Trapichillos	
		Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%
Primario	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	33.898	16,78	3.313	6,39	25	62,50
Secundario	Minería, manufacturas, construcción.	40.315	19,96	10.837	20,91	8	20,00
Terciario	Comercio, restaurantes, transportes, comunicaciones y servicios comunales, sociales y personales	120.940	59,88	35.848	69,16	7	17,50
-	Actividades insuficientemente especificadas.	4.539	2,25	1.180	2,28		
-	Población desocupada.	2.272	1,12	658	1,27		
TOTAL:		201.964	100.0	51.836	100.0	40	100.0

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Distribución del ingreso.

En cuanto a los ingresos que percibe la población económicamente activa en la localidad de Trapichillos, en 2000, tenemos que el 55.00 % percibe hasta un salario mínimo, el 7.50 % de más de 1 a menos de 2 salarios mínimos, el 2.5 % de 2 a 5 salarios mínimos, el 2.5 % de más de 5 y menos de 10 salarios mínimos. 9, el 22.50 % no percibe ingreso.

La comparación de los datos de percepción económica con el resto del Municipio nos

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

presenta a Trapichillos como una comunidad pobre, donde el mayor porcentaje de la PEA la ubicamos entre los que no perciben ingreso y los que perciben solo un salario mínimo (77.50% de la PEA). El resto de Municipio coloca en este sector a el 41.9% de la población y el Estado al 48% de la PEA **Cuadro 6.**

Cuadro 6. Distribución del ingreso en el Estado, Municipio y Localidad

ACTIVIDAD	ESTADO		MUNICIPIO		Trapichillos	
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%
Mas de 10 salarios	7.429	3,720	3.151	6,157	0	0,000
Mas de 5 salarios y hasta 10	17.343	8,685	5.706	11,149	1	2,500
Mas de 2 salarios y hasta 5	71.137	35,623	18.605	36,354	3	7,500
Mayor de uno, menor de 2	63.594	31,846	13.613	26,599	20	50,000
Menor o igual al salario mín.	21.906	10,970	5.450	10,649	2	5,000
No percibe ingreso	10.348	5,182	2.380	4,650	9	22,500
No especificado	7.935	3,974	2.273	4,441	5	12,500
	199.692	100,000	51.178	100,000	40	100,000

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000..

Nivel de satisfacción de necesidades básicas.

Este apartado es complemento de la localización del equipamiento urbano indicado en el Planos D-4; aquí se detectan los déficit o carencias actuales, con objeto de programar su implementación. En el presente diagnóstico se toman como base las normas básicas de equipamiento urbano contenidas en el Capítulo XIII "Reglamentación de zonas de equipamiento urbano", del Reglamento de Zonificación, y las que se señalan en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL

La comunidad de Trapichillos, por su tamaño no alcanza por mucho la unidad territorial de menor rango que precisa el Reglamento de Zonificación del Estado, que es la Unidad Vecinal y a la que corresponden los centros de población rurales, hasta 2,500 habitantes, y para los que determina la necesidad de contar con equipamiento básico escolar, áreas verdes y pequeño comercio para el abasto cotidiano.

En Trapichillos existe equipamiento escolar suficiente para atender la demanda, hay también una cancha recreativa y un centro de salud operando correctamente.

El déficit registrado es el de espacios verdes abiertos, al no contar el asentamiento con una plaza o jardín donde se socialice

Administración del desarrollo urbano.

En los aspectos de la administración urbana los tres niveles de gobierno tienen una participación directa tanto en la planeación como la realización de obras y servicios en el Municipio de Colima.

El Municipio de Colima participa en las actividades relativas al desarrollo urbano,

II. DIAGNOSTICO

principalmente en obras de carácter local, pues cualquier desarrollo de impacto significativo o que requiera la intervención de los Gobiernos Federal o Estatal, es atraída a esos ámbitos. La Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, es la dependencia encargada de realizar y dar seguimiento a la gestión de los trámites relativos de la obra, tanto pública como privada. El Ayuntamiento de Colima, con Manzanillo son los únicos que en la administración pública tanto Estatal como Municipal en la entidad, separa totalmente las funciones de la planeación, regulación y ordenamiento urbano, de las de ejecución de obra pública, cuyos ámbitos son completamente diferentes.

El manejo de los servicios públicos urbanos.

El Ayuntamiento, para su administración, cuenta con cinco Direcciones Generales, la Secretaría del Ayuntamiento, la Tesorería y la Oficialía Mayor. Haciendo a un lado la Dirección General de Asuntos Jurídicos, las otras cuatro se encargan de asuntos directamente relacionados con el ámbito y gestión de la ciudad:

La Dirección General de Planeación y Obras Públicas, cuenta con tres direcciones para cumplir con cada responsabilidad: la Dirección de Construcción, la de Mantenimiento y conservación y la de Planeación.

La Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología, tiene para su operación tres direcciones: Desarrollo Urbano, Vivienda y Ecología.

La Dirección General de Servicios Públicos, cuenta con cuatro direcciones, cada una de ellas atiende un campo del servicio, estas son: la Dirección de Limpia y Sanidad, la de Jardines y Areas Verdes, la de Alumbrado Público y la que atiende la administración de los servicios. Los servicios públicos con que el ayuntamiento atiende a la comunidad de Trapichillos son: recolección de desechos sólidos (una vez por semana) y operación y mantenimiento del alumbrado público

La Dirección General de Tránsito y Vialidad, tiene para su operación solamente una dirección, que es la Dirección del Area Operativa. y no hay necesidad de atender localidades de la escala de Trapichillos.

En Trapichillos existe un panteón con espacio suficiente para su crecimiento y tradición en la prestación del servicio (existen en el lugar tumbas fechadas en la década de los cuarenta, pero la tradición en el lugar habla de que ya era usado cuando la epidemia de influenza antes de 1920. El panteón sirve también a las localidades de: Puerta de Anzar, Astillero de Arriba, Astillero de Abajo, Bajío de la Leona, Ignacio Allende, La Media Luna y El Bordo. El servicio no está controlado por el Ayuntamiento y presenta como deficiencia la falta de orden y de regulación lo que ha propiciado un caos en la ocupación que no ha llegado a ser problema por la abundancia de terreno.

Por lo que respecta a los servicios de carácter Federal, no existe el requerimiento.

Para la organización social, Trapichillos cuenta con cinco organizaciones, en los que se originan las actividades de gestión popular. Estas son: el Comisariado Municipal, el Comité de Salud, el de la escuela, y las organizaciones ejidales que son la Asamblea del ejido y el Comité de Vigilancia.

II.5- Medio Físico Transformado.

II.5.1-Estructura Urbana y Tenencia del Suelo.

Elementos componentes de la estructura urbana.

La localidad de Trapichillos se encuentra a 26.21 kilómetros de la capital del estado (medidos desde el distribuidor vial a la salida de Colima) con buena comunicación carretera; al oriente, hacia Pihuamo en el estado de Jalisco; al poniente, con Tepames y Colima y al norte con Alzada, Cuauhtémoc y Guadalajara. (ver esquema pag. 21).

Las localidades que pueden apoyar con equipamiento de nivel intermedio son: Puerta de Anzar a 6.8 kilómetros sobre terracería revestida en algunos tramos en buen estado y Tepámes 16.3 kilómetros (9.5 kilómetros a partir de Puerta de Anzar en terracería regular con un punto de conflicto no resuelto en el cruce del arroyo El Zarco)

Para el año 2000 el asentamiento alcanzó una población de 121 habitantes, según datos del Censo 2000 del INEGI, integrando dos comunidades separadas solo por la carretera: al norte el asentamiento histórico sobre terreno de pequeña propiedad y al sur el asentamiento humano del ejido Trapichillos, de reciente formación.

El área urbana actual tiene una superficie de 18.90 hectáreas, para una densidad general de 6.40 habitantes por hectárea. Esta densidad tan baja no corresponde totalmente a la realidad, ya que la mayor superficie corresponde al asentamiento del ejido que es de muy reciente creación y aun actualmente cuenta con una ocupación muy baja (18 casas de 69 lotes disponibles, y de las 18 casas hay varias no habitadas)

Cuando se llevó a cabo el censo 2000, prácticamente se contó la población del norte que tiene una superficie de 7.33 hectáreas, por lo que una densidad de 16.50 habitantes por hectárea es con mucho mas cercana a la realidad.

La estructura urbana se encuentra gráficamente expresada en el **Plano D3** que forma parte del anexo gráfico del presente programa.

II. DIAGNOSTICO

Tenencia del suelo.

Según los diferentes tipos de posesión de la tierra, al interior del área de aplicación; ésta se desglosa en forma general, de la siguiente manera:

Cuadro 7. Tenencia del Suelo fuera del Area Urbanizada

Tenencia	Sup. Aproximada	%
Polígono Urbano (3 polígonos)	18,903	14,386
Propiedad ejidal	15,672	11,927
Propiedad particular rural	85,213	64,850
Zonas federales de arroyos	3,028	2,304
Zona federales (derecho de vía	5,593	4,256
Zona estatal (derecho de vía carretera)	2,301	1,751
Infraestructura (caminos)	0,690	0,525
Total Area de Aplicación	131,400	100,000

La superficie cuantificada dentro de la infraestructura, es de propiedad diversa, atendiendo a su tipo, en la que encontramos: carreteras, canales de riego y caminos de propiedad federal, así como caminos de responsabilidad estatal y municipal.

En el caso de la propiedad ejidal, dentro del área de aplicación se encuentran parcelas del ejido Trapichillos. Al norte de la localidad, dentro del área de estudio encontramos parcelas del ejido Tepames y del ejido El Bordo.

Al interior de la zona urbana, la propiedad se encuentra dividida, en términos generales, en 5 grandes apartados: baldíos urbanos (los hay regulares e irregulares); Predios urbanos de propiedad privada, independientemente del uso al que se dedican; Equipamiento, o predios para destinos; La zona federal del arroyo que se encuentra dentro de la zona urbana; predios urbanos irregulares que requieran de un proceso de regularización y finalmente las vías públicas.

Cuadro 8. Tenencia del Suelo al interior del Area Urbanizada

Tenencia	Sup. Aproximada	%
Predios urbanos de propiedad privada	14.654	7,752
Baldíos urbanos de propiedad privada	55.589	29,408
Equipamiento o predios para destinos	4.628	2,448
Predios urbanos irregulares	52.949	28,011
Predios urbanos irregulares baldíos	21.700	11,480
Zona federal del arroyo	3.532	1,868
Vías públicas	35.977	19,033
Total Area Urbana	189.029	100,000

La propiedad federal está constituida por la zona federal del arroyo y la instalación que

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

ocupa la Secretaria de la Defensa Nacional para su campamento militar (irregular). Los predios de propiedad municipal están formados por los edificios propios para los servicios de carácter municipal, como la cancha de usos múltiples etc. (irregulares). La propiedad estatal se refleja sobre todo en el plantel educativo y de salud (irregulares).

Las Vías públicas son conformadas por los espacios libres que dan estructura vial al asentamiento. Estas están según lo manda la propia Constitución Federal, bajo la responsabilidad del Ayuntamiento.

Los predios que constituyen el equipamiento urbano, así como los baldíos urbanos, se ubican en el plano de utilización actual del suelo, **Plano D-4**.

Asentamientos irregulares y en regularización.

Dada la particularidad del asentamiento de Trapichillos, encontramos dos zonas perfectamente definidas y diferentes en cuanto a su origen y estado jurídico.

Al norte de la carretera encontramos el asentamiento original, que al crecer sobre propiedad particular ha transitado de forma irregular, y no se ha podido beneficiar con ningún programa oficial de regularización.

Al sur de la carretera encontramos el asentamiento de la zona urbana del ejido, que a pesar de ser de reciente creación, y encontrarse en un estado de ocupación más bien bajo, gracias al programa de certificación de solares urbanos se entregaron títulos de propiedad a sus propietarios, por lo que la zona se puede definir desde la óptica de la tenencia del suelo como regular.

II.5.2.- Uso actual del Suelo.

El uso actual del suelo, así como la presencia del equipamiento urbano, se encuentra graficado el **Plano D-4 (Utilización Actual del Suelo)**.

Aprovechamiento de los recursos naturales.

El Aprovechamiento de los recursos naturales comprende todas aquellas actividades relacionadas con el aprovechamiento y explotación racional de los recursos naturales del territorio, pueden ser explotación forestal/silvícola, piscícola, minera o actividad extractiva.

Dentro del área de aplicación, solamente las barrancas por las que corren los arroyos están sujetas a actividades de tipo silvícola con un uso sumamente incipiente, no se existen actividades piscícolas, mineras ni extractivas.

Actividades agropecuarias.

Las actividades agropecuarias en el área de aplicación, las encontramos principalmente de dos tipos, las que dependen principalmente del temporal de lluvias que se encuentran sobre todo al norte y al poniente y son las dedicadas al cultivo del maíz y de la caña de

II. DIAGNOSTICO

azúcar, y la zona que tiene el beneficio del riego, estas básicamente dependen del almacenamiento de represas. La más atractiva zona de riego de este tipo es el rancho Las Carmelitas al surponiente de la población, que es un importante productor de maíz y hortalizas de exportación.

Uso habitacional.

La superficie sobre la que se asienta el área urbana es de 18.903 has.

En las 18.903 hectáreas, se distribuyen 147 predios, de los cuales 72 están baldíos. La presencia de predios baldíos, es mucho mas grande en el barrio ejidal, por lo que la densidad bruta no corresponde al barrio norte(asentamiento original) en donde encontramos una ocupación muy superior.

Los predios se dedican esencialmente a la vivienda, así 63 de los 75 predios con construcción se ocupan en ese fin.

La distribución de los predios es como sigue:

Cuadro 9. Distribución de Predios

Total de Predios	147	100,00 %
Numero total de Predios Construidos	75	51,02 %
Predios Construidos dedicados a la Vivienda	63	84,00 %
Predios Construidos dedicados al Comercio	5	6,67 %
Predios Construidos dedicados a la Manufactura	1	1,33 %
Predios Construidos dedicados a los Servicios	0	0,00 %
Predios Construidos Dedicados al Equipamiento	6	8,00 %
Predios Baldíos	72	48,98 %

* Fuente: Investigación de Campo.

El 48.97 % de lotes baldíos, es muy superior al observado en otras localidades del mismo Estado (la comparación ineludible es con la ciudad de Colima cuyo porcentaje de baldíos es del 14.79%), la zona urbana del ejido Trapichillos es sin duda la que más baldíos ofrece a este porcentaje. La causa de tal proporción es la nueva creación de la urbanización pero unido a que los ejidatarios beneficiados ya tienen solucionado su problema de vivienda y los predios están siendo ofrecidos a terceros, que en muchos casos podrán ser usados como campestres o segunda residencia.

La totalidad de las viviendas que se encuentran son viviendas unifamiliares, con una densidad de casi 6.95% habitantes por hectárea, que corresponde a una ocupación campestre.

El análisis de la conformación de la base económica da respuesta a tal densidad: el 62.5% de la PEA se dedica a actividades relacionadas con el campo. Este modo de vivir se traduce en mayor superficie de la vivienda donde se acostumbra continuar con prácticas productivas en el predio habitacional.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

Uso comercial y de servicios.

Tres tiendas para abasto cotidiano y dos establecimientos de comida son los que sirven al poblado, el resto del abasto primario se satisface con comerciantes ambulantes que cada sábado ofrecen verduras y carne ocasionalmente, y diario por la tarde existe la disponibilidad de pan.

Manufacturas y usos industriales.

Existe un local dedicado a la transformación de productos. Recordemos que el censo nos dice que ocho personas tienen actividad en el sector secundario,

En dicho establecimiento se fabrica dulce para posteriormente comercializarlo en Colima

Educación y cultura.

Nivel Preescolar.

Existen 11 niños que acuden a recibir educación preescolar (3 niñas y once niños), lo hacen en la escuela donde ocupan un aula y comparten el espacio abierto con los niños de educación primaria.

Nivel Primaria.

Existen 19 niños que acuden a la primaria (14 niñas y 3 niños), lo hacen en la escuela donde ocupan un aula y comparten el espacio abierto con los niños de educación preescolar.

Nivel Secundaria.

No existe establecimiento (ni se requiere de acuerdo a la demanda) para impartir educación secundaria. 5 jóvenes reciben educación secundaria, dos de ellos van a la Tele secundaria de Astillero de Abajo (a 10 minutos en transporte escolar) y tres van a Tepames (a 25 minutos en transporte escolar).

Salud y asistencia pública.

En el Centro de Población opera un Centro de Salud de la Secretaría de Salud del estado que cuenta con dos camas y casa para el médico.

La opinión de la población sobre el servicio es muy positiva.

Recreación y deporte.

La localidad cuenta con una cancha deportiva pública que hace una aportación de 754 metros cuadrados al equipamiento deportivo.

La distribución de los espacios verdes abiertos, se presenta desequilibrada desde el punto de vista espacial.

No existe en población ninguna extensión arbolada con la categoría de jardín público, sin embargo el equilibrio medioambiental es más que positivo por la presencia de grandes espacios arbolados que quedaron atrapados en los predios habitacionales.

Es inevitable mencionar la importancia que la corrientes de agua a su paso por la zona

II. DIAGNOSTICO

urbana puede llegar a tener como aportadoras de espacios verdes abiertos de calidad, pues el arroyo Trapichillos aporta 3,500 metros cuadrados que bien podrían pasar a sumar metros cuadrados de jardín.

Cultura.

Trapichillos no cuenta con equipamiento dedicado a la cultura.

Culto.

523 mts². se dedican en Trapichillos al culto religioso de rito católico.

Crecimiento del área urbana.

El área urbana ha permanecido mas o menos invariable a través del tiempo, solo últimamente se manifestaron dos tendencias de crecimiento: una al oriente, sobre la carretera a Alzada y sobre la carretera a Pihuamo a partir del campamento militar, y otra hacia el sur a la nueva zona urbana del ejido

El uso del suelo y el equipamiento urbano se encuentran gráficamente representados en el **Plano D-4**, que forma parte del anexo gráfico del presente programa.

II.5.3.- Vialidad y transporte.

Jerarquía Vial.

Dado el tamaño del asentamiento la estructura vial se forma exclusivamente de calles locales, que se nutren de la vialidad regional.

Por su ubicación, el asentamiento se beneficia del cruce donde la carretera Colima-Pihuamo (carretera federal 110) abre un ramal a Alzada (carretera estatal 275).

No existen conflictos viales entre vehículos, aunque si conflictos entre los vehículos y las vías públicas que son malas, mal trazadas y con sección insuficiente. (no sucede lo mismo en la sección sur donde las vialidades están mejor trazadas y con buena sección, aunque sin pavimentación)

Parque Vehicular.

El parque vehicular de Trapichillos en 2000 (dato censado más reciente) registra un total de 6 vehículos, de uso particular.

Según observación de campo en el 2005 contamos 12 vehículos entre automóviles y camionetas.

Dicho parque vehicular no ofrece problema a ninguna estructura vial por desfavorable que ésta sea.

Transporte Público.

Para el transporte de la población, Trapichillos solamente cuenta con servicio foráneo a Colima en un sentido y a Pihuamo y Tecalitlán Jalisco en el otro.

La línea que presta el servicio es Autobuses del Sur de Jalisco y el servicio es cada

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

media hora de las 6:30 a las 21:00 horas.

Pavimentos:

Solamente la carretera es de superficie asfaltada, al interior del centro de población todas las vialidades son de terracería.

Algunas de ellas no son transitables y solo las menos son de terracería buena.

La estructura y la problemática vial se encuentra gráficamente representada en el **Plano D5**, que forma parte del anexo gráfico del presente programa.

II.5.4.- Infraestructura.

La factibilidad de ampliación de las redes de infraestructura en el área de aplicación, se deduce del diagnóstico de cada una de las obras de cabeza correspondientes a las instalaciones técnicas de abasto y desecho presentes en la zona, según se explica a continuación:

Agua potable.

El sistema de agua potable se abastece de un pozo profundo localizado al lado de la carretera a Colima, casi frente a el cruce a Puerta de Anzar. De el pozo el líquido se bombea a un tanque elevado que se ubica al poniente de la localidad, aproximadamente cien metros al norte del área urbana, de donde se distribuye a toda la localidad.

Como se expresó en las necesidades sentidas, existe deficiencia en la distribución del servicio, dada la poca presión que alcanza el agua, (menos de 1kg/cm²), cuando toman agua en la sección sur deja de subir a la parte oriente de la sección norte.

Además los predios que se encuentran sobre la carretera a Alzada no cuentan con el servicio.

Drenaje.

No existe sistema de drenaje para desalojar las aguas residuales, por lo que todas las viviendas cuentan con su propia fosa.

Esta situación que si bien no es un problema por la baja densidad, tiende a aumentar conforme el área urbana se densifica, situación natural en el asentamiento.

Es necesario como primera acción corregir el diseño con el que se construyen las fosas mientras se programa una solución de fondo

Alumbrado público.

El alumbrado público presenta en general buenas condiciones de servicio. Sus deficiencias atienden principalmente a alguna de las siguientes causas:

- Equipo obsoleto,
- Luminarias montadas en postes del servicio eléctrico a distancias no recomendables,

II. DIAGNOSTICO

- Equipo deficiente en zonas con mayores requerimientos de iluminación,

La mayoría del área urbana norte, cuenta con alumbrado público, excepto la sección sur de reciente urbanización y muy baja ocupación.

Las principales zonas que tienen alumbrado pública deficiente o que simplemente no tienen alumbrado, se grafican en el **Plano D6**.

II.5.5.- Síntesis del medio físico transformado.

La estructura urbana de la ciudad, está determinada por las diferentes etapas de su desarrollo, la primera está conformada por su etapa de primera fundación y desarrollo, primero hacia el cruce de Alzada y después hacia el sur de la carretera a Colima

No hay actualmente demanda de vivienda se percibe un exceso de oferta de predios tanto en la parte norte donde los predios originales muy grandes se han venido subdividiendo en lotes menores, como en la sur donde se percibe una muy baja ocupación.

Se tiene un aceptable nivel de vida, si consideramos que en la localidad prevalece el modo rural de organización social y espacial.

Respecto a los espacios educativos actualmente , satisfacen las necesidades por lo que no se necesitan ser ampliados. En cuestión cultural existe total falta de de espacios.

En cuanto a la salud, se cuenta con lo elemental de acuerdo al centro de población. Por lo cual satisface la primeras necesidades. es importante insistir en el tratamiento de los desechos biológico infecciosos que se producen (aunque en muy pequeña escala) en el Centro de Salud.

Recreación y deporte, se encuentra satisfecha para la escasa población. En este rubro es importante insistir en un espacio abierto público de sociabilización.

Comercio y abasto, este se satisface a través de pequeñas tiendas de consumo diario, el abasto atiende francamente niveles de subsistencia

Servicios públicos, cumplen con su función, aunque con algunas deficiencias, como la basura, que es recolectada solo una vez por semana, acumulandose un total de siete tambores de 200 litros de residuos que se recogen los martes, situación que favorece el encontrar basura fuera de lugar y en mal estado. La seguridad publica esta totalmente desatendida, para lo que tienen que intervenir los elementos de la guarnición militar en los casos de emergencia.

Comunicación y transporte, se puede decir que cuentan con un aceptable nivel de comunicación con Colima, aunque sería deseable una mejor comunicación con Puerta de Anzar, población con la que existen ligas históricas.

La carencia de suficiente señalización informativa hace peligrosos el cruce de la carretera.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE TRAPICHILLOS

El pavimento en Trapichillos es después de la tenencia del suelo la principal urgencia del poblado.

La localidad de Trapichillos tiene una buena cobertura de energía eléctrica ya que se suministra el servicio al 95 % de la superficie urbanizada.

El sistema de alumbrado público es a base de luminarias de aditivos metálicos con soporte a postes de concreto, utilizando el mismo poste que conduce el cableado de la energía eléctrica, razón por la cual el 90% de la soportería es de concreto propiedad de la C.F.E.

La conducción de la electricidad no respeta el trazo de las vialidades por lo que los cables atraviesan los predios habitacionales, situación que además de peligro puede traer problemas con la infraestructura.

Por razones naturales la colonia poco poblada al sur de la carretera no cuenta con servicios de iluminación.

El servicio de agua potable, actualmente cubre la demanda al 90% de la población sin embargo existen problemas de suministro motivados por la mala presión del sistema.

El drenaje pluvial no presenta problemas serios, dada las características topográficas cuyas pendientes van de un 3 a 5% descargando directamente al arroyo Trapichillos. La sección sur, presenta algunos problemas de encharcamientos que no permiten el tránsito durante la temporada de lluvias.

La población no cuenta con drenaje lo que representa un moderado problema de contaminación y posibles riesgos a la salud.

Trapichillos esta comunicado con la cabecera municipal de Colima por la carretera federal 110 que permite hacer el recorrido en transporte público en aproximadamente 45 minutos. No existe una buena comunicación con Puerta de Anzar y Tepames

Las calles obedecen a el trazo de antiguas veredas, por lo que el ancho de calles fluctúan entre 4.00 mts. a 7.00 mts. en el norte y en el sur las calles varían entre 10 y 11 metros. Los sitios de mayor conflicto vial son aquellos en donde las calles de por sí angostas no tienen salida, situación que obliga a los vehículos a realizar la maniobra dentro de los predios de terceros .

El transporte suburbano ofrece un servicio aceptable, y así lo expresa la población en la encuesta de opinión.

Al respecto de las actividades económicas, la historia demográfica de Trapichillos señala una dependencia hacia la posibilidad de empleos en el sector agropecuario es conveniente señalar la necesidad de promover otras actividades en el sector de la transformación que permitan a los jóvenes incorporarse a un mercado de trabajo diferente.