



**Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial
Dirección de Desarrollo Urbano
Departamento de Programas de Desarrollo Urbano**

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD RURAL
SUSTENTABLE DE
IXHUATÁN, IXHUATÁN, CHIAPAS
2009 – 2030**



Diciembre de 2009



ÍNDICE

| | |
|---|------------|
| I.- ANTECEDENTES | 5 |
| I.1.- Introducción | 5 |
| I.2.- Fundamentación jurídica | 7 |
| I.3.- Delimitación del área de estudio | 16 |
| I.4.- Diagnóstico-pronóstico | 19 |
| I.4.1.- El ámbito sub-regional | 19 |
| I.4.2.- El medio físico natural | 20 |
| I.4.3.- El medio físico transformado | 27 |
| I.4.3.1.- Suelo urbano | 27 |
| I.4.3.2.- Infraestructura | 28 |
| I.4.3.3.- Vivienda | 37 |
| I.4.3.4.- Vialidad | 42 |
| I.4.3.5.- Transporte | 45 |
| I.4.3.6.- Equipamiento urbano | 51 |
| I.4.3.7.- Industria | 80 |
| I.4.3.8.- Turismo | 81 |
| I.4.3.9.- Estructura urbana | 81 |
| I.4.3.10.- Imagen urbana | 82 |
| I.4.3.11.- Medio ambiente | 84 |
| I.4.3.12.- Riesgos y vulnerabilidad | 86 |
| I.4.4.- Los aspectos socio económicos | 91 |
| I.4.5.- La administración y gestión del desarrollo urbano | 111 |
| I.4.6.- Diagnóstico-pronóstico integrado | 113 |
| I.4.7.- Imagen objetivo | 117 |
| II.- NORMATIVIDAD | 119 |
| II.1.- Objetivos y metas | 119 |
| II.1.1.- Objetivos generales y específicos | 119 |

| | |
|---|------------|
| II.1.2.- Metas | 121 |
| II.1.3.- Dosificación del desarrollo urbano | 130 |
| II.1.4.- Condicionantes de los diferentes niveles de planeación | 132 |
| III.- POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS | 135 |
| III.1.- Políticas de desarrollo urbano | 135 |
| III.2.- Estrategias | 135 |
| III.2.1.- Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico | 135 |
| III.2.2.- Estrategia urbana en función del desarrollo económico | 140 |
| III.3.- Estrategia de desarrollo urbano | 141 |
| III.3.1.- Zonificación primaria | 141 |
| III.3.2.- Estructura urbana | 144 |
| III.3.2.1.- Estructura vial | 144 |
| III.3.3.- Zonificación secundaria | 145 |
| III.3.3.1.- Usos del suelo | 145 |
| A) Áreas urbanas y urbanizables (reserva urbana) | 145 |
| a).- De uso habitacional | 145 |
| b).- De uso mixto | 147 |
| c).- De uso comercial y de servicios | 147 |
| d).- De uso industrial | 148 |
| B) No urbanizables | 148 |
| a).- De uso de protección y conservación ecológica | 148 |
| III.3.3.2.- Destinos del suelo | 149 |
| a).- Servicios de infraestructura urbana | 149 |
| b).- Vialidad | 149 |
| III.3.4.- Modalidades de utilización del suelo | 150 |
| III.3.5.- Estrategia de desarrollo urbano con los diferentes sectores | 151 |
| III.3.6.- Estrategia administrativa y de desarrollo económico del centro de población | 154 |

| | |
|---|------------|
| III.3.7.- Etapas de desarrollo | 155 |
| III.3.8.- Proyectos conceptuales | 156 |
| IV.- PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL | 158 |
| V.- INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN | 160 |
| V.1.- Instrumentación | 160 |
| V.1.1.- Estrategia de participación ciudadana para la integración del PDUCP, seguimiento y cumplimiento | 160 |
| V.1.2.- Acta de aprobación del PDUCP en Cabildo | 162 |
| V.1.3.- Fuentes de ingresos tradicionales | 163 |
| V.1.4.- Fuentes de financiamiento alternativas | 164 |
| V.1.5.- Instrumentos necesarios adicionales | 165 |
| V.2.- Seguimiento de acciones | 166 |
| V.3.- Evaluación y retroalimenta del desarrollo urbano | 166 |
| VI.- PROYECTOS CONCEPTUALES | 168 |
| ANEXOS | 173 |

I.- ANTECEDENTES

I.1.- Introducción

El centro de población de Ixhuatán, tiene su origen en el municipio del mismo nombre, se localiza al norte del Estado de Chiapas; su fundación es anterior de la conquista española, el territorio del actual municipio de Ixhuatán formaba parte de la nación zoque. El nombre original de Ixhuatán fue Aguaima, que significa: "Lugar de la hoja verde". A partir del 23 de febrero de 1944, siendo Gobernador del Estado Rafael Pascacio Gamboa, Ixhuatán es elevado a Municipio de segunda categoría.¹

En los últimos años el asentamiento ha sufrido una transformación paulatina, pasando de ser un poblado con características rurales, a uno parcialmente urbano; actualmente cuenta con una superficie de 72 kilómetros cuadrados y un área urbana de 97.03 hectáreas; distribuidas en 7 unidades territoriales, denominadas localmente como barrios (ver Tabla No. 1 del anexo estadístico)

Con el trabajo ejecutado, se pudo construir un instrumento urbano, que regulará y orientará el desarrollo urbano del centro de población de Ixhuatán; planteando cuáles son las áreas adecuadas para el crecimiento habitacional, comercial y de servicios, entre otros. Así mismo, se hacen señalamientos sobre la estructura urbana, buscando disminuir progresivamente las deficiencias actuales y prever las futuras.

A pesar de tratarse de una localidad pequeña, se pretende analizar y atender oportunamente las necesidades en materia de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, para los próximos veintiún años (del 2,009 al 2,030).

Desde la perspectiva urbana se contribuirá con la elaboración de este Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población, al mejor funcionamiento del asentamiento; teniendo como propósito primordial, ofrecer mejores condiciones de vida a sus habitantes. El objetivo del presente trabajo, responde a la necesidad de contar con un instrumento técnico-jurídico, que regule el crecimiento actual y futuro

1 Memorias municipales Gobierno del Estado de Chiapas, 1988, pág. 13

de la zona urbana de la localidad, con una política encaminada al mejoramiento de la calidad de los satisfactores urbanos. Así mismo, se pretende rescatar y resaltar los elementos sustanciales, que permitan preservar la identidad propia del centro de población. Así también, se explora la situación actual del área urbana, evidenciando las carencias, limitaciones y las verdaderas perspectivas de desarrollo; se identifican las características de los movimientos sociales y políticos; su aspecto cultural e ideológico; los indicadores de consumo del espacio, que revelan su origen.; además de sus sectores, composición, organización e influencia en el crecimiento de la población y su emplazamiento físico.

Apoyados de cédulas, encuestas y entrevistas aplicadas a informantes calificados, se realizó este trabajo en el periodo comprendido entre los meses de agosto y diciembre del 2009; mediante la investigación de campo y documental lo que permitió ubicar en la cartografía base, el equipamiento y la infraestructura urbana existente; así también se aplicaron métodos de planeación, tales como el Normativo; el cual se basa en el Sistema Normativo de la SEDESOL; y el método TKJ², el cual consiste en realizar el diagnóstico de la localidad, mediante la interacción de los actores urbanos, en sus áreas específicas; para definir la problemática real y las alternativas de solución. Además de los métodos empleados, se involucró a los actores urbanos más representativos, para participar en la consulta y análisis en la toma de decisiones, sobre alternativas de solución de la problemática urbana, mediante la realización de talleres de participación comunitaria.

² Este método se compone de 9 etapas iniciando por la formulación del grupo de trabajo, seguido de la consulta individual, el intercambio de impresiones, el agrupamiento de problemáticas, la síntesis de las mismas, la dialéctica, las interacciones, la jerarquización de necesidades, la presentación de resultados y por último la propuesta de alternativas de solución.

I.2.- Fundamentación Jurídica

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como en la Ley General de Asentamientos Humanos (D.O. de 21 de julio de 1993) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (D.O. de 28 de enero de 1998), todas ellas dentro del marco legal de la planeación del desarrollo urbano de los centros de población, donde se manifiestan las facultades para el desarrollo urbano de las entidades administrativas.

La planeación urbana y sus principios básicos para el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos en México, se encuentran establecidos en las Reformas y Adiciones Constitucionales del 6 de febrero de 1,976, a los Artículos 27º, 73º y 115º de la Constitución Política de la Nación.

El Artículo 27º en su párrafo tercero establece que “ La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer las adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para conservar y restaurar el equilibrio ecológico... y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad”.

El Artículo 73º en su fracción XXIX-C, da facultades al Congreso de la Unión, para “Expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y municipios en el ámbito de sus respectivas competencias. En materia de

asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del Artículo 27º de la Constitución”.

El Artículo 115º, establece que los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo y popular; teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el Municipio libre conforme a la base siguiente:

Fracción V, manifiesta que “Los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planeación de desarrollo urbano municipal”, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones, licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas. Para tal efecto y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del Art. 27º de esta Constitución, expedirán los reglamentos y las disposiciones administrativas que fueren necesarios.

Con la finalidad de cumplir con estos fundamentos constitucionales, el Congreso de la Unión en formalidad de la Fracción XXIX-C del Artículo 73º, expidió el 21 de julio de 1993, una actualización de la Ley General de Asentamientos Humanos; misma que se encuentra conformada por 9 capítulos, 60 artículos y 4 transitorios. Esta Ley incluye la decisión política contenida en el Artículo 115º Constitucional, fijando la política urbana que normará en el país con la finalidad de que las ciudades medias y pequeñas se constituyan en centros de impulso, para un equilibrado y armónico desarrollo regional. Dicha Ley es congruente con la legislación en materia agraria, con el aprovechamiento de los recursos naturales y la protección al ambiente.

Ley General de los Asentamientos Humanos

La normatividad particular del desarrollo urbano se encuentra en la Ley General de Asentamientos Humanos, vigente a partir del 21 de julio de 1993 y expedida por el Congreso Federal.

En el Capítulo Segundo de la Ley General de los Asentamientos Humanos, manifiesta en los Artículos 6º, 8º y 9º, las atribuciones que los tres niveles de gobierno tendrán en materia de desarrollo urbano.

En el Artículo 6º, se establece las atribuciones que en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población, tiene el Estado, serán ejercidas de manera concurrente por la Federación las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de su competencia, que les determina a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En el Artículo 8º, se establece que corresponde a las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones:

Fracción X, Apoyar a las autoridades municipales que le soliciten, en la administración de la planeación del desarrollo urbano.

En el Artículo 9º, se establece que corresponde a los municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones:

Fracción I, Formular, aprobar y vigilar los programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que estos se deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local.

En su Capítulo Tercero, en los Artículos 11º, 12º y 15º, señala la forma en que se planeará el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de población.

En el Artículo 11º, se establece que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, como una política sectorial, que coadyuva al logro de los objetivos de los planes de

desarrollo nacional, estatal y municipal. Este evento estará a cargo de manera concurrente de la federación, las entidades federativas y los municipios, de acuerdo a la competencia que les determina la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En el Artículo 12º, se determina que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos del desarrollo urbano de los centros de población, se llevará a cabo a través del Programa Nacional de Desarrollo Urbano, los Programas Estatales de Desarrollo Urbano, los Programas de Ordenación de Zonas Conurbanas, los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población y los Programas de Desarrollo Urbano derivados de lo señalado en las fracciones anteriores y que determinan esta ley y la legislación estatal de desarrollo urbano. Los programas o planes mencionados en el artículo anterior, se regirán por las disposiciones de esta ley y en su caso, por la legislación estatal de desarrollo urbano y por los reglamentos y normas administrativas estatales municipales aplicables.

En el Artículo 15º, se menciona que los planes y programas estatales y municipales de desarrollo urbano de centros de población y sus derivados, serán aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades locales, con las formalidades previstas en la legislación estatal de desarrollo urbano, y estarán en consulta del público en las dependencias que los apliquen.

Ley Agraria³

Sección cuarta: De las tierras del asentamiento humano

Artículo 63º; Las tierras destinadas al asentamiento humano integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido, que está compuesta por los terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su fundo legal.

³ Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 1992

Artículo 64°, Las tierras ejidales destinadas por la asamblea al asentamiento humano conforman el área irreducible del ejido y son inalienables, imprescriptibles e inembargables, salvo lo previsto en el último párrafo de este Artículo.

Artículo 65°, Cuando el poblado ejidal esté asentado en tierras ejidales, la asamblea podrá resolver que se delimite la zona de urbanización en la forma que resulte más conveniente, respetando la normatividad aplicable y los derechos parcelarios.

Artículo 67°, Cuando la asamblea constituya la zona de urbanización y su reserva de crecimiento, separará las superficies necesarias para los servicios públicos de la comunidad.

Artículo 70°, En cada ejido la asamblea podrá resolver sobre el deslinde de las superficies que considere necesarias para el establecimiento de la parcela escolar, la que se destinará a la investigación, enseñanza y divulgación de prácticas agrícolas que permitan un uso más eficiente de los recursos humanos y materiales con que cuenta el ejido.

Sección séptima: De las tierras ejidales en zonas urbanas

Artículo 87°, Cuando los terrenos de un ejido se encuentran ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras. En todo caso, la incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos.

Artículo 88°, Queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas. Incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva.

Artículo 89°, En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, a favor de personas ajenas al ejido, se deberá

respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecidos por la Ley General de Asentamientos Humanos.

Capítulo IV

De la expropiación de bienes ejidales y comunales

Artículo 93º, Los bienes ejidales y comunales podrán ser expropiados por alguna o algunas de las siguientes causas de utilidad pública:

- I.-El establecimiento, explotación o conservación de un servicio o función públicos.
- II.-La realización de acciones para el ordenamiento urbano y ecológico, así mismo la creación y ampliación de reservas territoriales y áreas para el desarrollo urbano, la vivienda, la industria y el turismo.
- III.-La realización de acciones para promover y ordenar el desarrollo y la conservación de los recursos agropecuarios, forestales y pesqueros.
- IV.-Explotación del petróleo su procesamiento y conducción, la explotación de otros elementos naturales pertenecientes a la nación y la instalación de plantas de beneficio asociadas a dichas explotaciones.
- V.-Regularización de la tenencia de la tierra urbana y rural.
- VI.-Creación, fomento y conservación de unidades de producción de bienes o servicios de indudable beneficio para la comunidad.
- VII.- La construcción de puentes, carreteras, ferrocarriles, campos de aterrizaje y demás obras que faciliten el transporte, así como aquellas sujetas a la Ley de Vías Generales de Comunicación y líneas de conducción de energía, obras hidráulicas, sus pasos de acceso y demás obras relacionadas; y
- VIII.-Las demás previstas en la Ley de Expropiación y otras leyes.

Artículo 95º Queda prohibido autorizar la ocupación previa de tierras aduciendo que, respecto de las mismas, se tramita expediente de expropiación, a menos que los ejidatarios afectados o la asamblea, si se trata de tierras comunes, aprueben dicha ocupación.

Artículo 97º. Cuando los bienes expropiados se destinen a un fin distinto del señalado en el decreto respectivo, o si transcurrido un plazo de cinco años no se ha cumplido con la causa de utilidad pública, el fideicomiso fondo nacional de fomento ejidal ejercerá las acciones necesarias para reclamar la reversión parcial o total, según corresponda, de los bienes expropiados y opere la incorporación de estos a su patrimonio.

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas

Esta ley fue publicada en el periódico oficial No.60 el 3 de diciembre de 1997, de acuerdo al Artículo 2º, en esta ley se establecen las normas que regulan las acciones relativas con la planeación y ordenamiento territorial de los asentamientos humanos.

En el Artículo 3º, se dictamina que se planeará, regulará, conservará y mejorará el desarrollo de los centros de población y comunidades rurales del estado; así mismo se menciona como se determinarán las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios; y la ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios; la protección del patrimonio cultural de los centros de población y comunidades rurales; así también la expropiación de áreas y predios necesarios para el desarrollo urbano.

En el Artículo 5º, se señala que el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos tenderá a mejorar la calidad de vida de la población, entre otras, a través del aprovechamiento de los elementos susceptibles de apropiación que garantice una distribución equitativa de la riqueza; el desarrollo equilibrado que armonice la interrelación socioeconómica entre la ciudad y el campo; la regularización del mercado de tierra, en especial para la vivienda de bajo recurso, tanto urbana como rural; la zonificación y el control del uso y destino del suelo; la dotación de infraestructura y servicios; la protección del patrimonio cultural e imagen urbana; control de los centros de población, evitando la especulación inmobiliaria y expansión en terrenos no aptos para el desarrollo urbano; la coordinación de la

inversión pública y la concertación privada de la planeación y desarrollo rural, la preservación y protección del medio natural; así como la adecuada interrelación de los elementos naturales y los centros de población; y la planeación de leyes, normas, reglamentos y programas en materia de desarrollo urbano y vivienda.

En el Artículo 7º, se determina que la ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Estado, se normará conforme a lo dispuesto por esta Ley, los Programas de Desarrollo Urbano, el Programa Estatal de Vivienda y demás leyes, reglamentos y disposiciones jurídicas aplicables.

En el Artículo 9º, se consideran como autoridades competentes en materia de desarrollo urbano, al Congreso del Estado, al Gobernador del Estado, al Secretario de Obras Públicas y a los Ayuntamientos.

En el Artículo 15, se tratan las atribuciones que corresponden a los Ayuntamientos, como son elaborar, aprobar, actualizar, ejecutar, controlar, evaluar y revisar el programa municipal, así como el definir y administrar la zonificación que se derive de la planeación del desarrollo urbano. Otras acciones que les corresponde son la emisión de factibilidades del uso y destino del suelo de obras y proyectos urbanos; así como controlar los usos y destinos del suelo en su jurisdicción, incluyendo las áreas ejidales; promover y determinar la adquisición y administración de reservas territoriales y colaborar en el ordenamiento ecológico del estado, en cuanto a los asentamientos urbanos y la regularización de la tenencia de la tierra.

Conforme al Artículo 24º de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, la planeación se llevará a cabo a través de un sistema estatal, integrado por: el Programa Estatal de Desarrollo Urbano; los Programas Regionales de Desarrollo Urbano; los Programas de Ordenación y Regulación de Zonas Conurbadas; los Programas Integrales de Desarrollo Urbano; los Programas Municipales de Desarrollo Urbano de los Centros de Población; los Programas Parciales de Desarrollo Urbano y los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano.

En el Artículo 25º, se especifica que el Programa de Desarrollo Urbano deberá contener los elementos básicos para su debida ejecución técnica, jurídica y

administrativa, adecuándose a las características territoriales de su aplicación; la vigencia se determinará en cada caso o bien se mantendrá en vigor hasta que sea modificado, sustituido o cancelado.

En el Artículo 36º, se señala que los programas municipales tendrán por objeto el desarrollo urbano en el territorio municipal y contendrá la zonificación y las líneas de acción específicas para la ordenación y regulación de los centros de población del municipio respectivo y sus normas indicarán los usos permitidos, prohibidos y condicionados, las normas aplicables a los usos condicionados, la compatibilidad entre los usos permitidos, el número e intensidad de las construcciones, los datos técnicos de localización, características de imagen urbana y patrimonio cultural, natural y étnico; y demás normas precedentes (Artículo 54º).

Otras leyes y normas

En la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de la localidad de Ixhuatán, municipio de Ixhuatán, Chiapas, deben contemplarse las disposiciones que en esta materia establecen la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en sus Artículos 23, 24, 25, 26 y 27, y la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado, particularmente lo relativo al ordenamiento ecológico de los asentamientos humanos, Fracción IX y XI, Artículo. 3º de la mencionada Ley.

Además de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas, también debe considerarse la Ley Orgánica Municipal, en sus Artículos 38º Fracción XIV y XVIII, 109º Fracción VII y IX, 113º y 114º, apuntándose que es atribución de los Ayuntamientos participar conjuntamente con las autoridades competentes en la elaboración, revisión y ejecución de los programas de desarrollo urbano, publicarlos y administrarlos, expidiendo para tal fin el reglamento y las disposiciones administrativas tendientes a regular su operatividad.

Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades 1995-2010

La localidad de Ixhuatán, se encuentra ubicada en la Región V Norte del Estado de Chiapas a los 17° 17' 34" de latitud norte y 93° 0' 33" de longitud oeste a una altitud de 500 metros sobre el nivel del mar, se encuentra clasificada como nivel Básico, dentro de la estructura regional y concentra algunas de las funciones políticas y administrativas de la sub-región.

El poblado de Ixhuatán, depende a su vez de la localidad de Bochil, que se encuentra clasificada como de Nivel Medio y ésta a su vez de Tuxtla Gutiérrez de nivel Estatal que de igual manera funge como cabecera regional de estos asentamientos. Según este Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades, dependen de manera directa del centro de población de Ixhuatán, la localidad de nivel de Servicios Urbanos Concentrados de Chapayal Grande y las localidades SERUD⁴ de Santa Anita, San Miguel y Emiliano Zapata.

I.3.- Delimitación del área de estudio

Ixhuatán tiene una área urbana de 97.03 hectáreas, emplazadas dentro de los límites del municipio del mismo nombre; esta superficie integra el área histórica y el centro típico de la localidad, con las áreas habitacionales circundantes. Por otra parte, este centro de población depende directamente de Bochil; y de manera indirecta de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, principalmente porque la población satisface sus demandas burocráticas de mayor importancia en las distintas estancias legales de esta última ciudad.

Al igual que la mayoría de las localidades cercanas aún conservan una tenencia de la tierra ejidal en la mayoría de su superficie urbana; esta tenencia impide la percepción del Ayuntamiento de impuestos como el predial.

4 Nivel de Servicios Rurales Dispersos

El área urbana de Ixhuatán y su periferia cuentan con terrenos baldíos, sin embargo éstas presentan condicionantes, sobre todo topográficas, para absorber el crecimiento futuro; debido a la irregularidad orográfica de su territorio y a la dificultad para conectarse a las redes hidráulicas y sanitarias de infraestructura.

La delimitación del área de estudio, se presenta en función de la dinámica demográfica que sufrirá la población de la localidad; de esta manera el polígono diseñado comprende una superficie de 916 hectáreas, cubriendo las zonas viables de crecimiento, áreas agrícolas cercanas al asentamiento; así como las zonas donde el poblado tiene injerencia en las actividades económicas, políticas, sociales y administrativas.

El límite del centro de la población, se establece considerando el área urbana actual, el área de crecimiento, el cual se espera se presente dentro del límite urbano actual, y por último el área de preservación ecológica. De esta forma el límite queda inmerso dentro de la siguiente poligonal:

Punto “A”.- Se ubica este vértice en las coordenadas geográficas 17°18'25” de latitud norte y 93°00'00” de longitud este. Referido a la localidad de Agua Azul de Ixhuatán.

Punto “B”.- A una distancia de 2,545.99 metros al suroriente del punto “A”, se localiza el punto “B”, con coordenadas geográficas 17°17'30” de latitud norte y 92°58'48” de longitud este. Se encuentra referido al asentamiento de Pajayal Segunda Sección.

Punto “C”.- Con coordenadas geográficas 17°16'50” de latitud norte y 92°59'50” de longitud este, en dirección suroriente del punto “B” y a una distancia de 1,831.27 metros se ubica el vértice “C” localizado sobre la localidad de Rivera El Carmelo, municipio de Ixhuatán, ubicada al suroriente de la cabecera municipal.

Punto “D”.-Con dirección surponiente del punto “C” se localiza el vértice “D” a una distancia de 2,627.85 metros. Este punto está referenciado a la intersección del río El Chichón con la Carretera Federal, ubicada al sur de la ciudad. Las coordenadas geográficas del vértice son 17°16'39" de latitud norte y 93°01'18" de longitud este.

Punto “E”.- Este vértice se encuentra en dirección norponiente del punto “D” a una distancia de 1,674.90 metros. Sus coordenadas geográficas son 17°17'25" de latitud norte y 93°01'35" de longitud este y se ubica en la localidad de La Asunción, municipio de Ixhuatán, Chiapas.

Punto “F”.- Con coordenadas geográficas 17°17'45" de latitud norte y 93°01'30" de longitud este, en dirección norte del punto “E” y a una distancia de 719.35 metros se ubica el vértice “F” ubicado sobre la localidad de Nueva Esperanza, municipio de Ixhuatán, al norponiente de la cabecera municipal. A partir del punto “F” en dirección nororiente a una distancia de 2,884.15 metros se localiza el vértice “A”, lugar donde se cierra el polígono descrito.



Vista panorámica del Centro de Población

I.4.- Diagnóstico-pronóstico

I.4.1.- El ámbito subregional

La localidad dando cabida a un total de 3,260 personas en un área urbana de 97.03 hectáreas⁵, distribuidas en 7 distritos territoriales. Forma parte de la Región V Norte, cuya cabecera regional es la ciudad de Bochil; en esta región se localizan 22

⁵ Dato obtenido al proyectar la población del II Censo de Población y Vivienda del 2,005 del INEGI, con una tasa de crecimiento de 1.6 % producto de análisis de información del INEGI, Censo de Población y Vivienda 2,000, "Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa" y Censo de Población y Vivienda 2005

localidades con categoría urbana, siendo Ixhuatán la décimo octava por el tamaño de su población⁶ (ver Tabla No. 3 del anexo estadístico).

La localidad se ha desarrollado de manera pausada en los últimos años, desempeñado un papel poco relevante en su microregión, dentro del Sistema de Pueblos y Ciudades; debido a la cercanía con localidades más grandes y consolidadas como Tapilula, Solosuchiapa como vecinos y por supuesto Bochil y Pichucalco, como prestadores de servicios de salud y educativos de mayor nivel de servicio. Se considera a Ixhuatán como una localidad de Nivel Básico, dentro del Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades.

Referente a su área de influencia y sus lazos de dependencia, tenemos que Ixhuatán depende directamente de Bochil y ejerce influencia directa sobre la localidad de nivel SERUC⁷ de Chapayal Grande; así como en las localidades con nivel SERUD⁸ de Santa Anita y San Miguel; con las cuales se une a través de vialidades regionales y caminos de terracería que parten del área urbana.



Parque Central

I.4.2.- El medio físico natural

Para determinar la potencialidad y factibilidad del suelo del área de estudio; resulta necesario realizar un análisis del medio físico natural, con la finalidad de valorar su posible incorporación al proceso de urbanización. En esta exploración se debe tomar en consideración los elementos que caracterizan su estado actual, tal es el caso de la topografía, las condiciones climáticas, elementos geológicos, vegetación, fauna, la

6 Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades 1995-2010, Tabla 88

7 Nivel de Servicios Rurales Concentrados.

8 Nivel de Servicios Rurales Dispersos

hidrología, los tipos de suelos, las zonas aptas para su desarrollo y las áreas ecológicas.

La localidad se encuentra ubicada a 17° 17' 34" de latitud norte y 93° 00' 33" de longitud oeste, a una altura de 500 m.s.n.m.⁹; la vegetación, fauna y clima de esta zona corresponde a la de tipo selvática y boscosa, entre mezcladas con elementos característicos de vegetación secundaria arbórea y selva alta perennifolia.¹⁰

Condiciones topográficas

Chiapas de manera general, cuenta con una extensa gama de tipos de relieves, los cuales se ubican en diferentes zonas de su geografía, tal es el caso Ixhuatán donde las alturas medias con respecto al nivel del mar se ubican dentro del rango de los 500 a 700 m., los asentamientos en esta última cota, presentan pendientes de más del 30%, dificultando general el desarrollo urbano, sobre todo en lo referente a la dotación de infraestructura.



Tipo de suelo

Geología

En la región donde se ubica el asentamiento se presenta las siguientes composiciones del suelo: rocas Sedimentarias y Vulcanosedimentarias del Paleozoico inferior (Pi) de la subclasificación Silúrico (S), Ordovícico

(O) y Cámbrico (E). Así también se compone de suelo denominado como Rendzina (e), Litosol (I), Aplico (Hh), Lítica profunda con una fase textural media.

9 II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI.

10 Carta geográfica del Estado de Chiapas, Gobierno Constitucional del Estado 1995-2000

Por su parte el asentamiento presenta una composición de rocas Sedimentarias y Vulcanosedimentarias como son Caliza, Travertino y Yeso, pertenecientes al Paleozoico inferior.¹¹

Condiciones climáticas

Ixhucatán a nivel municipal y local presentan un clima cálido con lluvias todo el año, donde la compatibilidad de la vegetación inducida y las condiciones climáticas, crean un microclima que genera condiciones favorables para lograr el estado de confort del ser humano, sobre todo en los meses donde la temperatura es más baja, siendo el periodo comprendido de noviembre a febrero; sin embargo, es importante señalar, que la contaminación generada por las actividades humanas y los intensos incendios forestales, que se producen año tras año, han ocasionado que este microclima se vaya deteriorando, registrándose temperaturas cada vez más elevadas; situación que genera un desorden fisiológico en los habitantes.

Precipitación pluvial

Ixhucatán a nivel municipal, presenta una precipitación pluvial que se puede clasificar en dos periodos; el primero cubre los meses comprendidos de mayo a octubre, donde se registra un total de 2,000 a 2,300 mm.; con un promedio de 90 a 119 días con lluvia apreciable; de igual manera se ubica entre las isoyetas media de mayo-octubre 2,000-2,300.

El segundo periodo es del mes de noviembre al mes de abril, registrando un total de 1,200 a 1,400 mm.; encontrándose de igual forma cercana a las isoyetas medias noviembre-abril de 1,200 y 1,400; con un promedio de 60 a 89 días con lluvia apreciable.¹² La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) tiene registros de datos de hasta 43 años atrás, gracias a una estación meteorológica localizada en el municipio de Tapilula. (ver Tabla No. 4 del anexo estadístico)

¹¹ Carta Geológica, escala 1: 250 000 de la localidad de Villahermosa E15-8, INEGI

¹² Carta de Efectos Climáticos Regionales Mayo- Octubre 1:250 000, Villahermosa E15-8

Las precipitaciones pluviales resultan ser un fenómeno que condiciona la tipología de las viviendas, principalmente en las cubiertas, pese a que no es un factor de riesgo, el desalojo del agua pluvial de la manera fácil y rápida, es de suma importancia, para mantener en buenas condiciones la vivienda; dando como resultado que se presente dentro de la localidad el uso de techumbres inclinadas. Sin embargo cuando el índice de precipitación se conjuga con los escurrimientos existentes dentro del área urbana, su riesgo se vuelve inminente debido a que convierte en zonas vulnerables las márgenes de los ríos, arroyos y escurrimientos con los consiguientes problemas de inundación.

La localidad se ubica en una región donde las precipitaciones pluviales fluctúan entre 1,200 y 1,400 mm¹³, con un número de días con lluvia apreciable del periodo de noviembre al mes de abril correspondiente a un rango de 60 a 89 días con lluvia apreciable.¹⁴

Temperaturas máximas y mínimas promedio

El municipio se localiza en una zona donde la temperatura máxima promedio es de 33°C, y las isotermas medias máximas de mayo, junio y julio son de 30° y 33°C y las



Aspecto lleno de neblina del centro de población

isotermas medias mínimas de mayo, junio y julio cada 3° son de 18°C.¹⁵

Y la isoterma media máxima de los meses de noviembre, diciembre y enero cada 3° es de 24 grados centígrados¹⁶

El área que ocupa el centro de población registra una temperatura media anual de 28.34° C; alcanzando

13 Según las memorias municipales, 1988, las precipitaciones ascienden a 4,000 mm anuales.

14 Carta de Efectos Climáticos Regionales Noviembre-Abril 1:250,000, Villahermosa E15-8

15 Carta de Efectos Climáticos Regionales Mayo- Octubre 1:250,000, Villahermosa E15-8

16 Carta de Efectos Climáticos Regionales Noviembre-Abril 1:250,000, Villahermosa E15-8

temperaturas máximas de 34.5° centígrados en los meses más calurosos que son mayo, junio y julio; asimismo se registran como temperaturas mínimas del orden de 12°C. como máximo y como promedio 16.15°C. El periodo más frío del año se presenta de los meses de noviembre a febrero (ver Tabla No. 5 del anexo estadístico).

Vientos dominantes

En la región los vientos dominantes en el periodo comprendido entre los meses de mayo y octubre corren del noreste al suroeste.¹⁷ Mientras que en el periodo comprendido entre los meses de noviembre y abril corren del sureste al noreste.¹⁸ Para el caso de la zona urbana los vientos dominantes corren del norte al sur y del noreste al suroeste.

Hidrología

Los recursos hidrológicos los conforman los ríos de La Sierra, Amatán, Cacaté y el arroyo Shaspá; así como un sinnúmero de escurrimientos naturales que llegan a desembocar al río La Sierra, atravesando el área urbana del Centro de Población. Dentro del área urbana los coeficientes de escurrimiento promedio son mayores al 30%.

17 Carta de Efectos Climáticos Regionales Mayo- Octubre 1:250,000, Villahermosa E15-8

18 Carta de Efectos Climáticos Regionales Noviembre-Abril 1:250,000, Villahermosa E15-8



Río La Sierra

Corrientes superficiales

La zona de estudio se ubica en la región hidrológica RH-30-GRIJALVA-USUMACINTA con una superficie de 19,099 km² en la cuenca denominada río Grijalva-Villahermosa de una superficie de 15,631 km², es atravesada por el río La Sierra, el

cual recorre una superficie 1,095 km²;

según los registros del INEGI, las características de las corrientes del río La Sierra se consideran agresivas, perennes y de uso doméstico.¹⁹

Corrientes subterráneas

Las unidades geohidrológicas de la región corresponden a materiales consolidados con posibilidades bajas; se encuentran constituidas por material arcilloso con abundante materia orgánica, así mismo se desarrollan zonas de inundación permanente, debidas a un drenaje deficiente y a la baja permeabilidad;²⁰ estas zonas se encuentran cercanas a las corrientes superficiales existentes.

Edafología

El municipio está constituido geológicamente por terrenos del Terciario Superior, los tipos de suelo predominantes son: Livosol y Nitosol. Para el caso de la localidad se tiene como suelos predominantes a Rendzina, Litosol y Aplico, de clase textural media²¹

19 Carta Hidrológica de Aguas Superficiales 1:250,000, Villahermosa E15-8

20 Carta Hidrológica de Aguas Subterráneas 1:250,000, Villahermosa E15-8

21 Carta Edafológica 1:250,000, Villahermosa E15-8

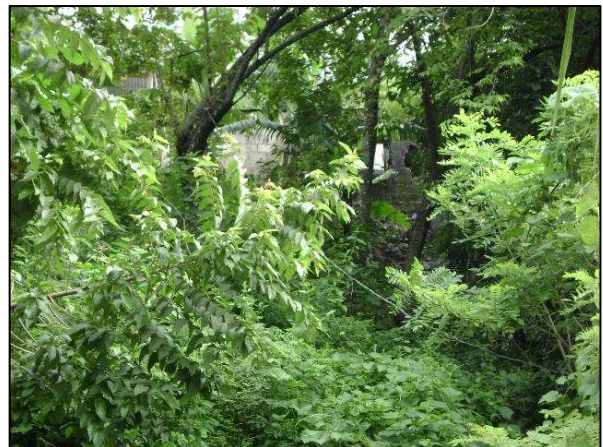
Uso de suelo municipal

El municipio se localiza en una zona de pastizal cultivado, de agricultura de temporal entre mezclado con cultivos permanentes, además de selva alta perennifolia y bosque mesófilo de montaña y vegetación secundaria arbórea.²² Corresponde el 75% de la superficie municipal a terrenos ejidales, el 20% a propiedad privada y el restante 5% a terrenos nacionales.²³

La vegetación del municipio es de selva alta y está compuesta por una gran variedad de especies; siendo las más predominantes chihité, mirasol, jopi, palo de danta, hule, aguajpo, caoba, amate, cedro, ceiba, chicozapote, guarumbo y jimba.

En Ixhuatán predomina la agricultura de temporal y cultivos permanentes. (TP), esta región cuenta con un requerimiento bajo.²⁴

La fauna del municipio la integra una gran variedad de especies, de las cuales predominan las siguientes: Boa, Coral, Iguana de Ribera, Tortuga, Zopilote Rey, Armadillo, Jabalí, Mapache, Murciélago, Puercoespín y Venado Cabrito.



Vegetación predominante

22 Carta Uso del Suelo y Vegetación 1:250,000, Villahermosa E15-8

23 Enciclopedia de los Municipios de México, Gobierno del Estado de Chiapas, 2005

24 Carta temática de Uso del Suelo y Vegetación escala 1: 250,000 de la localidad de Villahermosa E15-8

I.4.3.- El medio físico transformado

I.4.3.1.- Suelo urbano

Al interior del área urbana de Ixhuatán, el uso del suelo es predominantemente habitacional con un 51.14%; mientras que el área ocupada por los equipamientos, representa el 13.24% de la superficie urbana, siendo poca de acuerdo con las necesidades de la población actual y futura. Las vialidades por su parte son el 9.12% del área urbana actual, haciendo



Vista panorámica del Centro Urbano

mención de la necesidad de consolidar este destino en la periferia del asentamiento y dar mantenimiento al resto de ellas. Los terrenos baldíos representan el 26.51% de la superficie total urbanizada, relativamente alto si se compara con el porcentaje ocupado por los equipamientos. (ver Tabla No. 6 del anexo estadístico)

Tenencia y valor de suelo

La localidad presenta una tenencia mixta e irregular, debido a que en la mayoría de los distritos territoriales la tenencia es ejidal y en menor proporción se clasifica como privada, esta condicionante impide que el Estado y las autoridades municipales puedan percibir ingresos, mediante el pago de impuestos tales como el predial. De acuerdo al estudio catastral, la localidad de Ixhuatán presenta valores unitarios para los distintos tipos de predios (ver Tabla No. 7 del anexo estadístico).

I.4.3.2.- Infraestructura

La infraestructura existente de Ixhuatán para la dotación de los servicios de agua entubada, alcantarillado sanitario, electrificación y alumbrado público, entre otros, presentan deficiencias en cuanto a la calidad del servicio ofrecido; ejemplo de ello son las carencias de agua, las variaciones de voltajes en la energía eléctrica y la carencia de alumbrado público que se presentan en algunas zonas del área urbana.



Red de infraestructura urbana

Las autoridades han realizado intervenciones en las redes, sin embargo resultan ser aisladas, razón por lo cual resulta necesario el desarrollo de un programa integral que planee y programe acciones en los tres horizontes de planeación en materia de infraestructura, con ello se podrá tener la certeza de las condiciones y características de las redes, tanto de agua entubada como de alcantarillado sanitario y pluvial. Ya que se aprecian diámetros pequeños, materiales obsoletos y por la antigüedad de más de 30 años de las redes de alcantarillado que requiere un mantenimiento y renovación general en algunos tramos. Esta problemática se agudiza por la escasa información que se tiene de las redes; así como por el escaso mantenimiento que han podido proporcionarles y sobre todo por el crecimiento físico que experimentará el asentamiento al crearse la nueva Ciudad Rural Sustentable.

No obstante, el panorama general de la localidad, reflejaba en el año 2,005, que de 719 viviendas totales del asentamiento, 677 disponían del servicio de alcantarillado sanitario, 690 contaban con agua entubada, 691 disponían de conexión a la red de energía eléctrica, 656 viviendas disponían de agua entubada, drenaje y energía eléctrica, estos datos representan aproximadamente el 37.06% de las

cantidades de viviendas a nivel municipal, en cada rubro²⁵ (ver Tabla No. 9 del anexo estadístico).

Agua entubada

El servicio ofrecido por el Ayuntamiento es únicamente de agua entubada y no potable; es decir, cuenta con el abastecimiento de agua, pero no presenta un tratamiento de potabilización previo a su distribución. El personal que labora dando el servicio a las redes se compone de dos fontaneros, los cuales reparan las válvulas y dan mantenimiento a las redes de forma general. El porcentaje estimado por las autoridades sobre la pérdida por fugas es del 25%, por tener una red obsoleta, en los últimos años se han presentado reducciones en los niveles de fuentes de captación, principalmente en la ubicada en la Finca El Carmen y la del río El Chichón en el ejido San Francisco Jaconá en el municipio de Tapilula. Dentro del poblado existen registrados cuatro pozos artesianos, los cuales ya no son utilizados para abastecerse de agua y han sido tapados con basura por parte de la población.

La red fue diseñada en la década de los sesenta del siglo pasado; el personal que le da mantenimiento está adscrito a la Dirección de Obras Públicas Municipales.

Actualmente el servicio suministra el vital líquido al 95.97% del total de las viviendas (690 viviendas)²⁶, beneficiando a la gran mayoría de la población. Por las características de la traza urbana, el servicio se adaptó mediante una red mixta, siendo un sistema cerrado en el barrio El Centro y un sistema abierto en resto del poblado. La tubería de la red es de PVC hidráulico, manifestando distintos diámetros en todo su desarrollo.

²⁵ Indicadores del II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI

²⁶ Ibídem

Captación

Las principales fuentes de abastecimiento para el asentamiento son el río El Chichón y El Carmen para los barrios El Centro, Nueva Esperanza y El Mirador; y para el barrio La Libertad se tiene como fuente al manantial denominado “El Vergel” ubicado en la Ribera El Zapote, así también para el barrio Siglo XX la fuente se localiza en la Rivera Pojayal.

El sistema funciona por gravedad, con el que se transporta el líquido a los 4 tanques de almacenamiento. El primero de ellos está ubicado dentro del nuevo asentamiento (Ciudad Rural Sustentable) cercano al nuevo Centro de Salud con Servicios Ampliados; el segundo tanque se ubica en el Rancho San José de Las Limas; el tercero en el Barrio Siglo XX y el último en el Barrio El Mirador.

Conducción

El agua es conducida, por gravedad a dos tanques de regulación; a través de cuatro líneas subterráneas de fo.go.²⁷ en el barrio Siglo XX y combinada de fo.go. con P.V.C.; con un diámetro de 8 pulgadas misma que se reduce a 4 pulgadas; así también se tiene la red que viene de la fuente denominada El Chichón de 4 pulgadas; la red del barrio Siglo XX es combinada de 2 y 2.5 pulgadas y el resto de 3 pulgadas. El agua posteriormente a su almacenamiento se envía por las redes de distribución del poblado, mediante un sistema de gravedad. Es importante señalar que únicamente se cuenta con válvulas de paso, de igual manera se carece de dispositivos de protección, tales como válvulas de admisión y expulsión de aire, válvulas aliviadoras de presión y válvulas contra golpe de ariete.

Potabilización o desinfección

El tratamiento practicado al agua es considerado incompleto; ya que únicamente se basa en la dosificación sugerida por el personal de la Secretaría de Salud, sin que

²⁷ Fierro galvanizado

exista una práctica de análisis periódicos del líquido; de esta manera, se le suministra a cada tanque regulador una dosis consistente en 80 tabletas proporcionadas por el Ayuntamiento con hipoclorito de calcio al 65% (en dos ocasiones al día a razón de 40 pastillas cada una); al tanque que surte a los barrios El Centro, Mirador y Nueva Esperanza. A los demás tanques se les proporciona una dosis de 60 pastillas diarias, al que se encuentra en el barrio La Libertad, 50 pastillas diarias al del barrio Mirador, de igual manera al localizado en el barrio Siglo XX se le proporciona 50 pastillas diarias. Esta acción genera que la calidad del agua sea dudosa, implicando que la población sea expuesta a enfermedades de origen gastrointestinal; afectando principalmente a los grupos más vulnerables (niños y ancianos). De acuerdo a la Comisión Nacional del Agua, para conocer el tipo de tratamiento de desinfección y su dosificación; es necesario realizar análisis físicos, químicos y bacteriológicos del agua; para hacer señalamientos específicos de ser necesario y establecer un parámetro de dosificación correcto.

Regulación

Los cuatro tanques de regulación existentes, son superficiales, construidos de mampostería de piedra, los dos tanques que dan servicio a los barrios El Centro, Nueva Esperanza y El Mirador fueron construidos en la década de los 60's tienen una capacidad de 98 y 81 metros cúbicos, cuenta con válvulas de limpieza de 3 pulgadas de fo.go. y 3 válvulas bridadas de 3 pulgadas de fo.go. y el tanque del barrio La Libertad fue construido en la década de los 70's con una capacidad de 195 metros cúbicos; por su parte el del barrio Siglo XX, tiene una capacidad de 72 metros cúbicos y fue construido en la década de los 70's.

La población no paga cuota alguna para acceder al servicio de agua entubada y se estima que para solventar los requerimientos actuales del vital líquido se requiere por lo menos 489 metros cúbicos diariamente. (ver Tabla No. 10 del anexo estadístico)

Por gravedad esta infraestructura, permite almacenar y suministrar el líquido a todo el poblado; el estado físico de ellos va de regular a bueno, ya que no presentan indicios de deterioro significativos, que afecte su funcionamiento; únicamente han presentado pequeñas fugas.

Red de distribución

La red de distribución es reticular; existiendo líneas generales que parten de los tanques de regulación y que conducen el líquido hasta las zonas centrales de los barrios; Para el caso de la red que da servicio al barrio La Libertad se cuentan con 6 líneas generales de 2 pulgadas de diámetro, para el barrio El Centro se tiene 4 líneas generales, para el barrio Siglo XX es una línea general y para el barrio El Mirador es igualmente una sola línea general.

La infraestructura que conduce el agua hasta las tomas domiciliarias cubre una longitud total de 10.69 kilómetros, misma que cuenta con diámetros de 1.5, 2 y 3, pulgadas. Esta red de agua entubada fue construida en la décadas de los 60's y 70's, no se tienen registros de tomas domiciliarias El servicio se ofrece las 24 horas de manera continua y solo se acude al sistema de tandeo, en caso de azolvamientos de las redes por las precipitaciones pluviales.

Alcantarillado sanitario

La red existente cubre el 94.16% del área urbana, es decir 677 viviendas. Al igual, que en el rubro del agua entubada, existen distritos sin cobertura, encontrándose en la periferia de algunos barrios. La sección principal y más antigua, de la red de alcantarillado sanitario, fue construida en la década de



Red de Infraestructura Sanitaria

los 60's. Actualmente las aguas conducidas por estas tuberías no reciben ningún tipo de tratamiento. Los materiales con los que están construidas son el concreto y PVC encamisado en para el caso del colector principal, los diámetros que conforman las tuberías son de 8 pulgadas la de concreto y la de PVC de 16 pulgadas.

En la margen izquierda del río La Sierra se localiza el colector principal, hasta llegar a la Planta de Tratamiento de Aguas Negras que se encuentra en construcción.

El sistema de alcantarillado sanitario, de manera general, presta un servicio regular; ya que se encuentran zonas sin cobertura en la periferia urbana y los materiales y la antigüedad de las tuberías advierten la necesidad de diagnosticar su estado y funcionamiento. Esta problemática, se convierte en una condicionante importante, para tomarla en cuenta en el apartado de estrategias, con políticas de rehabilitación, donde se prevea la sustitución de las tuberías que por su diámetro, estado físico y ubicación sean inadecuadas.

Saneamiento

Se cuenta con un proyecto y construcción en proceso de la Planta de Tratamiento de Aguas Negras, sin embargo actualmente no se existe sistema alguno de saneamiento de las aguas residuales del asentamiento, lo que ha generado que el río La Sierra reciba las aguas residuales sin previo tratamiento, siendo contaminado por las aguas negras del poblado. Así también en el nuevo asentamiento se prevé la construcción de una nueva planta de tratamiento que dará servicio a las aguas residuales producto de la población ahí instalada, en este momento se encuentra en proceso de construcción.

Se deberá prever acciones que permitan la conclusión de la obra y la implementación de los sistemas de tratamiento de aguas negras, que ayuden a evitar la propagación de enfermedades infecto-contagiosas, además se deberá cancelar las numerosas descargas a cielo abierto en los escurrimientos del área urbana.

Alcantarillado Pluvial

En toda el área urbana no se encuentra ningún dispositivo de alcantarillado pluvial, por lo que el desalojo de las aguas pluviales, se hace de manera natural, parcialmente beneficiado por la topografía accidentada que presenta la localidad y por las vialidades existentes; esto genera que el agua producto de las lluvias desemboque en los distintos escurrimientos naturales y vialidades, convirtiéndose en colectores para trasladar el agua a las partes bajas del asentamiento, hasta llegar a coincidir con la corriente del río La Sierra.



Red de Energía Eléctrica

Electrificación

El servicio de energía eléctrica, se encuentra en casi toda el área urbana, teniendo una cobertura del 93.11%²⁸ de todas las viviendas, arrojando así un total de 691 viviendas; siendo alto el porcentaje de cobertura del servicio; sin embargo aun se encuentran con variaciones en los voltajes, ocasionando problemas para el desarrollo de las

actividades vespertinas.

La energía consumida proviene de la subestación instalada en el municipio de Pichucalco. En el área urbana se distribuye de forma aérea, por medio de postes de concreto armado, en su mayoría ubicados en los cruces de calles y a mitad de los límites de manzanas en promedio, de acuerdo al levantamiento realizado en campo, se registró que el área urbana cuenta con 27 transformadores.

28 Indicadores del II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI

El poblado cuenta con 3 casetas de cobro para el control y administración del servicio de la red de energía eléctrica; sin embargo para solicitar un servicio, es necesario ir personalmente a Pichucalco: Debido a que no se cuenta con personal permanente de la comisión federal de electricidad la población debe realizar por vía telefónica los reportes de anomalías en el servicio.

Pese a que existe una alta cobertura en la zona urbana, el servicio no es constante debido a que existen variaciones de voltaje, las cuales se presentan con regularidad a partir de las seis de la tarde, lo que conlleva a catalogarlo como poco eficiente. El Ayuntamiento por su parte, ha cubierto en varias ocasiones el pago del servicio en los casos de distritos territoriales



Red de Alumbrado Público

donde la población se niega a realizarlo, esta población representa aproximadamente el 30% de la población total del asentamiento y se ubica principalmente en el barrio Siglo XX.

Alumbrado Público

El sistema de encendido es manual y las personas encargadas de encender las lámparas son trabajadores del Ayuntamiento. Las luminarias están compuestas de arbotantes colocados sobre postes de concreto y de madera; de acuerdo al levantamiento en campo realizado en el mes de septiembre, se tiene un total de 60 arbotantes aislados y 152 luminarias colocadas sobre postes de concreto y madera que conducen energía eléctrica.

La falta de iluminación de las vialidades, es un factor que permite crear un ambiente de inseguridad; ya que a pesar de que la iluminación no es un dispositivo de seguridad pública, por lo menos crea un entorno psicológicamente más seguro. En

este sentido se observó de igual forma que las áreas que tienen una deficiente cobertura de este servicio, son los distritos periféricos del barrio Siglo XX y el barrio La Libertad.

Telecomunicaciones

En este rubro tenemos la telefonía, la cual cubre las áreas centrales de los distritos territoriales, sin embargo la telefonía celular no tiene una cobertura propia y total; es decir los distritos de La Libertad y Siglo XX son los únicos beneficiados por este sistema y es necesario mencionar que la señal pertenece al vecino municipio de Tapilula que se encuentra a escasos 7 kilómetros de distancia. Por encontrarse por debajo de la cota del servicio los otros distritos territoriales del área urbana carecen del servicio.

Existen únicamente dos casetas telefónicas públicas ubicadas frente al Centro de Salud Municipal en la esquina que forman la 1ª Calle Poniente y 1ª Avenida Sur; mientras que la otra se localiza en la 1ª Calle Oriente entre la Calle Central y 1ª Avenida Norte, ambas en el barrio El Centro, en el aparado de estrategias se deberá tomar en cuenta esta carencia del servicio.

El servicio de televisión por cable, existe en todos los distritos territoriales, pertenece a una compañía privada, el suministro de la señal tiene un costo mensual de \$120.00 por vivienda.

Redes de hidrocarburo

No se tienen registros de la existencia de ductos o redes de hidrocarburo dentro del asentamiento y en sus alrededores.

I.4.3.3.- Vivienda

De acuerdo al segundo Censo de Población y Vivienda, 2005 del INEGI, se observa que el poblado de Ixhuatán para el año 2005, registraba un total de 719 viviendas; mientras que para el año 2009 de acuerdo a la proyección y tomando en cuenta al índice de hacinamiento de 4.32 habitantes por vivienda, se tiene un incremento de 36 viviendas; registrando un total de 755 viviendas, las cuales se encuentran distribuidas sobre las 97.03 ha. del área urbana, es decir existe una densidad promedio de 10 viviendas por hectárea, reflejo de una moderada ocupación del suelo y por ende, para aumentar la eficiencia del uso del suelo,



Vivienda en el centro de población



Vivienda tradicional

se tiene la posibilidad de proponer una política de redensificación y saturación del área urbana.

Existe homogeneidad en la tipología de la vivienda, debido a las semejanzas socioculturales que manifiestan sus moradores; tanto en diseños, materiales de construcción, como en sistemas constructivos, los cuales por lo general se basan en la autoconstrucción y utilización de insumos regionales. Así también, con la puesta en marcha de programas de mejoramiento de la imagen urbana como el realizado por el IMIP²⁹ en el año 2006, se logra tener un

29 Instituto de Mejoramiento Integral de Poblados (extinta Dependencia del Gobierno del Estado en el año 2005)

patrón de decoraciones, colores y detalles decorativos en las fachadas de las viviendas más céntricas del poblado.

La vivienda en el centro de población

Las viviendas del asentamiento representaban en el 2005 el 43.14% del total del municipio, sumando un total de 719 viviendas, la mayor parte de ellas son producidas por autoconstrucción, y comúnmente manifiestan la utilización de materiales tradicionales; así como combinaciones con materiales industrializados, como el concreto armado, tabique, loseta, cerámica, etc.; sin embargo, existe un tradicionalismo en el concepto de diseño, rescatando los principales patrones arquitectónicos, tales como alturas, texturas, colores, y elementos decorativos, mismos que identifican a las construcciones de Ixhuatán. Esta predisposición de elementos ornamentales y de funcionalidad fueron evaluados y realizados con la intervención en la imagen urbana de la ciudad de parte del IMIP en el año 2006; en el barrio El Centro; en donde se realizó el pintado de fachadas; la rehabilitación de algunas techumbres de viviendas y la remodelación y reconstrucción del Parque Central.

Ixhuatán presenta índices que manifiestan una alta cobertura de la infraestructura instalada de la localidad, por la disposición de los servicios de agua entubada, energía eléctrica y alcantarillado sanitario; y representan un porcentaje equivalente al 38% en promedio, con respecto a la infraestructura instalada a nivel municipal (ver Tabla No. 11 del anexo estadístico).

Se ha presentado de manera espontáneo, el crecimiento de los diferentes distritos territoriales, no planificado, acentuándose este fenómeno en las áreas periféricas; dando como resultado a una disposición irregular de alineamientos en las construcciones.

Cuantificación y densidad

Los asentamientos mejor consolidados, son los más antiguos, tal es el caso de los barrios El Centro, La Libertad y Siglo XX, el primero de ellos se ubica en una zona de alta actividad económica, por lo que el uso y destino del suelo es predominantemente comercial, con un promedio de 9.61 viviendas por hectárea, mientras que el segundo posee una densidad de 12.06 viviendas por hectárea; seguido del barrios Siglo XX con una densidad de 12.64 viviendas por hectárea. Cabe mencionar que debido a su poca extensión territorial el barrio que posee mayor densidad habitacional es el de Nueva Esperanza, con 23.05 viviendas por hectárea; el último lugar se encuentran los barrios La Garrucha y El Mirador con una densidad de 9.35 viviendas por hectárea y 3.21 viviendas por hectárea, respectivamente.

Tipología

La tipología arquitectónica encontrada en las viviendas ubicadas en el centro de la localidad presenta uniformidad, debido a que la mayor parte de las construcciones tienen los mismos patrones arquitectónicos, como elementos de diseño y ornato,



Tipología arquitectónica

además porque utilizan los mismos materiales de construcción, los cuales responden a las características climáticas y a los antecedentes culturales de sus moradores; en general se puede definir que el centro de población cuenta con dos tipos de vivienda, en cuanto al aspecto arquitectónico que poseen, el primer tipo de ellos está presente en la mayor

parte de su geografía, conformada por viviendas de un solo nivel, con techumbres a dos y cuatro aguas de lámina de zinc y paredes de block, con el usual empleo de celosías, como elemento bioclimático para contrarrestar el calor dentro de las edificaciones; el siguiente tipo lo constituyen básicamente las viviendas

correspondientes a construcciones nuevas o de reciente creación , con diseños más elaborados de hasta de 3 niveles; estas viviendas son habitadas por moradores que económicamente se encuentran en mejores condiciones, en las construcciones se repiten los patrones arquitectónicos de celosías y bicromados, con techumbres de concreto armado.

Las viviendas son pintadas de dos colores, separando de manera horizontal, a una altura no mayor de 0.90 m las dos secciones de la fachada, a manera de simular el guardapolvo o también llamado rodapié, comúnmente utilizado en la antigüedad.

Se presentan la utilización de varios materiales de construcción, correspondiendo una variación que depende de la edad de la vivienda; las más viejas son de muros de adobe, con techumbres estructuradas a base de vigas de madera, sobre las cuales se colocaban las tejas; las viviendas más recientes presentan estas mismas características, pero predomina el uso de estructura de acero en las techumbres y lámina de zinc en las cubiertas, mientras que en los muros se utiliza el block hueco o tabique.

Producción y consumo

Se realiza principalmente por medio de la autoconstrucción, manteniendo el patrón de consumo de la vivienda tradicional. Los predios en los que se encuentran las viviendas son generalmente irregulares, provocado principalmente por la irregularidad de la traza urbana, que si bien es reticular, no presenta manzanas cuadradas; estos lotes miden en promedio de 200 metros cuadrados (10 x 20 metros). De acuerdo al II Censo de Población y Vivienda 2005, el 16.59% de las viviendas cuentan con un dormitorio (335 viviendas), de las cuales el 40% presenta las condiciones de cuartos redondos (134 viviendas), es decir, solo cuentan con un espacio para el desarrollo de todas sus actividades; por otra parte el 79.55%, presenta entre 2 y 5 cuartos, (572 viviendas) considerando a la cocina como un anexo del edificio principal.

Oferta y demanda

El principal agente promotor de la vivienda en el municipio es la iniciativa privada, seguida por el INFONAVIT y FOVISSSTE. Dentro del asentamiento, la oferta abierta de viviendas por parte de algún organismo público o privado es inexistente, debido al escaso o nulo mercado sujeto de crédito, a pesar de que la demanda de ésta sea moderada, es necesario la participación de una dependencia que oferte viviendas entre la población más necesitada, principalmente madres solteras, personas de la tercera edad y familias de bajos recursos.

Calidad de la construcción

En un panorama general, se observa que Ixhuatán manifiesta una calidad de vivienda de regular a buena, en toda su extensión territorial, y pocas viviendas en mal estado; las cuales se localizan en los distritos periféricos de la ciudad; sin embargo no es un número alarmante, pero deberá ser atendido de manera eficiente en las propuestas de estrategias.

El barrio El Centro es la zona que presenta la mejor calidad de construcción, debido a que la mayor parte de los inmuebles han sido construidos con materiales industrializados; caso contrario se aprecia en la periferia urbana, donde se observa varias construcciones construidas con madera; además es la zona que presenta una intervención en el remozamiento de fachadas, por conducto del programa de mejoramiento de imagen urbana. La segunda zona con mejor calidad de su construcción es barrio La Libertad, donde la mayoría de las construcciones se encuentran en buenas y regulares condiciones físicas. Por otra parte los distritos que albergan las construcciones en mala calidad se encuentran en los barrios Siglo XX y El Mirador. En el resto del asentamiento se entremezclan viviendas que se encuentran deterioradas por el paso del tiempo y las inclemencias naturales, con viviendas recientemente construidas de un carácter más duradero.

I.4.3.4.- Vialidad

La estructura vial del centro de población se compone por vialidades trazadas de norte a sur y de este a oeste, aunque de manera muy irregular; esta distribución permite que se creen vialidades secundarias que permiten el acceso a las distintas zonas del área urbana, mediante la conexión con las arterias principales; provocando que se optimicen los tiempos de recorridos. Sin embargo, no cuenta con una jerarquía vial definida; ya que las secciones son similares, así como el tipo de pavimentos y los dobles sentidos de casi todas las vialidades. Estas características ocasionan que sean muy conflictivas y poco seguras para los automovilistas, personas en bicicletas y peatones.

Las vialidades presentan una sección promedio de 7 metros, a excepción de la Carretera Federal No.195, que divide al poblado en dos; la mayor parte de las vialidades del área urbana no cuenta con señalización alguna, lo que aumenta el riesgo de accidentes.

Vialidad regional

Las vialidades regionales, son aquellas que comunican a la localidad con poblados vecinos, en el caso de Ixhuatán, éstas se representan principalmente por la Carretera Federal No. 195 con una longitud de 956.67 metros dentro del centro de población y que nos conduce a los municipios



Carretera Federal No. 195

vecinos de Tapilula, Solosuchiapa y por ella se llega a Tuxtla Gutiérrez, Pichucalco y Villahermosa Tabasco. Además de esta vialidad se encuentran una serie de vialidades que dan acceso a la localidad en sus límites, comunicando al centro de población con las localidades de El Aguacate y Cataté, entre otras.

Vialidad Primaria

Son aquellas vías de mayor importancia en la estructura urbana, que generan el orden vial dentro de la misma; en este sentido encontramos que la vialidad de mayor jerarquía es la Avenida Central, ésta atraviesa el asentamiento en el sentido de Oriente-Poniente, conectándose directamente con la vialidad de acceso que viene de

Tapilula y Solosuchiapa; en su recorrido se manifiesta como un Corredor Urbano, generado desde su intersección con la Carretera Federal, por servir de acceso principal al asentamiento y por pasar a un costado de equipamientos colectivos de alta concentración de personas, tal como el Parque Central y las paradas de transporte de taxis. Su ubicación se traduce en impulso para los usos



Vialidad Primaria

comerciales y de servicio; esta vialidad cuenta con una longitud de 595 m., pavimentada de concreto hidráulico, presenta un estado físico bueno. Un problema importante presente en su recorrido lo constituyen las variaciones de secciones, ya que se estrangula en algunos tramos cuando entra a la parte central del poblado.

Vialidad Secundaria

Estas vialidades son las que comunican a los sectores principales del asentamiento; sin que necesariamente lo atraviesen. Otra característica de las vialidades secundarias es la posibilidad que presentan de formar circuitos viales entre las áreas más importantes de la



Vialidad Secundaria Calzada La Libertad

localidad. En este sentido la vialidad que cumple con esta clasificación es la vialidad que nos conduce a los barrios La Libertad y El Mirador, misma que recorre el poblado en el sentido de Norte-Sur, conectándose con equipamientos importantes como la Escuela Secundaria Técnica y Parque del barrio La Libertad, entre otros; tiene una longitud de 963 m., se encuentra pavimentada con concreto hidráulico y su estado físico es bueno.

Otra de las vialidades secundarias que se encuentra en proceso de consolidación es la vialidad que nos conduce al barrio Siglo XX. Se encuentra pavimentada con concreto hidráulico y en su recorrido nos conduce a la Escuela Primaria Josefa Ortiz de Domínguez y al Parque del barrio Siglo XX, entre otros. Tiene una longitud de 725 m., pavimentada con concreto hidráulico; su estado físico es bueno.

Vialidad Local

El resto de las Avenidas y Calles del asentamiento, se consideran vialidades locales; las cuales en su mayoría se encuentran revestidas de concreto hidráulico, seguidas en porcentaje por las de terracería y por último las construidas con pavimentos mixtos. Otra característica de estas vialidades de este



Vialidad local

asentamiento es que generan condiciones de inseguridad sobre la integridad física de los peatones, ya que la mayor parte de ellas no cuentan con banquetas.

Pavimentos

Se cuenta con un porcentaje alto de vialidades pavimentadas, principalmente con concreto hidráulico, arrojando un índice de 80.18%, lo que equivale a 57,253.56m², seguido de las vialidades de asfalto con un 9.94% que corresponden a un área de 7,080.32m² y por último las vialidades de pavimento mixto con un índice de 4.55%, que equivale a 3,233.56m². De acuerdo al levantamiento de campo, se tiene una superficie vial de 71,370.04m², encontrándose pavimentada el 94.67%, es decir, 67,567.44m²; el resto son de vialidades de terracería que equivalen a 3,802.60m², lo que representa el 5.33% del total de vialidades (ver Tabla No. 12 del anexo estadístico).



Vialidad de pavimento de concreto hidráulico

Los barrios El Mirador, Siglo XX y La Libertad son los distritos territoriales en donde las carencias de pavimentos son más frecuentes. Con el propósito de mejorar las condiciones de uso de las vías de comunicación y el paisaje urbano, resulta necesario programar acciones para reparar, sustituir y ejecutar la pavimentación de las zonas antes mencionadas.

I.4.3.5.- Transporte

Se cuenta con dos tipos definidos de transporte público, siendo el urbano y el foráneo; el primer tipo está representado por dos organizaciones, que juntas ofrecen el servicio dentro del área urbana y se compone primeramente de unidades llamadas “colectivos” pertenecientes a la agrupación denominada “Autotransporte Colectivo La Libertad”, conformadas por vehículos tipo combi, desplazando a la población asentada en el barrio La Libertad al barrio El Centro y en sentido contrario. Así



Terminal de transporte urbano

también se cuenta con taxis que trabajan libremente por todo el centro de población excepto por el distrito cubierto por la ruta de colectivos; básicamente se trata de vehículos tipo Tsurus de la marca Nizan, los taxis cobran de \$10.00 a \$20.00 por viaje dentro del área urbana y las combis cobran \$4.00 por persona.

Por su parte el transporte foráneo se subdivide en dos tipos, el de mediano y el de largo recorrido; el primero se trata de la misma organización transportista de taxis cubriendo formalmente la ruta de Ixhuatán-Tapilula y viceversa, por este servicio cobran la cantidad de \$6.00 por persona y comienzan los viajes a las 5 de la mañana y terminan a las 10 de la noche. En cuanto al transporte de largo recorrido, se encuentran dos paradas de transporte foráneo en los dos accesos del poblado sobre la Carretera Federal, en ella paran los autobuses que prestan un servicio de segunda clase de Rápidos del Sur; por su parte los Omnibuses Cristobal Colón (OCC), que tiene como destinos finales las ciudades de Tuxtla Gutiérrez y Pichucalco, este tipo de transporte no para en Ixhuatán, y se requiere viajar antes a Tapilula para abordarlo.

Es la falta de señalización y mobiliario urbano, representa uno de los mayores problemas viales del asentamiento, lo que impide el desarrollo del servicio de forma óptima; ya que en las vialidades por donde se cubre la ruta urbana, no se cuenta con paradas establecidas y para el caso de servicio foráneo sus paradas se localizan justo en el acceso a la localidad, significando un latente el riesgo de accidentes automovilísticos y creando desorden por flujo considerable de vehículos y personas.

Modalidades del transporte y calidad del servicio

Los tipos de servicio existente son: foráneo de corto recorrido y urbano. Ofreciendo este servicio con taxis a la localidad de Tapilula y mediante la modalidad de viajes especiales a donde requiera el poblador, siendo los destinos más requeridos, Pichucalco y Bochil.



Parada de transporte foráneo

No existe un servicio foráneo de largo recorrido, que tenga horarios y destinos definidos, necesitando los pobladores que tomar éste en las localidades de Tapilula y Pichucalco.

El servicio urbano de "Autotransporte Colectivo La Libertad", está constituido por 6 vehículos tipo Combi con un cupo promedio de 13 a 15 pasajeros; mientras

que el "Servicio de Taxis Santa Cruz" posee un total de 2 vehículos Sedan de dos puertas, de marca Volkswagen y 9 tipo Tsurus de cuatro puertas de la marca Nissan siendo en total 11 unidades, el cupo límite del vehículo es de 4 personas por unidad. Ambas organizaciones cuentan con una Terminal formal en el barrio El Centro, además de la localizada en caso de los colectivos a un costado del Parque del barrio La Libertad (ver Tabla No. 13 del anexo estadístico).

Será necesario, prever en la etapa de estrategias, una política de mejora del servicio, así como de una reglamentación para los conductores de estas unidades, para evitar que con el tiempo se cometan graves errores, que afecten la integridad de los usuarios. Así como mayor señalamiento vial, más vigilancia por parte de los agentes de tránsito, construcción de paradas establecidas, pintar los pasos peatonales en las esquinas, con su caseta de espera para los usuarios, asimismo que prever que se abran otras rutas urbanas para llegar a los diferentes distritos territoriales de la ciudad.

Origen y destino

Dentro del centro de población las disputas por el poder en el transporte urbano han originado que las dos organizaciones se hayan sectorizado el servicio, impidiendo con ello que los taxis y los colectivos puedan transitar libremente en todos los distritos territoriales, esta sectorización consiste en que los taxis tienen prohibido el acceso a los distritos de La Libertad y El Mirador; Así también los colectivos no pueden ampliar su ruta a los sectores carentes de este servicio dentro de la ciudad.

Para el caso foráneo los principales destinos del servicio, lo constituyen las localidades de Tapilula, Bochil, Solosuchiapa y Pichucalco, este servicio es cubierto por los taxis y a excepción de Tapilula el resto de los destinos no cuenta con una ruta definida y solo se cubren como viajes especiales.

Zonas servidas y no servidas

La ruta de colectivos inicia en el centro urbano en la terminal que tienen a un costado del Mercado Municipal para luego incorporarse por la vialidad de acceso al poblado y posteriormente de cruzar la Carretera Federal 195, toma la vialidad que nos conduce a los barrios La Libertad y El Mirador hasta llegar a la terminal ubicada en el Parque del barrio La Libertad para luego salir de ahí y regresar por las mismas vialidades hasta la parada ubicada a un costado del Mercado Municipal.

Pese a las grandes pendientes que tiene el asentamiento los vehículos automotores pueden transitarlas, cabe mencionar que con cierto grado de riesgo de accidentes por el tipo de pavimentos y condiciones físicas de las vialidades.

El costo del transporte de colectivos es de \$4.00 por persona; por su parte los taxis que cubren las áreas a donde los colectivos no llegan en la ciudad, cobran una tarifa por el servicio que oscila entre \$10 pesos y \$ 20 pesos.

En cuanto al servicio foráneo, se puede decir que las zonas de mayor cobertura dentro de la ciudad por este servicio, se encuentran en la parte central de la localidad, en las vialidades colindantes con el río La Sierra y a un costado de la



Crucero conflictivo para el tránsito vehicular

Carretera Federal No. 195, en donde se encuentran dos paradas de ascenso y descenso del pasaje en los accesos al poblado.

En cuanto al aspecto urbano, se puede catalogar al área urbana, con carencias del servicio, ya que el problema que tienen las dos organizaciones se agudiza en época de lluvias afectando a los habitantes,

quienes se ven limitados al no poder escoger entre un transporte u otro. Es preciso mencionar que a pesar de que existen vialidades de terracería en las zonas periféricas, solo es cuestión de orden para dar servicio a todos los distritos territoriales del asentamiento, el cual se demanda con rutas y horarios establecidos.

Puntos conflictivos

Los principales puntos de conflicto vial son los que se encuentran en los cruces de la Carretera Federal No. 195 y los accesos a los barrios El Centro y La Libertad (ver plano de Riesgo y Vulnerabilidad); ya que en estos cruces las altas pendientes y los ángulos agudos impiden tener una visual óptima del tráfico en la vialidad regional, provocando en diversas ocasiones accidentes; aunado a ello la falta de señalización vial, genera un riesgo latente de accidentes, tanto para los peatones como para los automovilistas. Este fenómeno urbano pronostica que de continuar así, se verá aumentado en el índice de accidentes vehiculares, debido a que la demanda de tránsito sobre estas vías de acceso a los distritos territoriales se verá multiplicado, por ello deberá preverse en el apartado de estrategias, un proyecto que contemple la dotación de puentes peatonales y vehiculares que libren a los automovilistas y peatones de las condiciones de riesgo. Así mismo, debido a que la traza urbana, presenta vialidades con secciones y alineamientos irregulares, el uso en doble

sentido de las vialidades produce vulnerabilidad a los peatones y transportistas. Aunado a lo anterior, se observa la ausencia de señalamientos preventivos, que en conjunto generan caos en el flujo vehicular. Algunas zonas que presentan problemas por la acumulación de actividades comerciales y por ende un alto grado de tránsito de personas son: la Avenida Central sus vialidades perpendiculares de pequeña sección que además son de doble sentido y que nos conducen a las zonas colindantes al río La Sierra; otro nodo conflictivo está representado por las áreas cercanas a los equipamientos educativos, principalmente en las horas de entrada y salida de clases.

Además de los puntos mencionados en la superficie urbana se encuentra una serie de ellos dispersos que tienen como denominador común la falta de señalización, los dobles sentidos de las vialidades, la falta de jerarquía vial, algunos cruces en bayoneta y las altas pendientes que hacen más peligrosos su tránsito.



Vehículo recolector de basura

Servicio de limpia municipal

El responsable de este servicio es el Sr. David González Hernández, el personal que labora en este departamento municipal se compone de un conductor y 4 intendentes, cuentan con un camión compactador y un camión volteo dando cobertura a más del 70% de la superficie del centro de población

La basura recolectada es depositada en un barranco a escasos metros del río Cacaté; las mismas autoridades han mencionado que existe contaminación del río, a causa del tiradero a cielo abierto. Por su parte el servicio de recolección de basura se realiza los días lunes martes miércoles y viernes de cada semana.

I.4.3.6.- Equipamiento urbano

La localidad cuenta con los equipamientos mínimos para desarrollar las actividades socio administrativas, de acuerdo a lo requerido por la normatividad de la Secretaría de Desarrollo Social, para localidades de nivel Básico. El diagnóstico general arroja la necesidad de mantenimiento en la mayoría de los equipamientos educativos y de salud; así como la ausencia de inmuebles propios para, Unidad Administrativa, Casetas de Vigilancia, Subestación Eléctrica, Terminal de Autotransportes, Comandancia de Policía, Correos, Telégrafos, entre otros.

La cantidad de equipamientos existentes en Ixhucatán, ha generado que sea el punto concentrador de las demandas de localidades vecinas; tales como Chapayal Grande, Santa Anita, San Miguel y Emiliano Zapata, etc., esta situación ha generado que la cabecera municipal, se convierta en un centro de población, dirigido a las actividades económicas terciarias; es por ello que se debe aprovechar esta situación, para buscar alternativas de reactivación económica del asentamiento.

Educación

Nivel Preescolar

El panorama general en este rubro se manifiesta con un superávit en el número total de unidades básicas de servicio, si se compara con el análisis establecido por el Sistema Normativo de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), de acuerdo a esta normatividad la población potencial de atención es el 5.27% de la población total de la localidad, en el caso de Ixhucatán representa un total de 172 habitantes entre los 3 y 5 años, mismos que demandan un total de 5 unidades básicas de servicio (aulas)³⁰, así es como la situación real del centro de población arroja un total de tres planteles demandando por lo menos 9 aulas para atender la demanda real de 172 alumnos inscritos en los distintos planteles, es decir 4 aulas más que lo estimado de manera absoluta de acuerdo a la normatividad. Además de esta carencia se debe

30 Este índice se calculó en base a la normatividad de SEDESOL, la cual indica un promedio de 35 alumnos por aula

considerar las malas condiciones que reflejan que muchas de esas unidades básicas de servicio; ya que no cumplen con las características y dimensiones mínimas (de 96 a 100 metros cuadrados) para albergar al total de estudiantes, lo que genera que el déficit real sea mayor al observado en el cruce de variables de acuerdo a la norma (ver Tabla No. 15 del anexo estadístico).

Jardín de Niños “Niños Héroe” (CONAFE), clave 07KJN0853G

Se ubica en la calle principal sin nombre y sin número del Barrio Nueva Esperanza,



esta escuela es dirigida por la Maestra María de Jesús Villareal Pérez, cuenta con 1 Docente y 1 Directora encargada; tiene una matrícula de 23 alumnos, de los cuales 11 son niñas distribuidas, 2 en Primero, 4 en Segundo y 5 en Tercero; así como 12 niños distribuidos 6 en Primero, 3 en Segundo y 3 en Tercero. Este equipamiento da cobertura al barrio Nueva Esperanza; cuenta con 1 Aula y 1 Módulo de baños; no tiene área para futuro crecimiento; el equipamiento posee los servicios urbanos de energía eléctrica, agua entubada y alcantarillado sanitario; las necesidades más sentidas por las autoridades de la institución son la construcción de la cocina escolar y sanitarios; así como la sustitución del techado del aula y el bardeado perimetral.

De acuerdo al análisis normativo el equipamiento presenta un déficit relativo de 105 alumnos y absoluto de 23 alumnos.



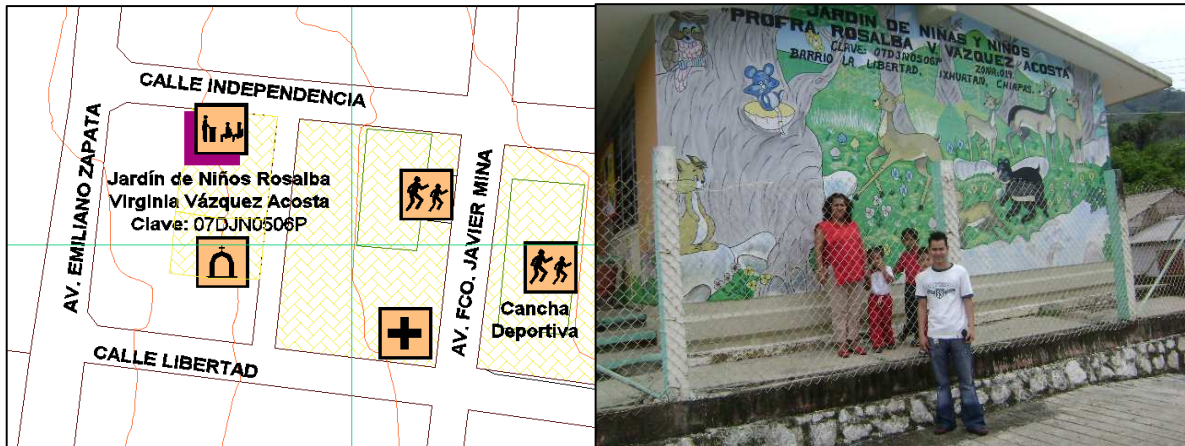
Jardín de Niños Rosario Castellanos F.; clave 07EJN0086V

Se ubica en la 1° Calle Sur No. 4 del barrio El Centro, esta escuela es dirigida por la Maestra María M. Álvarez Camacho, cuenta con 2 Docentes y 1 Directora encargada; tiene una matrícula de 98 alumnos, de los cuales 47 son niñas distribuidas, 8 en Primero, 16 en Segundo y 23 en Tercero; así como 51 niños distribuidos 15 en Primero, 10 en Segundo y 26 en Tercero. Este equipamiento da cobertura al barrio El Centro; posee 4 Aulas (2 son adaptadas), 1 Dirección, 1 Biblioteca y 2 Módulo de baños; no se aprecia área para futuro crecimiento; el equipamiento posee los servicios urbanos de energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado sanitario y alumbrado público; las necesidades más sentidas por las autoridades de la institución son el techado del pórtico, el área de juegos y la sustitución del piso en su totalidad. Por su parte el personal que labora en esta institución aspira a que la escuela pueda entrar dentro del Programa de Escuelas de Calidad. De acuerdo al análisis normativo el equipamiento presenta un superávit de 56 alumnos.



Jardín de Niños Mariano Arista, clave 07DJN0507Q

Se ubica en el barrio Siglo XX, esta escuela es dirigida por la maestra Lucia Marisol Molinari Navarro en cuanto al personal que labora solo cuenta con 1 Maestra encargada, tiene una matrícula de 26 alumnos, de los cuales 14 son niñas distribuidas en 3 en Primero, 4 en Segundo y 7 en Tercero, y 12 niños distribuidos 3 en Primero, 4 en Segundo y 5 en Tercero. Este equipamiento ofrece cobertura al barrio Siglo XX, posee 2 Aulas, 1 Dirección, 2 Módulos de baños, y 1 Cancha de Usos Múltiples, cuenta con un área total de 790.12 m² de los cuales 180m² están contruidos, se aprecia área para futuro crecimiento, cuenta con los servicios de agua entubada, energía eléctrica, alcantarillado sanitario y alumbrado público. Las necesidades más sentidas son la impermeabilización de las cubiertas, dren para el desalojo de agua pluvial, el enmallado perimetral; por otra parte las sugerencias que el personal de esta institución externa son la rehabilitación de aulas, edificación de aulas nuevas y construcción de muros de contención.



Jardín de Niños Rosalba Vázquez Acosta, clave 07EJN0086V

Se ubica en la Calle Independencia No. 9 del Barrio La Libertad; esta escuela es dirigida por la Maestra Nancy Guadalupe Camacho Zenteno, cuenta con 1 Directora encargada, 1 Docente y 1 Intendente; tiene una matrícula de 54 alumnos, de los cuales 26 son niñas distribuidas, 9 en Primero, 6 en Segundo y 11 en Tercero; así como 28 niños distribuidos 10 en Primero, 9 en Segundo y 9 en Tercero. Este equipamiento da cobertura al barrio de La Libertad; no cuenta con área para futuro crecimiento; el equipamiento posee los servicios urbanos de energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado sanitario y alumbrado público. El personal que labora en esta institución aspira a que la escuela pueda acceder a los beneficios Programa de Escuelas de Calidad. Las necesidades más sentidas son: la construcción de la cocina y barda perimetral, así como la impermeabilización de las aulas, la dotación de alumbrado público y fabricación de protectores para las puertas, además de la rehabilitación del piso en aulas y plaza cívica; en cuanto a las necesidades de operación, se presenta la demanda de tener el servicio de radiocomunicación y la dotación de ventiladores, televisión y aparato de sonido.

De acuerdo al análisis normativo este nivel de equipamiento presenta un déficit de relativo de 19 alumnos y absoluto de 70 alumnos.

Nivel Básico

Ixhuatán manifiesta un déficit en la cobertura de atención, al igual que en el nivel anterior, debido a que una vez realizado el análisis de este rubro, se encontró que de acuerdo al Sistema Normativo de la SEDESOL la población potencial de atención es el 21.96% de la población total de la localidad, dando un total de 716 habitantes entre los 6 y 14 años, mismos que demandarían un total de 21 unidades básicas de servicio (aulas)³¹, 7 unidades más que la situación real del centro de población (14 UBS), además muchas de ellas se encuentran en mal estado físico, presentando falta de mantenimiento y deterioro, pero a pesar de ello son espacios rescatables, que con acciones de mejoramiento pueden aumentar su capacidad de atención. De acuerdo al análisis normativo este nivel de equipamiento presenta un déficit de cobertura de 190 alumnos; ya que se tienen únicamente 14 UBS para una atención de por lo menos 490 alumnos y teniendo un registro de 500 alumnos inscritos dando como resultado el déficit de 245 alumnos como déficit de cobertura según la normatividad y de 10 alumnos según el conteo absoluto de la población atendida.

31 Este índice se calculó en base a la normatividad de SEDESOL, la cual indica un promedio de 35 alumnos por aula.



Escuela Primaria Comunitaria Ignacio Aldama, clave 07KPR3219Q

Se ubica en el barrio Nueva Esperanza, esta escuela es dirigida por la Maestra Asunción Sánchez González, cuenta con 1 Director técnico y 2 Docente frente a grupo. Atiende a un total de 24 alumnos, de los cuales 10 son niñas distribuidas en 2 en Primero, 1 en Segundo, 1 en Tercero, 4 en Cuarto, 1 en Quinto y 1 en Sexto; así como 13 niños distribuidos 1 en Primero, 6 en Segundo, 1 en Tercero, 2 en Cuarto, 3 en Quinto y 1 en Sexto; este equipamiento da cobertura al barrio Nueva Esperanza; cuenta con un local rentado el cual se adaptó como escuela dando como resultado 2 Aulas formales, 2 Aulas adaptadas, 1 Biblioteca adaptada 1 Dirección y dos Módulo de baños. El área total es de 120 m², de los cuales el 100% se encuentra construido; no cuenta con área para futuro crecimiento; los servicios urbanos con los que posee son energía eléctrica, agua entubada y alcantarillado sanitario; las necesidades materiales más sentidas por las autoridades de esta institución se refieren al techado del pórtico y del área de juegos (de manera urgente); así como la compra de un terreno propio; en cuanto a las necesidades operativas identificadas tenemos la dotación de una marimba, banda de guerra, equipo de sonio y juegos didácticos. Las propuestas de optimización del espacio se presentan: el mantenimiento del edificio en cuanto a pintura y la sustitución del piso del inmueble, que se encuentra en mal

estado. De acuerdo al análisis normativo el equipamiento presenta un déficit absoluto de 70 alumnos y relativo de 28 alumnos.



Escuela Primaria “Justo Sierra Méndez”, clave 07DPR0102N

Se ubica en la 3° Calle Norte Oriente No. 60, esta escuela es dirigida por el Maestro Heriberto Guzmán Pérez, atiende a un total de 167 alumnos, de los cuales 71 son niñas distribuidas en 10 en Primero, 15 en Segundo, 15 en Tercero, 12 en Cuarto, 10 en Quinto y 9 en Sexto; así como 86 niños distribuidos 10 en Primero, 15 en Segundo, 19 en Tercero, 17 en Cuarto, 14 en Quinto y 21 en Sexto; tiene una planta docente compuesta por un Director técnico, 6 Docentes en aulas y un Profesor de Educación Física; este equipamiento da cobertura a los barrios de El Centro, El Mirador y Siglo XX, además de la colonia rural de Agustín Rubio; cuenta con 7 Aulas, 1 Cancha Deportiva, Parcela Escolar y 4 Módulos de baños. El área total es de 3,000 m², de los cuales 1,400 m² se encuentran construidos; se aprecia área para futuro crecimiento; los servicios urbanos que posee son energía eléctrica, alcantarillado sanitario y alumbrado público; por otra parte las necesidades materiales más sentidas por las autoridades de esta institución se refieren a la construcción del bardeado perimetral. En cuanto a las necesidades de operación tenemos la demanda de

material didáctico y computadoras. De acuerdo al análisis normativo el equipamiento presenta un superávit de 78 alumnos.



Escuela Primaria "Josefa Ortiz de Domínguez", clave 07DPR4009I

Se ubica en la Calle Principal s/n del barrio Siglo XX, esta escuela es dirigida por el Maestro Manuel Zepeda Castellanos, cuenta con 1 Director encargado y 5 Docentes. Atiende a un total de 154 alumnos, de los cuales 75 son niñas distribuidas en 9 en Primero, 17 en Segundo, 11 en Tercero, 6 en Cuarto, 15 en Quinto y 17 en Sexto; así como 79 niños distribuidos 13 en Primero, 14 en Segundo, 11 en Tercero, 15 en Cuarto, 12 en Quinto y 14 en Sexto; este equipamiento da cobertura al barrio Siglo XX; cuenta con 6 Aulas (dos en malas condiciones), 1 Dirección y 2 Módulos de baños en mal estado. El área total es de 967 m², de los cuales 384 m² se encuentran construidos; se aprecia área para futuro crecimiento; los servicios urbanos con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado sanitario y alumbrado público. Por su parte las necesidades más sentidas por las autoridades de esta institución se refieren a la ampliación del terreno, enmallado, rehabilitación del techo de 2 aulas; así como de los Módulos de baños y construcción de un Salón de Usos Múltiples y Equipo de Cómputo. De acuerdo al análisis normativo el equipamiento presenta un déficit de 28 alumnos.

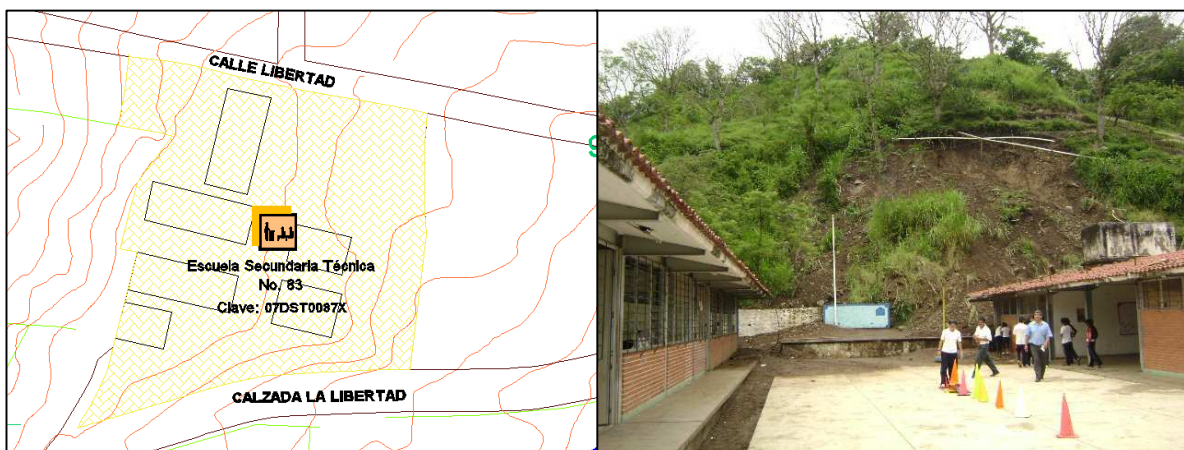


Escuela Primaria “Francisco Javier Mina”, clave 07DPR0104L

Se ubica en la Calle Francisco Javier Mina s/n, en el barrio La Libertad, esta escuela es dirigida por el Maestro Heberto Guzmán Díaz, cuenta con 1 Director encargado, 6 Docentes frente a grupo y 1 intendente. Atiende a un total de 170 alumnos, de los cuales 88 son niñas distribuidas en 12 en Primero, 12 en Segundo, 14 en Tercero, 12 en Cuarto, 18 en Quinto y 20 en Sexto; así como 82 niños distribuidos 19 en Primero, 12 en Segundo, 8 en Tercero, 11 en Cuarto, 17 en Quinto y 15 en Sexto. Este equipamiento da cobertura al barrio La Libertad y a las comunidades El Aguacate y Cacaté; cuenta con 7 Aulas, 4 de las cuales se encuentran en malas condiciones, 1 Dirección, 1 Biblioteca, 1 Cancha Deportiva (en regulares condiciones) y 2 Módulos de baños. El área total es de 4,200 m², de los cuales 1,420 m² se encuentran construidos; se aprecia área para futuro crecimiento; los servicios urbanos con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado sanitario y alumbrado público. Por otra parte las necesidades más sentidas por las autoridades de esta institución se refieren a la rehabilitación de 4 aulas que presentan una deflexión en sus techumbres de concreto armado, bardeado perimetral, techado de otras aulas, rehabilitación de la Cancha de Básquetbol, construcción de un Salón de Usos Múltiples y dotación de un Equipo de Cómputo. De acuerdo al análisis normativo el equipamiento presenta un déficit de 107 alumnos.

Nivel Medio

De acuerdo al concentrado de información recabada, se tiene que existe un solo equipamiento de este nivel, el cual cubre con las necesidades de la localidad de Ixhucatán, ya que su radio de cobertura, normativamente hablando, abarca toda el área urbana; así mismo existe un superávit en la cantidad de unidades básicas, teniendo un total de 327 alumnos inscritos, mismos que al confrontarse con los 440 alumnos cubiertos según la norma por la cantidad de UBS existentes (11 aulas) dan como resultado un superávit de 113 alumnos. Cabe mencionar que las condiciones de riesgo en las que se encuentra el inmueble, hacen necesaria la implementación de acciones para el reforzamiento de la estructura de contención, debido a que la falta de ésta, ocasionó que por la humedad facilitara los deslizamientos de la tierra sobre las paredes del edificio actual.



Escuela Secundaria Técnica, número 83, clave 07DST0087X

Se ubica en Calzada La Libertad s/n del barrio El Mirador, esta escuela es dirigida por el Maestro Rafael González Martínez, el personal que labora en esta institución se compone de 16 Docentes, 1 Directivo, 4 Administrativos y 3 Intendentes; la población escolar es de 354 alumnos, de los cuales 180 son niñas, distribuidas 65 en Primero, 63 en Segundo y 52 en Tercero, así como 174 niños distribuidos, 72 en Primero, 58 en Segundo y 44 en Tercero. Este equipamiento da cobertura a toda la

cabecera municipal. Cuenta con 9 Aulas formales, 2 Aulas adaptadas, 1 Dirección, 1 Biblioteca, 1 Módulo de baños, 1 Laboratorio, 1 Taller, 1 Administración y 1 Parcela Escolar; se aprecia área para futuro crecimiento: Los servicios urbanos con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado sanitario, teléfono y alumbrado público; las necesidades más sentidas por las autoridades de la institución son: la construcción de una Cancha de Usos Múltiples, enmallado perimetral, Estacionamiento, Sala de Cómputo y dos Aulas nuevas. El programa al que aspira los trabajadores de esta institución es el de Escuelas de Calidad. De acuerdo al análisis normativo el equipamiento presenta un déficit de 96 alumnos.

Nivel Medio Superior

Se cubre con las necesidades de la localidad de Ixhuatán con el equipamiento existente en este nivel, ya que su radio de cobertura abarca toda el área urbana, así mismo existe un superávit en la cantidad de unidades básicas de servicio, ya que existen 7 aulas para dar servicio a 178 alumnos inscritos y según la norma estas aulas son capaces de dar cobertura del servicio a 102 alumnos más para un total de 280 alumnos en un futuro, sin embargo las condiciones de alto riesgo que experimenta el plantel por asentarse en la margen izquierda del río La Sierra hacen necesaria su reubicación.

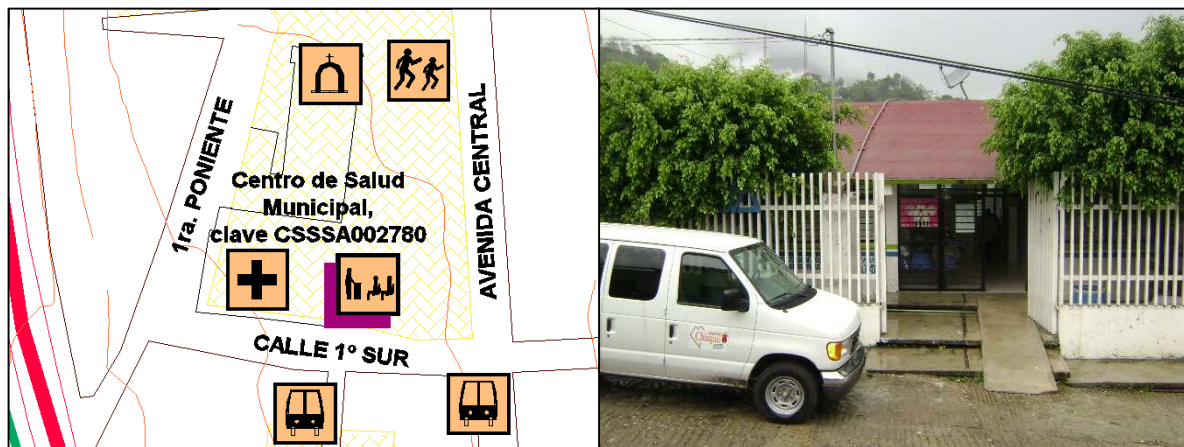


COBACH Plantel 76 “Ixhuatán”, clave 07ECB0078Y

Se ubica a un costado de la Carretera Federal No. 195 Ixhuatán-Tapilula, este centro es dirigido por Ing. Luís A. Hernández Zambrano; cuenta con 8 Docentes, 3 Técnicos, 1 Orientador escolar y 9 Administrativos. Este equipamiento ofrece su cobertura a todo el municipio de Ixhuatán; así como parte de Solosuchiapa y Tapilula, tiene una población escolar de 236 alumnos, de los cuales 115 son mujeres distribuidas 52 en Primer grado, 34 en Segundo grado y 29 en Tercer grado, mientras que el total de hombres es de 121 de los cuales 41 están en Primer grado, 51 en Segundo grado y 29 en Tercer grado. Cuenta con 7 aulas, 1 Dirección adaptada, 2 Módulos de Baños, 1 Sala de Cómputo, 1 Laboratorio Multidisciplinario; los servicios con los que cuenta son energía eléctrica, teléfono e Internet. Las necesidades materiales más sentidas por la directiva de esta institución se refieren al techado de la Plaza Cívica, la construcción del Laboratorio de Idiomas (inglés), el alumbrado del acceso peatonal, la construcción del andador peatonal que permita el acceso al equipamiento y un albergue para estudiantes foráneos. En cuanto a las necesidades de operación se presenta la demanda del servicio de internet infinitum, la dotación de un cañón proyector y becas de transporte y manutención. El área total es de 20,000 m², de los cuales 903 m² se encuentran construidos; se aprecia área para futuro crecimiento; Comparando el número de unidades básicas de servicio existentes, con la normatividad de SEDESOL, existe superávit de 44 alumnos.

Cultura

Se espera que la Nueva Ciudad Rural contemple equipamientos que satisfagan la necesidad de cultivo de la cultura en el municipio, actualmente dentro del área urbana no se posee ningún equipamiento de este orden.

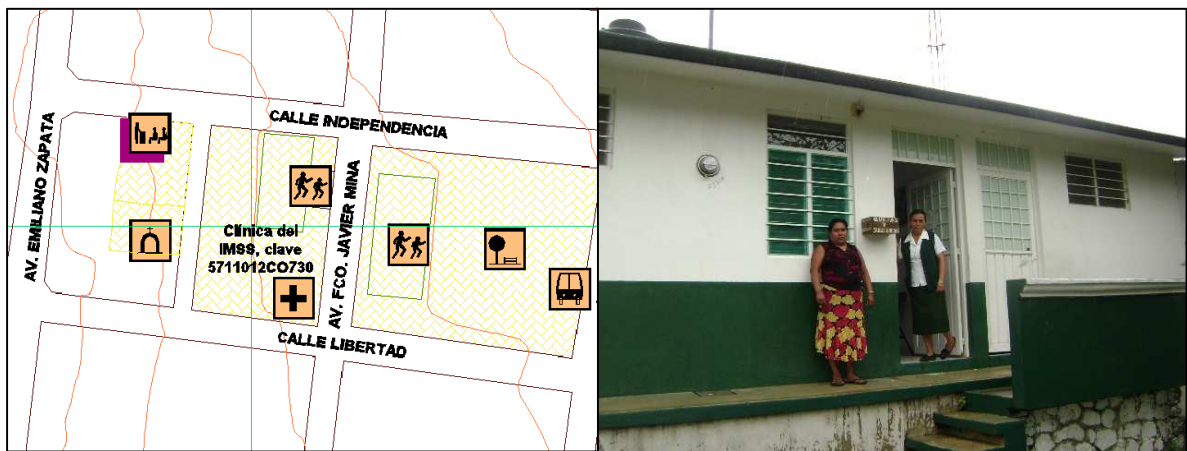


Salud

Centro de Salud Municipal, clave CSSSA002780

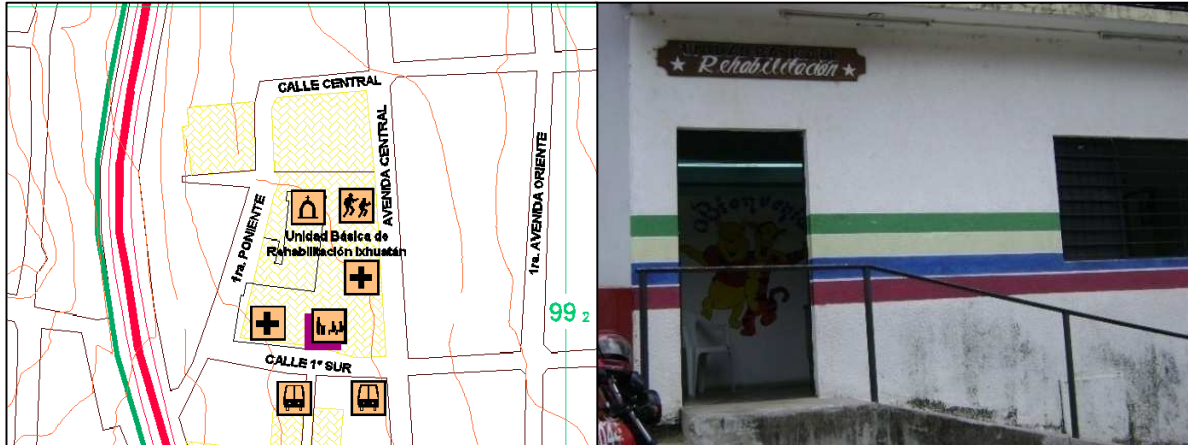
Se localiza en la 1ª Avenida Sur Poniente sin número del barrio El Centro, es dirigido por la Dra. Irma Rocío Ramos Sánchez, el inmueble es propiedad de la SSA, y cuenta con un área total 273.15 m², los cuales están contruidos en su totalidad; no posee área para futuro crecimiento, los materiales de construcción de los muros son ladrillo, el piso y el techo son de concreto armado; posee los servicios de energía eléctrica, agua entubada, drenaje, y teléfono. El personal que conforma esta institución se compone por dos personas de base cinco de contrato y dos pasantes de medicina. La dependencia es de orden Federal y Estatal; sus principales problemas son los relacionados con el mal estado físico de la ambulancia, así como las filtraciones y goteras presentes en el edificio, por otra parte los sanitarios se encuentran en malas condiciones; las sugerencias emitidas por su personal son la remodelación del inmueble considerando un área para curaciones, para hidratación y

la instalación del servicio de internet para recepción y envío de información. En cuanto a personal se requiere de un nutriólogo y un consejero sexual para evitar la diabetes, hipertensión y embarazos no deseados.



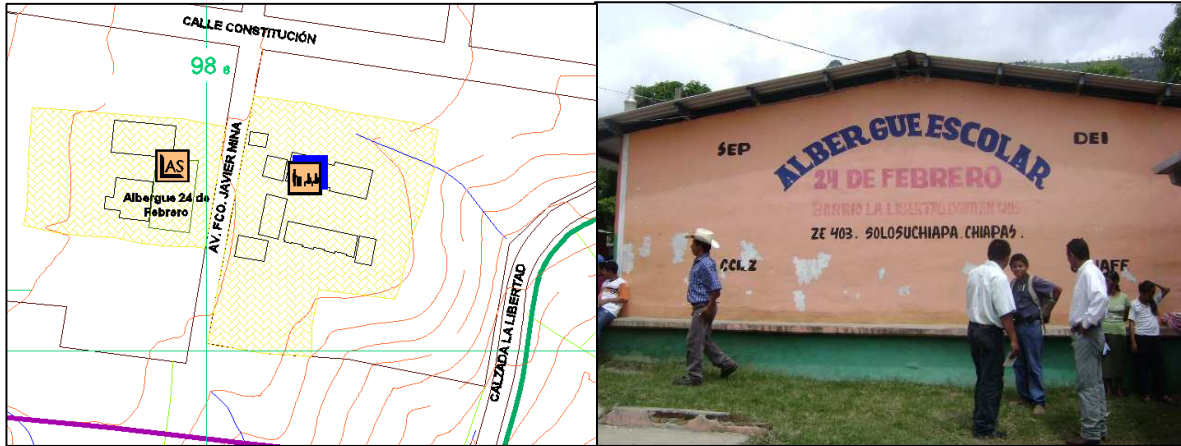
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), clave 5711012CO730

Se localiza en la Av. Francisco Javier Mina y Calle La Libertad s/n, del barrio La Libertad; el instituto es dirigido por la médico pasante Liceni Guadalupe Álvarez Santiago, el inmueble es propiedad del IMSS, se aprecia área destinada para futuro crecimiento; ofrece su cobertura al barrio La Libertad; los muros son de block, el piso y el techo son de concreto armado; posee los servicios de energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado sanitario y radio de comunicación; el personal que labora en este equipamiento se compone de un Médico Pasante Encargado y una Enfermera. La dependencia es de orden Federal, sus principales problemas son, falta de espacios necesarios para el desarrollo de sus actividades de servicio y la dotación de mobiliario para la atención médica; así también urge reparar las cuarteaduras de las paredes; las sugerencias de optimización o adecuación del espacio emitidas por su personal versan sobre la remodelación y ampliación del inmueble.



Unidad Básica de Rehabilitación Ixhuatán, Chiapas

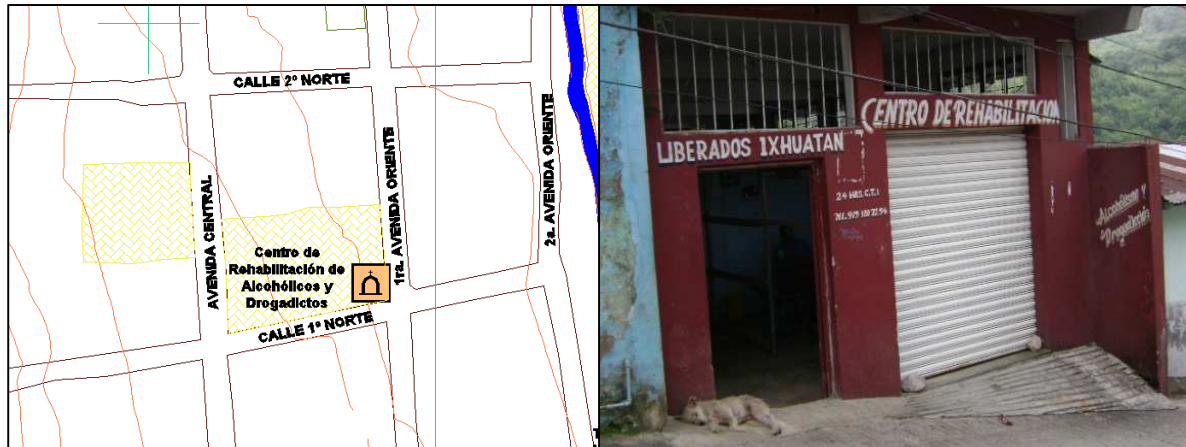
Se localiza en la Av. Central s/n, del barrio El Centro, es dirigida por el enfermero David Mancías García, el inmueble es propiedad de la institución; cuenta con un área total de 80 m², de los cuales el 100% está construido y no posee área para futuro crecimiento. Por otra parte el personal que labora en este equipamiento se conforma de un Enfermero Encargado; los materiales de construcción de los muros son de block en muros, el piso de concreto y losa de concreto armado. El mobiliario que tiene se conforma del Equipo para Médico y Mobiliario para Terapia, no cuenta con transporte oficial; y los servicios que posee son energía eléctrica, agua entubada y alcantarillado sanitario.



Asistencia Social

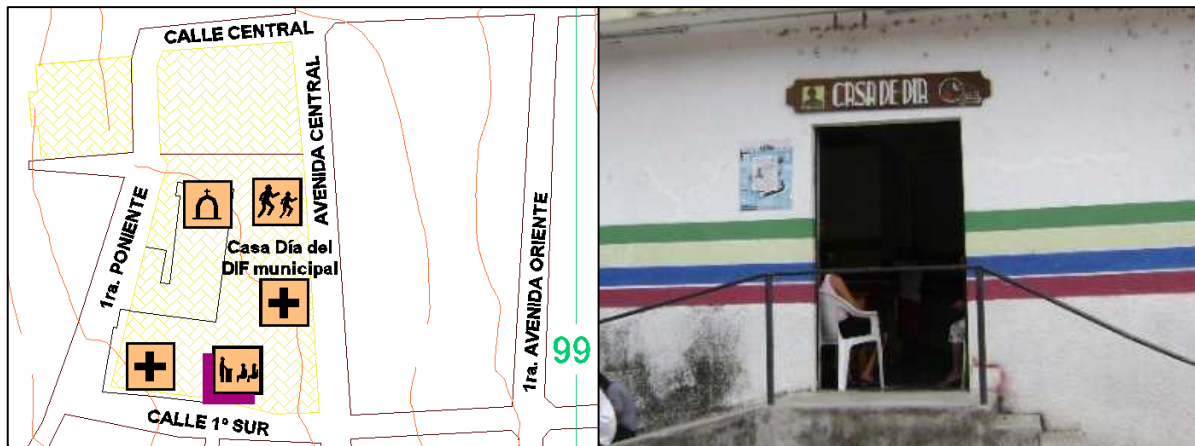
Albergue 24 de Febrero, Clave 07TA10065H

Se localiza en la Calle Francisco Javier Mina s/n, del barrio La Libertad, es dirigido por el Maestro Floriberto García Álvarez, el inmueble es propiedad del albergue; cuenta con un área total de 3,468 m², posee área para futuro crecimiento, cubre con el servicio para las localidades de Loma Caballo, San Felipe, San Miguel, Tulipán, Mirador, Caracolar, Emiliano Zapata, Monte Chico, Pojajal 2^a Sección, Chapultenango y Rivera Paraíso. El personal que labora en este centro es 1 administrador, 2 cocineras y 3 docentes (para apoyos de tareas); la población escolar es de 54 niños de todas las localidades, de los cuales 33 son hombres y 21 mujeres que van de los 8 años hasta los 18 años; este cuenta con 1 bodega, 1 cancha deportiva, 2 módulos de dormitorios, 1 cocina, 2 módulos de baño, 1 comedor, 1 dirección, y 1 bodega adaptada para dormitorio de maestros. Las sugerencias para el mejoramiento del inmueble son mantenimiento general (principalmente el drenaje), construcción de casa para maestros, teléfono, una cocina.



**Centro de Rehabilitación Alcohólicos y Drogadictos Liberados, Ixhuatán,
Chiapas**

Se localiza en la Calle Central s/n; del barrio El Centro, es dirigido por el Lic. Juan Carlos Calderón Cabrera, el inmueble que ocupa es rentado; el personal que posee este Centro se compone de un Presidente y un Secretario, cuenta con un área total de 100 m² y no posee posibilidades para un futuro crecimiento, los materiales de construcción del edificio que alberga este servicio se compone de muros de block, piso de concreto rústico, y techo de concreto armado; el mobiliario existente se compone de un escritorio y sillas; los servicios básicos con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada, tv por cable, alcantarillado sanitario y radiocomunicación. Los problemas del inmueble más importantes son la filtración de agua, paredes agrietadas, humedad, falta de pintura; las sugerencias de su personal para optimizar los recursos se vinculan con la donación de parte del gobierno de un inmueble de una hectárea de superficie que se encuentre distante del centro urbano, que pueda contar con suficientes áreas verdes para la rehabilitación de los enfermos, así como una recepción y sala de juntas para impartir las terapias, dormitorios, área de cocina, área deportiva y módulo de baños; solicitan de igual forma la dotación de los servicios de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado sanitario, alumbrado público, teléfono, internet y transporte oficial para el traslado del personal.



Casa de Día, Ixhuatán, Chiapas

Se localiza en la Av. Central s/n, del barrio El Centro, es dirigida por la C. Servilia Pérez Mendoza, este inmueble pertenece al Ayuntamiento, el personal que labora se compone de una encargada y una secretaria, tiene una área total de 60 m², de los cuáles el 100% está construido y no cuenta con área para futuro crecimiento; los materiales de construcción de los muros son de block, los pisos de concreto y los techos de concreto armado; no cuenta con transporte oficial; el mobiliario existente se compone de una maquina de cocer, un horno de microondas, un sofá, un refrigerador, una licuadora, varias sillas y un escritorio. Los servicios con los que cuenta es energía eléctrica, agua entubada, tv por cable y alcantarillado sanitario. Las sugerencias que los trabajadores de este centro demandan son el mantenimiento a todo el equipo que manejan, así como al alcantarillado sanitario y agua entubada.

Recreación

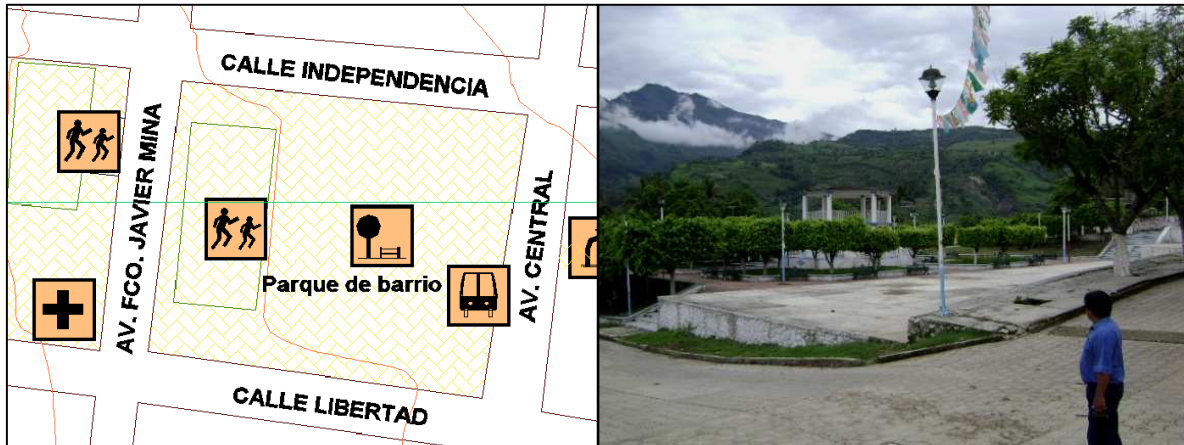
Los Centros de Barrio existentes en la localidad se identifican dentro de este subsistema, actualmente son tres y representan los puntos de reunion más utilizados por los niños y la familia para convivir; el primero de ellos se localiza en el barrio La

Libertad entre la Av. Central y la Av. Francisco Javier Mina y las Calles La Libertad e Independencia; el segundo se ubica en el barrio Siglo XX, entre la Calle Central y Calle Innominada; y el tercero se localiza en el barrio El Centro entre la Av. Central y la 1ª Calle Poniente, siendo además el punto de reunión más importante de la población.



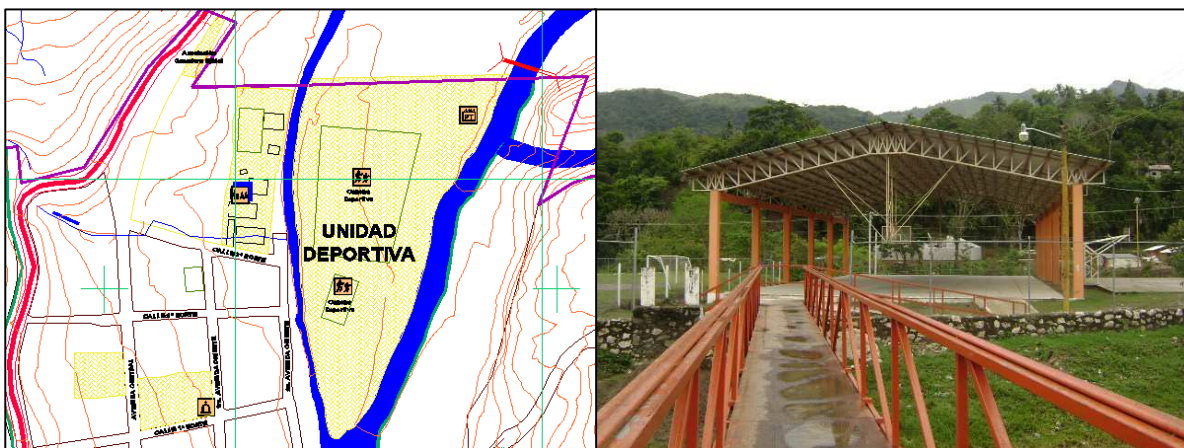
Centro de Barrio del distrito territorial Siglo XX

Está ubicado al nororiente de la ciudad, cuenta con una cancha de usos múltiples y un parque; estos se encuentran en regulares condiciones físicas, tiene un área total de 835.51m², cuenta con alumbrado público y representa el nodo de actividades más importante de este distrito territorial.



Centro de Barrio del distrito territorial La Libertad

Ubicado en la parte central del barrio, cuenta con una cancha de usos múltiples, un parque, un kiosco y una parada de transporte; se encuentra en regulares condiciones físicas tiene un área total de 3,252.24 m², el cual es el principal nodo de actividades del barrio.



Deporte

Unidad Deportiva

Está localizada al nororiente del Centro de Urbano, cuenta con una cancha de usos múltiples y una cancha de futbol, ambas en regulares condiciones, tiene un área total

de 5,395.65 m², este equipamiento se localiza en una zona de alto riesgo; ya que en su suelo se forma un Delta al ramificarse el río La Sierra.



Caseta de teléfono público

Comunicación y transporte

Existen dos casetas telefónicas públicas únicamente en toda el área urbana, las cuales se localizan en la esquina que forman la 1^a sur y 1^a poniente y la segunda en la Av. Central y 1^a norte.

Servicio Postal Mexicano

Este equipamiento se localiza dentro de la Presidencia Municipal, en una oficina adaptada para realizar este servicio, no es un servicio formal y continuo, se considera el inmueble inadecuado, ya que también sirve de bodega del personal de limpia del Ayuntamiento.

Transporte

No cuenta con una Terminal de Autotransportes formal, en el centro de población, sin embargo existen seis terminales de transporte urbano y suburbano, de las líneas que prestan el servicio a la comunidad. Del total de organizaciones de transporte únicamente dos se encuentran regularizadas y debidamente concesionadas siendo ellas: Autotransportes La Libertad en la modalidad de colectivos y Sitio Santa Cruz, los cuales trasladan a la población dentro del poblado y a las localidades de Tapilula y Pichucalco.

Pese a lo anterior el análisis de flujos y recorridos arrojó como localización ideal para el establecimiento de esta, a un costado de la Carretera Federal No. 195, en la salida a la localidad de Solosuchiapa.



En la actualidad la terminal del transporte de pasajeros que da servicio urbano y foráneo a la población del asentamiento se

ubica en la esquina que forman las vialidades 1ª Avenida Sur y Callejón de Mercado, además de 1ª Avenida Sur y Calle Central. Se suman a las anteriores las dos terminales de transporte que van a las localidades de Santa Anita y Pojajal 1,2 y 3; estas se localizan a un costado del puente vehicular del río La Sierra.

Referente al transporte foráneo existen dos Paradas de Transporte, ubicadas la primera en el acceso norte del asentamiento viniendo de Tapilula y la segunda en el acceso sur viniendo de Solosuchiapa.

Comercio

Referente a este subsistema, la ciudad se conforma de un número extenso de pequeños tendejones, algunos almacenes de ropa y comercios pequeños de artículos del hogar, sin embargo no se puede hablar de un comercio establecido bajo normas de calidad, en zonas aptas para su desarrollo. Por el contrario la mayor parte de estos equipamientos se encuentran distribuidos en toda la superficie urbana de la ciudad, teniendo como Corredor Comercial a la Avenida Central, la cual alberga a los

equipamientos más grandes, acentuando su presencia en las inmediaciones del Parque Central.



Abasto

Mercado "Ixhuatán"

Se localiza entre la 1ª y 2ª Avenida Sur s/n del barrio El Centro, este equipamiento es administrado por el C. Federico Montejo Díaz, el inmueble, se encuentra en buenas condiciones físicas; ya que es de reciente construcción. Existen una serie de locales comerciales en ambas aceras donde se ubica el equipamiento.

Del subsistema de abasto, únicamente se cuenta con el equipamiento señalado, es decir se carece de Estación Gasolinera, Gasera, Estación de Gas LP y Rastro Municipal; ya que las pequeñas dimensiones del poblado y de su población han originado que no sea una demanda importante para las autoridades, y para la iniciativa privada resulta ser poca la demanda potencial, es por ello que los asentamientos vecinos más consolidados prestan estos servicios.

Administración Pública

Supervisión Escolar Número 089, con clave 07FIZ0089G



Se localiza en la esquina que forma la Calle Central y el arroyo La Pimienta en el barrio El Centro, este equipamiento es dirigido por la Profesora Santa Fe De la Cruz Ortiz, el inmueble, dicho inmueble es propiedad del Gobierno Federal y cuenta con un área total 1,000 m² de los cuales están construidos 30 m², posee área para futuro crecimiento, los muros son de block, el piso de concreto rústico y el techo de concreto armado; cuenta con los servicios de energía eléctrica, alcantarillado sanitario, teléfono, agua entubada y alumbrado público, El personal que labora se compone de una supervisora, un auxiliar técnico pedagógico y un auxiliar técnico administrativo. La Dependencia es de orden federal, el mobiliario y equipo que posee es inventariado de la SEP, no cuenta con vehículo oficial. Las demandas más sentidas por el personal son la construcción de la barda perimetral, bodega y sala de usos múltiples; así como dotación de equipo de cómputo, cañón proyector, videocasetera e internet, además de mobiliario de oficina y aire acondicionado; el personal solicita la reubicación del equipamiento por considerar que se encuentra en zona de riesgo.



DIF Municipal de Ixhuatán

Se localiza en el interior de la Presidencia Municipal, es dirigido por la C. Elizabeth García Hernández; el personal que labora se compone de dos doctoras, una trabajadora social, un secretario y una afanadora; cuenta con una área total de 64 m² de los cuales el 100% se encuentra construidos y no

posee posibilidades para un futuro crecimiento; los materiales de construcción de los muros son de block, los pisos de concreto, y el techo de concreto armado. El mobiliario existente se compone de tres escritorios, una computadora, varias sillas, una impresora, y un archivero; cuenta con transporte oficial (en mal estado). Los servicios básicos con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado sanitario, teléfono y radiocomunicación. Las sugerencias para el mejoramiento del servicio son la compra o donación de equipos nuevos y ampliación del lugar. Los problemas más sentidos por su personal versan en las malas condiciones de la impresora y línea telefónica.



Juzgado Municipal, Clave 0052-MSE-08

Se ubica en el interior de la Presidencia Municipal, es dirigido por la Lic. Verónica Gómez G., tiene un área total de 64 m² de los cuales el 100% está construido y no tiene área para futuro crecimiento; Los materiales de

construcción utilizados son: muros de block, piso de concreto y techo de concreto armado; no cuenta con transporte oficial; el mobiliario y equipo existente se compone de dos escritorios, una máquina de escribir, una silla ejecutiva, dos archiveros y dos sillas; los servicios con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada y alcantarillado sanitario. Las sugerencias para la mejor atención al público son, la dotación de teléfono, computadoras e impresoras. Los problemas más sentidos por el personal que labora en el equipamiento son fallas técnicas de la energía eléctrica.



Cuerpo de Seguridad Pública Municipal

Dirección de Seguridad Pública Municipal

Se ubica en el interior de la Presidencia Municipal, es dirigida por el C. Moisés Zepeda López, no cuenta con clave o registro; la relación de personal que laboran en esta institución son un Comandante y quince Agentes de Seguridad Pública Municipal; tiene un área total de 64 m², de los cuales el 100% está construido y no tiene área para futuro crecimiento, el mobiliario existente se compone de un archivero, un escritorio, y cuatro sillas, no posee transporte oficial; los servicios básicos con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada, alcantarillado sanitario y radiocomunicación. Los problemas más sentidos son los espacios reducidos, la carencia de servicio telefónico, así como Patrulla, Equipo de Cómputo, Área de Atención al Público y Área de Comedor.

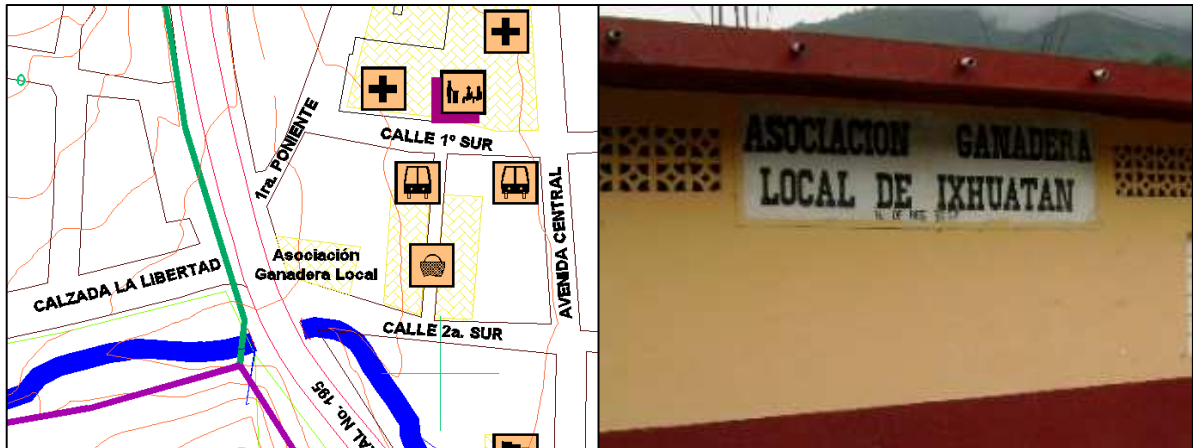


Registro Civil

Oficialía 01 del Registro Civil, Clave 042

Se encuentra en el interior de la Presidencia Municipal, es atendida por la Lic. Julia Janeth Rosario Hernández, tiene un área total de 64 m², de los cuales el 100% está construido y no tiene área para futuro crecimiento; el personal que labora en este lugar se

compone de una Licenciada y una Secretaria, el inmueble es del Ayuntamiento, no tiene transporte oficial, el mobiliario existente se compone de dos escritorios, tres anaqueles, dos archiveros, varias sillas, una caja fuerte, dos maquinas de escribir; los servicios con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada y alcantarillado sanitario. Las sugerencias para el mejoramiento del inmueble versan sobre la construcción de sanitarios propios, la instalación de aire acondicionado, así como la dotación de bancas, equipo de cómputo, ventanas y puertas de fierro. Los problemas más sentidos por el personal de este equipamiento son el mal estado de las sillas y la máquina de escribir; así como la ausencia de personal.

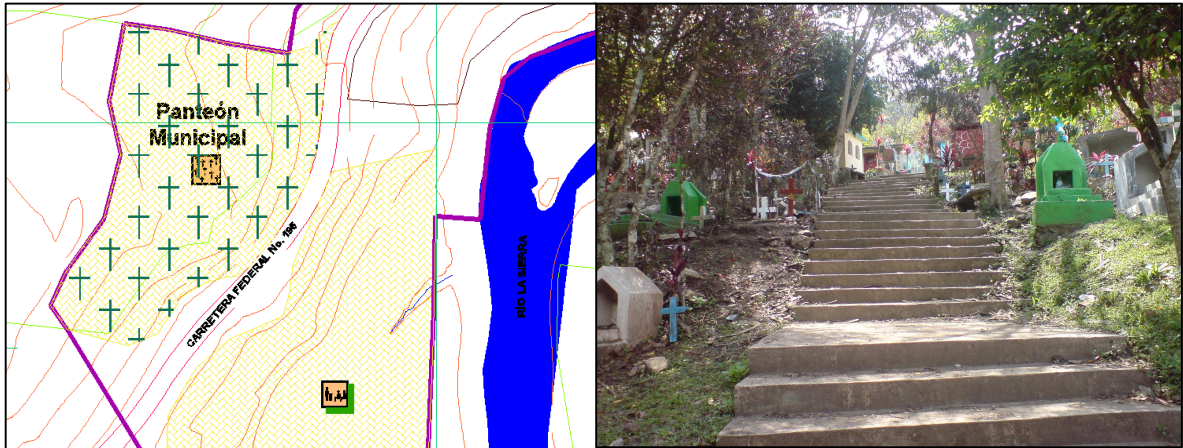


Asociación Ganadera Local, Ixhuatán, Chiapas, Clave 3027

Se localiza a un costado de la Carretera Federal, en el km. 1 de Ixhuatán, está presidida por el C. Jesús Rodríguez López, el inmueble es propiedad de la misma asociación, tiene un área total de 176m², del cual el 100% está construido en su totalidad y el único crecimiento posible es en forma vertical, el personal que labora en este lugar es un Secretario Encargado únicamente; los materiales de construcción utilizados en el edificio son: block en los muros, concreto el piso y techo, no cuenta con transporte oficial; el mobiliario y equipo con que se cuenta son dos escritorios, una máquina de escribir, una vitrina, un refrigerador y 1 archivero; los servicios urbanos con los que cuenta son energía eléctrica, agua entubada y alcantarillado sanitario. Las sugerencias que emitieron fue una remodelación del inmueble. Las necesidades más sentidas por el personal de este equipamiento son la compostura del mobiliario que está en mal estado, el mantenimiento de la pintura del edificio, las grietas y cuarteaduras en paredes y pisos.

Panteón Municipal

Se localiza al Sur del Centro de Urbano, a un costado de la Carretera Federal No. 195, que nos conduce a Tapilula. Es administrado por personal de Ayuntamiento Constitucional de Ixhuatán, estando a cargo los señores Miguel Pérez Hernández y



Crisóforo Gómez García. El panteón no cuenta con clave de registro, es propiedad del Ayuntamiento, cuenta con dos hectáreas aproximadamente de superficie total, contemplando dentro de ésta un área para crecimiento.

El área de Descanso es el único espacio arquitectónico que lo compone, no tiene alumbrado, baños y no se tiene registros de los ocupantes de las fosas. Actualmente no se realiza ningún pago por la ocupación del suelo; el mantenimiento que recibe es a cargo del personal del mismo Ayuntamiento. Para el uso de los sepulcros, la Sindicatura Municipal extiende un permiso con el cual se le asigna un lote al solicitante, sin realizar pago alguno por los derechos.

I.4.3.7.- Industria

Las Queserías son las únicas industrias identificadas dentro del área urbana, las cuales se encuentran dispersas en el área urbana, no se tienen registros oficiales del número y grado de especialidad de su personal, así como de los mercados y de las condiciones de desarrollo que presentan, en las comunidades esta industria se ha desarrollado de manera más acentuada. Además se encuentra una familia que trabaja con la industria del café produciendo y procesando café orgánico.



Parador turístico Capilla de la Virgen de Guadalupe

I.4.3.8.- Turismo

Únicamente como atractivos turísticos se tienen a las pozas de “La Garrucha”, el cual representa el centro de esparcimiento más importante relacionado con los cuerpos de agua existentes en el área urbana. Este mismo se sitúa en una de las márgenes del río La Sierra. Por otra parte, fuera del área urbana a escasos 1,600

metros, se localiza el Parador turístico de la “Capilla de la Virgen de Guadalupe”, a un costado de la Carretera Federal que nos conduce a Pichucalco. Otro sitio de atractivo son las grutas del “Santo Negro” localizadas a 3 kilómetros aproximadamente del centro de población en dirección Oriente.

I.4.3.9.- Estructura urbana

El río La Sierra y la Carretera Federal 195, parten en tres unidades a la estructura urbana de Ixhuatán. Esta condición produce que las actividades y niveles de desarrollo se vean limitados y diferenciados. Además de ello la topografía accidentada, causa que las pendientes de las vialidades sobrepasen los óptimos señalados por la norma para el desarrollo urbano. En este contexto el asentamiento se ha desarrollado mediante un esquema irregular de vialidades, en cuanto a secciones, materiales y alineamientos de las construcciones; sin embargo esta misma topografía ha permitido que la lectura de la ciudad sea más fácil para los habitantes, puesto que con facilidad pueden identificar los nodos, hitos, distritos, sendas, así como los bordes naturales y artificiales. En este sentido se identifican como elementos de referencia al Parque Central, siendo un nodo y funcionando como hito también; así mismo se tienen otros equipamientos como el COBACH, el

Panteón, la Escuela Secundaria Técnica, la Presidencia Municipal, la Clínica, los Parques de los barrios Siglo XX y La Libertad. La iglesia de Santa Cruz y la Unidad Deportiva como los más notorios en la memoria colectiva. Así también se reconoce al río La Sierra y a la Carretera Federal.

La Avenida Central es el principal Corredor Comercial de la localidad, seguida en importancia por las vialidades secundarias que nos conducen a los barrios Siglo XX y al barrio La Libertad. Gracias al programa desarrollado en el asentamiento sobre mejoramiento de la imagen urbana en el año 2006 se puede actualmente observar un paisaje agradable, mediante una uniformidad en los tonos de los colores de las viviendas, así como en las alturas, tipos de techos, letreros, anuncios y decoración exterior de las construcciones. Los pavimentos en algunos sectores se han estampado para darle una mejor imagen a las vialidades, esto aunado a la intervención de remozamientos de viviendas, ayudan a ver atractivo el pueblo por su colorido.



Tipología arquitectónica del Centro Urbano

I.4.3.10.- Imagen urbana

No existen edificios de gran magnitud en el área urbana, por lo que se puede clasificar como una morfología horizontal básicamente; en su mayoría son construcciones de un solo nivel. La consolidación de los diferentes distritos debido a la dinámica económica y poblacional se ha realizado de manera paulatina. Su estructura urbana por otra

parte se organiza sobre una traza mixta; reticular en algunos sectores como La Libertad y de plato roto en otros como Siglo XX, generando manzanas y lotes irregulares al igual que las secciones de sus vialidades. El centro de población se

estructura por 6 unidades territoriales, divididas entre ellas por las mismas vialidades que constituyen los límites de barrios. El nodo concentrador de las actividades que sustenta la vida comunitaria, es el Centro Urbano; en él se localizan los equipamientos administrativos y de recreación más importantes del asentamiento; Por su parte el paisaje urbano del asentamiento es considerado como bueno, debido a la abundante vegetación, viéndose afectada por la irregularidad en las secciones de vialidades y ausencia de banquetas, así como por la falta de señalamientos y nomenclatura y en el excesivo tráfico vehicular en la que se considera la principal arteria de la ciudad, o sea la Avenida Central.



Vivienda tradicional

Tipo y antigüedad de las construcciones

La tipología arquitectónica puede ubicarse dentro de la vernácula, entremezclándose con algunas edificaciones “modernas”, que han ido adoptando la tipología tradicional a su diseño. Los sistemas constructivos de las edificaciones son producto de la herencia novohispana, manifestando

una vivienda con techumbre a dos aguas, ornamentada con la bicromía en las paredes y la estandarización de elementos de comunicación como los anuncios y propaganda de los comercios. En este sentido, para mantener con vida los elementos que identifican a la sociedad de Ixhuatán, será necesario hacer un rescate del patrimonio edificado, mediante estrategias de regeneración y conservación urbana.

Identificación de los distritos territoriales

No existe delimitación física de los barrios; sin embargo la población local los identifica de acuerdo a la información transmitida de a través de las generaciones. Los principales problemas identificados en cuanto a imagen urbana son primeramente el deterioro y ausencia de banquetas; la carencia de pavimentos en las vialidades, enfatizado en la periferia del asentamiento; así mismo se detectó la ausencia de señalización vial e informativa y la insuficiencia en la dotación y eficiencia de las luminarias. La irregularidad orográfica del suelo de la ciudad, produce una lectura clara del asentamiento; obteniendo con las variaciones topográficas elementos que sirven de referencia para la población.



Río La Sierra

I.4.3.11.- Medio ambiente

Corresponde en esta fase, llegar a la determinación de la situación que guardan las Unidades del Paisaje que constituyen al área de estudio; ello significa determinar como están y funcionan los elementos de manera combinada, y que dan como resultado condiciones específicas que permiten, la evaluación de las Unidades del Paisaje de manera individual y agregada para conformar mediante promedios el escenario del área de estudio, de circunstancias tales como fragilidad del medio natural, calidad ecológica cambios de usos del suelo, vegetación y en su caso, dentro del área de estudio, aquellos peligros o amenazas naturales.

Para el caso de Ixhuatán, tenemos que se encuentra en una zona por donde atraviesa un gran número de corrientes superficiales, estos escurrimientos naturales, colocan al este asentamiento y a otros del municipio como vulnerables por las avenidas presentes en época de lluvias.



Río La Sierra

Las inundaciones y deslaves presentadas en fechas recientes, han vuelto vulnerables a un gran número de familias, por los estragos que el agua ha realizado a sus viviendas y áreas de cultivo. Los desequilibrios ecológicos se presentan con periodos de tiempo cada vez más recurrentes debido a los cambios climáticos, a la deforestación, al ensanchamiento de la frontera agrícola y ganadera en las partes altas y a los índices de precipitación pluvial registrados por encima de las medias estatales y nacionales, que además significan condiciones extremas y extraordinarias producidas por la naturaleza.

Las prácticas agrícolas tradicionales, por su parte contaminan el ambiente por el uso inadecuado de la labranza, la tumba de vegetales y su quema. Por otro lado la quema de basura, acción realizada incluso por las autoridades, contamina el ambiente, y por último como elemento de gran consideración se tiene la contaminación de los mantos freáticos originada por descargas de las aguas servidas a los arroyos y escurrimientos naturales, en aquellas zonas donde se carece del servicio. Además de lo anterior las aguas que son transportadas por las redes carecen de sistemas integrales de tratamiento, condición que se verá aminorada con la incorporación de una nueva planta de tratamiento en el nuevo conjunto habitacional y por la reincorporación de la planta existente.



Viviendas en Zona Federal

I.4.3.12.- Riesgos y vulnerabilidad

Se realiza en este apartado un inventario de los registros existentes sobre riesgos y amenazas naturales y se indican en las Unidades del Paisaje de manera puntual, considerando los datos de posición aproximada y documentando sus condiciones. Dada la naturaleza de los fenómenos la inserción de esta

información requiere el cuidadoso tratamiento de la continuidad espacial en el conjunto de las Unidades del Paisaje del territorio espacial y sus colindantes. Es así como tenemos que los deslaves de los cerros son los principales factores de destrucción de viviendas que conllevan a pérdidas humanas, los cuales son provocados por los escurrimientos naturales producto de las precipitaciones pluviales y de las frecuentes avenidas de los ríos y arroyos. Por otra parte también las inundaciones son una situación de riesgo latente; ya que el poblado colinda con las márgenes del río La Sierra que divide la ciudad en dos partes. Las torrenciales lluvias y las inundaciones, representan los principales factores de destrucción, originados por influencia directa de ciclones tropicales, que han ocasionado en Chiapas, pérdidas de vidas humanas y destruido a comunidades enteras así como a sus vías de comunicación, con grandes costos para nuestra economía. El impacto de los agentes perturbadores con mayor índice histórico de riesgos en la Región V Norte se relaciona con las lluvias intensas y temperaturas extremas, afectando en conjunto con otras zonas del estado a 72 y 29 municipios respectivamente.³²

El municipio, de acuerdo a la Subsecretaría de Protección Civil se encuentra localizado en una zona de alto riesgo a fenómenos relacionados con inundaciones, vientos, tormentas eléctricas y deslaves.

³² Subsecretaría de Protección Civil

En esta localidad la memoria colectiva y los registros oficiales, no señalan la existencia de los siguientes tipos de riesgos:

- Geológicos
- Sísmicos
- Químicos –
- Tecnológicos
 1. Forestales e incendios masivos dentro del área urbana.
 2. Explosión manejo y Almacenamiento de Sustancias Tóxicas
- Sanitarios Ecológicos
 1. Epidemias, Envenenamiento e intoxicaciones
- Socio - Organizativos

Hidrometeorológicos

El principal agente de riesgo por causas naturales para la localidad de Ixhuatán, está ligado directamente a las intensas lluvias que se presentan en el periodo de mayo a octubre; donde el registro de la precipitación pluvial mayor a 968 mm., se presentó en agosto de 1973³³, este dato es importante, puesto que sobrepasa las mediciones estándar de inundaciones, provocando que el área urbana se vea afectada por el desbordamiento de los ríos, arroyos, escurrimientos naturales y escurrimientos artificiales.

Inundaciones

La memoria colectiva registra como el evento más significativo, por su magnitud al suscitado en el año de 1985, en esta inundación la ciudad se vio afectada por las corrientes del río La Sierra, mismas que devastaron varias viviendas asentadas en

³³ CONAGUA, Registros históricos de lluvia por mes recabados en la estación de Tapilula

sus márgenes; además las intensas lluvias afectaron las vialidades con los caudales significativos de agua y sedimentos arrastrados.

Por contar con una orografía bastante accidentada, resulta fácil el desahogo del agua; sin embargo este tipo de pendientes crean, en la superficie urbana, un sin número de zonas baldías, no aptas para el desarrollo urbano, por las condiciones de riesgo de deslaves y erosiones que se presentan en época de lluvia.

Las márgenes del río La Sierra, los distritos territoriales que limitan con este son los barrios La Garrucha, Nueva Esperanza y El Centro; son los puntos de mayor riesgo a inundación, dentro del área urbana.

Sequías

No se ha experimentado en la región este tipo de fenómeno, ya que se tiene un clima húmedo con lluvias todo el año, dando como resultado que el agua sea uno de los elementos más notorios, por su existencia en forma de escurrimientos, arroyos y ríos. En la región de acuerdo con las autoridades municipales, nunca se han presentado sequías.



Deslizamientos de tierra en la Escuela Secundaria

Deslizamiento y colapso de suelos

Un deslizamiento reciente es el que se presentó en la Escuela Secundaria Técnica y en el barrio Nueva Esperanza, en este mismo año destruyendo a dos viviendas. De igual manera en las colindancias con la Carretera Federal en el barrio El Mirador existen cortes de suelo que hacen vulnerable la zona.

Químicos – tecnológicos

Incendios forestales y urbanos

En el periodo de los años 2002 – 2004 ocurrieron dos incendios de viviendas por accidentes provocados por la recarga eléctrica; no han existido incendios masivos, pero si han ocurrido afectaciones de la salud por quemas agrícolas.

Incendios forestales y urbanos

Dentro de la localidad no ha existido ningún caso de incendio que afecte el área urbana; sin embargo, de continuar las prácticas de quema de basura, como método para deshacerse de sus desechos sólidos; el riesgo estará latente; inclusive las autoridades encargadas del servicio de limpia, con la finalidad de aminorar el volumen de desechos en el basurero municipal, optan por quemarla, acto que por sí mismo es reprobable, ya que contamina el aire; a través de la producción de dióxido de carbono, así mismo, el no poder controlar dicha quema, se tiene el riesgo de provocar un incendio de gran magnitud, afectando a las propiedades circundantes al equipamiento.

Sanitarios – ecológicos

Contaminación

La contaminación detectada en la localidad, es producto de la falta de infraestructura sanitaria, situación que obliga a los habitantes a encauzar las aguas negras a los diferentes arroyos y escurrimientos; esta situación origina problemas gastrointestinales a la población más vulnerable. Este patrón de utilización de los ríos arroyos o escurrimientos como colectores naturales de las aguas negras, es muy socorrido en la región, puesto que la mayoría de las localidades cercanas repiten esta acción para deshacerse de la basura, incluso el Ayuntamiento de Tapilula tira la basura producto de su población en el río La Sierra, a escasos metros del límite de su municipio con el de Ixhuatán, esta acción es el más grande contaminante de las

aguas del hermoso río La Sierra, e imposibilita que pueda verse como un potencial para la explotación turística mediante la conformación de áreas de baño y recreo .

Ixhuatán por su parte realiza la misma acción en afluentes del río La Sierra contaminando aun más esta valiosa corriente y a los pueblos por donde pasa o atraviesa. Además de lo anterior existe una serie de tiraderos informales en la periferia urbana, que forman focos de contaminación y hacen proliferar fauna nociva.

Epidemias, envenenamientos e intoxicaciones

En cuanto a este tipo de riesgos, la localidad no ha presentado casos masivos de enfermedades infecto-contagiosas; así como de envenenamientos e intoxicaciones, debido a que no utilizan de manera considerable, sustancias que provoquen este efecto; ya que estos sucesos son más comunes en localidades con instalaciones industriales principalmente, donde el mal manejo de estas sustancias, contamina las fuentes de abastecimientos de agua y alimentos.

Desechos

La población de la ciudad genera más de 6 toneladas diarias de basura las cuales son depositadas en el basurero municipal localizado a 2 kilómetros aproximadamente del Centro Urbano rumbo a la localidad de Zaragoza. Esta cantidad produce riesgos de contaminación al subsuelo debido a los altos niveles freáticos y a la alta permeabilidad del material predominante en la zona; la contaminación también se da por la quema sin control del material depositado. La materia orgánica que se deposita en el basurero se descompone fácilmente por la acción bacteriana dando como resultado reacciones productoras de calor aumentando la temperatura, al grado de provocar combustiones constantes; asimismo se presentan olores desagradables y en algunos casos tóxicos; además de atraer la presencia de fauna nociva como la de aves de carroña, insectos y roedores.

Socio – organizativos. (producidos por el hombre)

Referente a éste tipo de conflictos o riesgos, Ixhuatán no tiene registros considerables de violencia por intolerancia, tanto política como religiosa, existen casos aislados, como en todas las localidades, donde la inconformidad de los actos políticos, provocan que la población se manifieste con cólera; sin embargo, generalmente los habitantes de la localidad, pueden ejercer y manifestar libremente sus derechos, como ciudadanos.

I.4.4.- Los Aspectos Socioeconómicos

El crecimiento demográfico del centro de población es moderado, debido a que cuenta con una tasa de crecimiento anual promedio, por debajo a la registrada a nivel, estatal; en un periodo de cinco años, decreció pasando de una población de 3,129³⁴ habitantes en el año de 2000 a una población de 3,109 habitantes registrados en el año 2005³⁵, la cual representa el 35.59% de la población municipal para ese año (ver Tabla No. 17 del anexo estadístico).

La localidad manifiesta un evento especial en su estructura demográfica, ya que en el año 2005, la población estaba representada en un 50.79% por mujeres y el 49.21% por hombres; este mismo fenómeno también se observa en la estructura de la población municipal, originado principalmente por la emigración que existe entre los jefes de familia; ya que buscan encontrar la solvencia económica en un empleo mejor remunerado, en algunas ciudades medias de la república, tales como Villahermosa, Tuxtla Gutiérrez, Tijuana, Cancún y algunas pertenecientes al vecino país de Estados Unidos.

Este fenómeno provoca que el grueso de la población se encuentre en un rango de 0 a 25 años, 1,711 personas de las cuales el 24.26%³⁶ en los varones y

34 XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI

35 II Conteo de Población y Vivienda, 2005. INEGI

36 Idem.

28.22% en las mujeres, respecto a la población total. Como se puede apreciar, gran parte de la población se encuentra en edad joven, la cual requiere se le dote de la infraestructura de salud y equipamientos educativos y deportivos.

De acuerdo a las proyecciones de población realizadas, para obtener la población actual, nos arroja que actualmente la localidad de Ixhuatán cuenta con 3,260 habitantes; mismos que demandan la implementación de programas de equipamientos, infraestructura y servicios, que eleven el grado de calidad de los satisfactores urbanos de la población; permitiendo confrontar los requerimientos futuros de la localidad y establecer condiciones óptimas de desarrollo para la región, así como tener un mejor indicador de salud.

Proyección de la población al año 2009

La consideración anterior se realizó mediante la aplicación de la siguiente fórmula³⁷: $Pf = (1 + r / 100)^t Pi$; dónde: **Pf**= Población final; **Pi**= Población inicial; **r**= Tasa de crecimiento y **t**= Tiempo en años en el periodo observado.³⁸

En los siguientes puntos se abordará más ampliamente cada uno de los aspectos demográficos, para dar a conocer las características poblacionales de Ixhuatán.

Ritmo de crecimiento

Porcentaje de crecimiento

Se ha manifestado un crecimiento poblacional moderado del centro de población; ya que de acuerdo a las consideraciones demográficas, la localidad manifiesta un índice muy superior del manifestado por el municipio, difiriéndose a un crecimiento porcentual mayor.

37 Manual para la Elaboración y Actualización de Planes o Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Noviembre, 1984.

38 Nota: La tasa de crecimiento adoptada, es la proyectada con la población de los años 2000 y 2005 (ver apartado de ritmo de crecimiento)

Esta proyección porcentual se determinó, mediante la siguiente relación matemática: $PC = [(Pf - Pi) / Pi] (100)$; donde **PC**= Porcentaje de crecimiento; **Pf**= Población final y **Pi**= Población inicial

Se experimentó a nivel municipal, un decrecimiento de la población, a razón del -1.20%, como resultado de la dinámica demográfica y económica que ha inducido a la población del municipio a emigrar a ciudades, que presenten mejores condiciones de subsistencia, como es el caso de los centros turísticos del sur y sureste de México y las ciudades fronterizas de México y de Estados Unidos, el cálculo de esta tasa se realizó tomando en cuenta los datos de los Resultados Definitivos; Datos por Localidad (Integración Territorial) tomo II del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000 y los datos censales del INEGI de los indicadores del II Censo de Población y Vivienda del 2005 (ver Tabla No. 18 del anexo estadístico).

Se presenta en este periodo igualmente un decremento de su población para el caso de la localidad objeto de estudio, en el orden de los 0.64%, causado en gran medida por la mismas razones de la emigración a nivel municipal experimentada.

Tasa de crecimiento poblacional

Se aplicó la siguiente fórmula³⁹ $r = [(Pf / Pi)^{1/t} - 1] (100)$; donde: **Pf**= Población final; **Pi**= Población inicial; **r**= Tasa de crecimiento y **t**= Tiempo en años en el periodo observado; para determinar la tasa de crecimiento

En los últimos cinco años, el ritmo de crecimiento experimentado, ha sido negativo del orden del -0.24% a nivel municipal y -0.13 del centro de población. Las dos tasas de crecimiento media anual se encuentran por debajo del registro de 1.60% que pertenece al estatal. (ver Tabla No. 19 del anexo estadístico)

A causa de la creación de la Nueva Ciudad Sustentable de Ixhuatán y su incremento en el área urbana; así como de población, se pasó de 70.40ha. y 3,260 habitantes a 97.03ha. y 5,206 habitantes, respectivamente, para el año 2010, se verá

39 Idem

incorporado a la ciudad el barrio Ciudad Rural el cual se espera esté ya edificado y ocupado en su totalidad.

El desarrollo de las actividades en la ciudad se verá alterado por el fenómeno socioterritorial; lo anterior debido a que se incrementará el número de habitantes, determinando una nueva dinámica urbana y el aumento de las demandas de equipamientos, infraestructura y servicios urbanos, tanto locales como regionales. (ver Tabla No. 20 del anexo estadístico)

En vista del fenómeno anterior descrito, se espera un estímulo a las inversiones económicas, por la nueva condición política del asentamiento; la cual presenta un crecimiento acelerado, en el primer horizonte de planeación; pasando de un decrecimiento, por cuestiones de emigración, con una tasa negativa de crecimiento poblacional del orden del -0.24% a un crecimiento acelerado debido al establecimiento de la nueva Ciudad Rural Sustentable, previendo inversiones en el ámbito local. De igual manera se espera que los recursos públicos programados para la zona urbana, se traduzcan en inversiones a realizar sobre áreas destinadas para el desarrollo social, y se vean traducidos en la construcción y consolidación de equipamientos, infraestructura y servicios urbanos.

Los equipamientos urbanos, entendidos como espacios necesarios para albergar servicios urbanos de orden público, tendrán un impulso considerable, como consecuencia del crecimiento demográfico que sufrirá el poblado. De esta manera se fortalecerán los que se encuentren en situación de déficit y se dotarán de aquellos que así lo ameriten, de acuerdo a la normatividad vigente.

Bajo este panorama de desarrollo la localidad de Ixhuatán tiende a consolidar su jerarquía regional, como centro receptor de población; así como de demandas de vivienda, industria, administración urbana, servicios educativos y de salud, entre otros.

Por lo menos, la tasa de crecimiento promedio anual, aumentará a 1.60%⁴⁰; de acuerdo a las consideraciones anteriores; así mismo la estimación de la población se estableció mediante la aplicación de la siguiente fórmula⁴¹: $P_f = (1 + r / 100)^t P_i$; donde: **P_f**= Población final; **P_i**= Población inicial; **r**= Tasa de crecimiento y **t**= Tiempo en años en el periodo observado. La proyección de población realizada para la localidad, arroja para los periodos de planeación de los años 2,010, 2016, 2,026, y 2,030, un incremento poblacional del orden de 1,895, 2,412, 2,980 y 3,826 habitantes respectivamente (ver Tabla No. 21 del anexo estadístico).

La localidad adoptará diferentes características en cuanto a la prestación de servicios, en los diferentes periodos de planeación; originado por el incremento demográfico y por las inversiones en materia de equipamiento, servicios e infraestructura que se verán vertidas en su suelo urbano, pese a que en todos los plazos, la localidad permanecerá en el nivel básico, el cual es representado por las localidades con un rango de 5,001 a 10,000 habitantes. En este sentido las actividades terciarias serán las fortalecidas; por lo que se deberá prever este comportamiento durante el desarrollo de las estrategias, para la adecuada dosificación de los satisfactores urbano de orden material.

Distribución de la población en el territorio

La estructura urbana es compacta pero fragmentada por el río La Sierra y la Carretera Federal, ocasionando la concentración de actividades urbanas; sin embargo existe alta densidad poblacional en la zona; principalmente debido a la forma en que consumen los espacios urbanos, dando como resultado una ocupación del suelo relativamente alta, del orden de 44.16 habitantes por hectárea en promedio. Esta forma de consumir el espacio permite distancias y recorridos cortos, a la vez que propicia la convivencia entre sus pobladores. Debido a que no existe presión del suelo urbano, no se estimula el desarrollo de nuevas áreas de manera urgente; con

40 Este porcentaje es el correspondiente a la dinámica estatal en materia de crecimiento.

41 Manual para la Elaboración y Actualización de Planes o Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, noviembre, 1984.

ello se facilita y se aminora el mantenimiento de la infraestructura y la dotación de nuevas redes en la ciudad.

Densidad

Porcentaje de población urbana

Entendida como la relación de los habitantes que viven en localidades consideradas como urbanas, con respecto a la población total; este índice se denomina como “grado de urbanización”; en su determinación se aplica la siguiente fórmula: $PU = 100 (Pu / P)$; donde: **PU** = porcentaje de población urbana; **P** = población total y **Pu** = población urbana.

En el municipio únicamente la localidad de Ixhuatán, es considerada como urbana,⁴² arrojando un total de 3,311 habitantes en el año 2009, estimados como población urbana, de acuerdo a la proyección realizada de los datos plasmados en el II Censo de Población y Vivienda 2005 (ver Tabla No. 22 del anexo estadístico).

De esta manera el grado de urbanización que exhibe el municipio es el siguiente: **P** Municipio de Ixhuatán = 8,724 habitantes (año 2005); **Pu** = 3,109 habitantes (año 2005) y $PU = 100 (3,109 / 8,724) = 35.63\%$. La población urbana del asentamiento equivale solo al 35.63% de la población municipal. De acuerdo a los porcentajes anteriores se observa que el municipio manifiesta un alto grado de dispersión en sus asentamientos; ya que más del 64% de la población municipal se distribuye en emplazamientos que no llegan a tener 2,500 habitantes; ubicándose en el rango de 1 a 2,499 habitantes, equivaliendo a un 64.62% de la población total del municipio. (ver Tabla No. 02 del anexo estadístico).

Densidad de población

En el año 2009 la localidad cuenta con una población de 3,311 habitantes, ocupando una área urbana de 97.03 hectáreas; este índice de población da como resultado que

42 II Censo de Población y Vivienda, 2005. INEGI

la localidad sea considerada como urbana. La relación del número de habitantes entre la superficie de la localidad, arroja una densidad promedio de 46.31 habitantes por hectárea⁴³, manifestándose con un índice de 4.32⁴⁴ habitantes por vivienda; registro que no cambia sustancialmente, si se compara con el índice registrado en el año 2000, que era de 4.66⁴⁵ personas por vivienda. En base al levantamiento realizado en campo, sobre el número de habitantes por vivienda, y según el cálculo de las densidades por unidad territorial; se tiene que los barrios, cuentan con los siguientes datos: el barrio El Centro tiene una densidad de 56.73 hab/ha; La Libertad con 53.87 hab./ha, Siglo XX con 50.93 hab/ha; El Mirador con 8.05 hab/ha; Nueva Esperanza con 107.24 hab/ha; La Garrucha con 37.41 hab/ha y el nuevo conjunto habitacional de la Ciudad Rural con 75.58 hab/ha (ver Tabla No. 23 del anexo estadístico).

La zona con mayor concentración de habitantes se presenta en los barrios El Centro y La Libertad, estas son unidades territoriales consolidadas; forman parte del antiguo tejido histórico. Los distritos territoriales con menor densidad son los barrios El Mirador, La Garrucha y Nueva Esperanza, en ellos se observó un mayor número de lotes baldíos y se localizan las zonas más accidentadas y con exposición a riesgos a deslizamientos e inundación de manera más acentuada.

Estructura de población

Se encuentra estructurado básicamente por habitantes que no rebasan los 24 años de edad, representando el 52.48% de la población total; misma que demanda la implementación de equipamiento educativo, deportivo y de recreación; considerándose como una población joven, siendo sensiblemente mayor el porcentaje de jóvenes del género femenino, ya que conforman el 28.22% de la

43 De acuerdo al Manual para la Elaboración y Actualización de Planes o Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Noviembre, 1984.

44 II Conteo de Población y Vivienda, 2005, INEGI

45 XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI.

población total. El poblado de Ixhuatán, ha tenido un índice de crecimiento poblacional negativo, desde 1990, causado por las condiciones de desarrollo limitadas de la población, misma que en busca de mejorar sus condiciones emigran a ciudades de mayor dimensión.

La población se considera adulta en su mayoría, de 20 a más de 65 años; pudiendo ejercer plenamente sus derechos como ciudadano y su capacidad de trabajo, representando en suma el 56.50% del total en la localidad. El índice de masculinidad a nivel municipal por su parte, ha manifestado una disminución, comparando los registros del año 2005 con los del año 2000; ya que de un índice de 100.06, disminuyó a 96.04; así mismo, aumentando considerablemente el grueso de la población femenina, debido a la dinámica demográfica la cual experimenta una emigración de la población masculina por cuestiones de trabajo al vecino país de Estado Unidos principalmente; Para el caso de la localidad, se ha presentado este fenómeno desde el año 2000, aumentando considerablemente, debido a que de un índice de masculinidad de 102.26, disminuyó a 96.89; caso contrario el índice de feminidad aumento de 97.78 a 103.20 (ver Tabla No. 24 del anexo estadístico). Este índice de masculinidad, al igual que el de feminidad, es la relación del número de habitantes del sexo que se quiere determinar, entre el número de habitantes registrados al sexo opuesto, al estudiado por su porcentaje; esto se manifiesta de la siguiente forma matemática⁴⁶: $(Px / Py) (100)$; donde **Py**= Número de habitantes del sexo opuesto al que se está estudiando y **Px**= Número de habitantes del sexo que se requiere determinar.

En la Pirámide de edades de la localidad, la estructura de la población es fácilmente evidenciada, al igual que en la tabla de edades quinquenales (ver Tablas No. 25 y 26 del anexo estadístico), en ella se puede apreciar que el grueso de la población es joven localizándose en el rango de 0 a 24 años inclinándose sensiblemente al género femenino.

46 Anuario Estadístico, Chiapas, Edición. 2001 INEGI

Procesos migratorios

El fenómeno migratorio en Ixhuatán, se ha presentado por carecer de empleos bien remunerados; debido a ello la población busca satisfacer sus necesidades económicas, empleándose en localidades que ofrezcan mejores condiciones de empleo. Este fenómeno se incrementó a finales de la década de los noventa, donde se manifestó una dinámica demográfica importante al emigrar al vecino país de Estados Unidos, un importante número no registrado de ixhuatences. Según las entrevistas y la información recabada en los talleres se puede mencionar que la mayor parte de los habitantes del centro de población, tienen un conocido o familiar viviendo y trabajando en Estado Unidos.

Emigración e inmigración

En cuanto a inmigración realmente es mínima la dinámica poblacional que al respecto sucede, no afectando considerablemente las proyecciones de crecimiento de la población. La emigración que se presenta en la población, se acentuó a finales del siglo pasado, donde generalmente el jefe de familia, que predominantemente es el hombre, emigraba a las ciudades medias del sureste mexicano, tales como Ciudad del Carmen, Chetumal, Mérida, Villahermosa, Cancún y Tuxtla Gutiérrez, en busca de mejoras en los niveles de ingreso y de vida de su familia; algunos de estos viajaron al vecino país de Estados Unidos, para emplearse como agricultores y dependientes en los establecimientos de servicio. De acuerdo a la información proporcionada en los talleres el promedio de edad de las personas que viajan, fluctúa entre los 18 y 45 años.

Aspectos sociales

De acuerdo a los datos censales del INEGI únicamente 63 personas de 5 años y más habla una lengua indígena, lo que representa el 2.02% de la población total del

asentamiento; representada principalmente por los siguientes dialectos: Zoque y Tzotzil. (Ver Tabla No. 27 del anexo estadístico)

La jefatura de los hogares, registrados son de un 83.60% y 79.31% de hogares con jefatura masculina, a nivel municipal y local respectivamente. (ver Tabla No. 28 del anexo estadístico). El mayor porcentaje de población en la localidad es del género femenino al igual que los índices de feminidad superan a los de masculinidad.



Celebración del 3 de Mayo

Aspectos culturales

Ixhuatán significa “lugar de la hoja verde”, este significado se deriva de la palabra



Baile Municipal en el barrio La Libertad

Aguaima, la nación Zoque que gobernaba la región antes de la llegada de los españoles; dio origen al asentamiento actual. Desde la época de la colonia española, ya existía un camino que comunicaba a las localidades de Copainalá con el actual territorio del estado de Tabasco, atravesando la superficie municipal, conformando el sistema vial que originó

la Carretera Federal No. 195.

En los estados de Chiapas, Oaxaca y Tabasco, es donde se desarrolla la etnia Zoque, la cual es próxima tanto cultural, geográfica como lingüísticamente a los Mixes y Popolucas; los Zoques de Chiapas se llaman así mismo O´de Püt, “Gente de palabra”.

El área tradicional de esta etnia comprende la parte noroeste del estado principalmente en los municipios de Totolapa, Amatán, Copainalá, Chapultenango e

Ixhuatán, entre otros más. La lengua indígena utilizada por este grupo es el “Zoque”, el cual pertenece a la familia lingüística Mixe-Zoque-populaca parecida a los Olmecas. Desde la primera mitad del siglo XVI los misioneros españoles organizaron el pueblo conforme a las bases del esquema colonial: para el año de 1690 ya se reconocía como un pueblo



Atención a la población vulnerable

tributario de la corona española; para 1774 la localidad contaba con 245 habitantes experimentando una reducción para el censo levantado en 1876, donde la población total del asentamientos era de 127 personas únicamente. Por decreto del gobernador del estado el Dr. Rafael Pascacio Gamboa, el 23 de febrero de 1944 se elevó a la categoría de municipio de segunda a Ixhuatán.⁴⁷

En el municipio se elaboran artesanías como: canastos, atarrayas, chinchas de montar y artículos de madera; en cuanto a gastronomía se tiene conocimiento de la elaboración de alimentos denominados posta asada, puerco horneado, panes, marquesotes, bolos, tortas de mantequilla y harina. Las principales festividades se realizan cada año en honor a la Santa Cruz los días 1,2 y 3 de mayo; así como los festejos en honor a Santa Elena. Por otra parte los centros turísticos más visitados son el río La Sierra que pasa a un costado de la cabecera municipal, además de la vegetación exuberante y bella que se desarrolla gracias al clima y a las constantes precipitaciones pluviales que se experimentan en casi todo el año.

⁴⁷ Memorias municipales gobierno del estado de Chiapas, 1988, pág. 13



Iglesia de la Santa Cruz
Campañas de vacunación

La religión católica es profesada por el 55.42% de la población total del asentamiento, el resto del porcentaje se distribuye de la siguiente manera: el 1.25% por los protestantes; el 30.75% por la religión bíblica no evangélica; además del 12.08% conformada por aquella fracción de población que no profesa religión alguna.⁴⁸

Indicadores de bienestar

Estos elementos, están íntimamente ligados con la calidad de los equipamientos, infraestructura y servicios urbanos existentes, debido a que esto permite que la población pueda acceder a los satisfactores urbanos necesarios; así como a mejoras en su calidad de vida de manera sustancial. Los indicadores de bienestar son entonces aquellos elementos que manifiestan el grado de desarrollo del centro de población, exhibiéndose mediante los niveles de educación, salud y marginación.

Se observa que los niveles de educación y de salud en Ixhuatán, sufren serias carencias, demandando en algunos casos la reubicación del inmueble por encontrarse en zona de alto riesgo; así como la dotación de equipo, mobiliario y personal para dar un servicio adecuado; la mayoría de los equipamientos requieren de un programa



Población en edad escolar

48 Enciclopedia de los Municipios de México, Gobierno del Estado de Chiapas, 2005

de mantenimiento y reconstrucción de elementos estructurales como son las losas, paredes y pisos; ya que por las constantes lluvias estos mismos se han visto deteriorados. Por otra parte, la deficiencia de los servicios urbanos e infraestructura instalada en el asentamiento, origina que exista una serie de problemas de insalubridad, principalmente por las condiciones de contaminación que presentan las aguas vertidas a la red de agua entubada y el deficiente servicio de alcantarillado sanitario; aunado a éste la cultura local que no presenta conciencia sobre los tiraderos clandestinos de basura y las descargas de las aguas negras vertidas a los afluentes naturales, que al conjugarse impactan en la calidad de vida de los habitantes. Por su localización geográfica, por el nivel educativo y por el bajo poder adquisitivo de los pobladores; la zona donde se encuentra Ixhuatán es catalogada por el Consejo Estatal de Población (COESPO) como una zona de “*alta marginación*” en el contexto nacional y de “*media marginación*” en el contexto estatal.

Niveles de educación

El grado promedio de escolaridad en la localidad es de sexto año de primaria (índice de 6.05, de acuerdo a los indicadores del II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI), registro por encima del municipal, el cual es del cuarto año de primaria (4.64), de esta manera la localidad cuenta con 279 habitantes que representan el 8.97%⁴⁹ de la población total, siendo ellos personas que se encuentran en el rango de 15 años y más con educación básica completa, índice nueve veces y media menor al nacional, el cual oscila en un 84.50%⁵⁰; así mismo existen 435 habitantes que representan el 13.99% de la población de 15 años y más, que tienen un nivel educativo posbásico, desde nivel secundaria, hasta un nivel superior, este rango es el que permite que el promedio de la población, incrementa sustancialmente el grado escolar promedio. (ver Tabla No. 29 del anexo estadístico)

49 II Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2005

50 Anuario Estadístico, Estados Unidos Mexicanos, INEGI, Edic. 2000.

Estos índices, dejan ver como el asentamiento, está por debajo de las estimaciones estatales, presentando un bajo porcentaje de ausentismo, entre los estudiantes; este fenómeno ha sido uno de los factores, por lo que el centro de población y el municipio manifiestan un pequeño progreso, por lo que será importante seguir bajo esta línea, durante los periodos definidos por las estrategias.

De los 1,409 habitantes de 5 a 24 años, que se encuentran en la edad de recibir algún tipo de instrucción escolar, encontramos que el 68.20%⁵¹ asiste a la escuela; mientras que el resto, se dedica a otras actividades no remuneradas, o en el mejor de los casos, en labores que les permite contribuir a la economía familiar.

Niveles de salud

El municipio registra el 72.99% de los habitantes que no cuentan con derechohabiencia a ningún tipo de servicio de salud, llámese IMSS, ISSSTE o Seguro Popular; mientras que la localidad de Ixhuatán registra el 63.18% de su población sin derechohabiencia; lo que significa el 13.12% a nivel municipal.

Los datos anteriores muestran la deficiente expansión de las unidades de salud; tan solo la localidad de Ixhuatán, cuenta con 114 habitantes derechohabientes al ISSSTE, 523 al IMSS y 508 al Seguro Popular (ver Tabla No. 30 del anexo estadístico); estos registros arrojados por la investigación se verían modificados con mayor severidad, en casos extremos de padecimientos que requieran atención especializada, debido a que las clínicas del poblado no pueden satisfacer las necesidades de los habitantes, por la escasez de infraestructura; convirtiendo a la comunidad local en un grupo vulnerable, por tales eventos.

51 A partir del análisis de los indicadores del II Censo de Población y Vivienda, 2005, INEGI.



Personal del Sector Salud Municipal

En el asentamiento existen 64 casos de discapacidad, lo que representa el 54.23%⁵² de casos con este padecimiento en la población a nivel municipal; dentro de los casos más comunes están la discapacidad motriz con el 35.93% de los casos; seguido con el 25% de la auditiva; la visual con el 18.75%; mental con el 12.5% y por último la discapacidad de

lenguaje con 7.81% del total en el asentamiento. (ver Tabla No. 31 del anexo estadístico).

Las principales enfermedades de la población, se relacionan con infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años y mayores de 65 años en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero; así como la parasitosis en los meses de abril y mayo, coincidiendo con la época más húmeda del año; diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en personas mayores de 40 años; varicela en los meses de primavera y en octubre. Otras enfermedades son la dermatosis, escabiasis, infecciones en vías urinarias, obesidad, gastritis, dislipidemia, conjuntivitis mucopurunta y la salmonelosis (conocida como fiebre tifoidea). Un problema importante que resulta necesario mencionar es la falta de higiene entre las familias, acentuándose en los niños, ya que muchos de ellos acostumbran a beber el agua directamente de la llave, esta agua no posee cualidades que permitan considerarla apta para el consumo humano.

Las principales causas de muerte en este grupo social son el Infarto Agudo al Miocardio, Cirrosis Hepática, Cáncer Cérvico Uterino y de Hígado; así como la vejez e Infecciones Intestinales.

52 XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI

De acuerdo a los datos recabados en las instituciones de salud de la localidad, las causas básicas de defunción, durante los años 2007 y 2008 por orden jerárquico son por senectud (2 casos); Descompensación metabólica (1 caso) y politraumatizados (1 caso), además hacen referencia a los traumatismos y accidentados en general; así como la Diabetes Mellitus, Cáncer Cérvico Uterino, Insuficiencia Renal Crónica, Infarto al Miocárdio, Enfermedades Crónicas Degenerativas y por último Asfixia Perinatal.



Población vulnerable y marginada

Niveles de marginación

El análisis de la marginación de un asentamiento nos remite primeramente, a la definición del concepto de marginación, donde los organismos oficiales la describen como “la condición diferenciada que imposibilita de acceder y disfrutar, en igualdad de condiciones, de los beneficios y logros alcanzados por el país o entidad; lo que genera formas e intensidades de exclusión, asociadas a la clase, territorio y condición étnica”⁵³, privándose principalmente de los satisfactores que son de primera necesidad, para el ser humano, tales como la vivienda digna, el sistema educativo en los diferentes niveles escolares y los ingresos económicos suficientes para tener lo necesario. (ver Tabla No. 32 del anexo estadístico).

Por todo lo anterior se observan dos índices diferentes a nivel nacional y estatal siendo estos del orden de 0.87289 y 0.13087, respectivamente, ocupando los lugares 488 y 54 en el mismo orden y los Grados de Alta y Media Marginación a nivel nacional y estatal respectivamente.⁵⁴ (ver Tabla No. 32-2 del anexo estadístico).

53 Consejo Estatal de Población, Índice Chiapaneco de Marginación

54 Consejo Estatal de Población, 2008, Gobierno del Estado de Chiapas



Grupos de niños y niñas

Género y grupos vulnerables

Al igual que en otras poblaciones del Estado, existe una diferencia muy marcada en las obligaciones entre hombres y mujeres; debido a que es el varón quien toma el papel de jefe de familia, de obligación y de trabajo; mientras que la mujer realiza las labores del hogar, encargándose de la educación de los niños; sin embargo,

tienen las mismas oportunidades laborales y educativas, lo que ha originado que la mujer de Ixhuatán participe en distintas actividades sociales, laborales y políticas, llegando a ocupar cargos públicos dentro del H. Ayuntamiento como regidoras o directoras del DIF. Existe libertad en los jóvenes para elegir a su pareja, pero desde muy temprana edad se casan o viven en unión libre; estas referencias la apreciamos en los datos proporcionados por el INEGI, que describen que el 38.16%⁵⁵ de la población, se casa a partir de los 12 años. (ver Tabla No. 33 del anexo estadístico).

Con relación a las personas con capacidades diferentes, existe un alto porcentaje, si se considera que más de la mitad de los casos radican en esta localidad, dando como resultado un índice igual al 54.23% de la población de capacidades especiales, sin embargo los registros de discapacidad a nivel municipal han aumentado, originando que en el asentamiento se implemente cursos de educación especial en algunas instituciones de educación básica. Dentro de las causas de muerte, que más afectan a la población vulnerable, están los Infartos Agudos al Miocardio, Cirrosis Hepática, Cáncer Cérvico Uterino y de Hígado; así como la Vejez e Infecciones Intestinales.

El grupo de la tercera edad, por sus condiciones se cataloga como parte de los grupos vulnerables; sin embargo en la localidad no se han registrado casos de discriminación hacia ellos, este grupo representa el último lugar en porcentaje, con el 6.10% de la población total.

Condiciones y problemática

No existe una orientación sexual adecuada, que ayude a la población, para tener un mejor conocimiento y control de su sexualidad, que evite embarazos precoces y enfermedades venéreas; los cuales son factores que a largo plazo promueven la sobrepoblación e índices altos de mortalidad; sin embargo las instancias



Atención a diversos problemas en el municipio

pertinentes, han desarrollado campañas para aminorar estos eventos, sin poder ser suficientes y adecuados. Esta situación, afecta principalmente a la población ubicada en un rango que va de los 12 años en adelante. A pesar de la problemática sentida en cuestiones de infraestructura, servicios y equipamientos urbanos, vemos que la comunidad ixhuatence, se ha desarrollado a través de los años, bajo una atmósfera de apatía, este fenómeno cultural limita las perspectivas de desarrollo de las autoridades en turno, además de presentarse desconfianza y desinterés sobre las instituciones y autoridades de parte de la población.

La falta de una identidad, asumida y apropiada por los habitantes de la localidad, viene a alimentar el desánimo de la participación ciudadana. De igual manera la ausencia de confianza en la toma de decisiones de las autoridades bloquea las buenas intenciones y decisiones de los encargados de la administración urbana.

Aspectos económicos

La localidad basa su economía en las actividades del sector primario; ya que de los 1,017 habitantes considerados económicamente activos, son 548⁵⁶ los que se encuentran ocupados en labores propias de la producción primaria, teniendo fuerte presencia en las actividades pecuarias, principalmente la agricultura y ganadería extensiva; en segundo nivel jerárquico se encuentran las actividades propias del sector terciario con un 10.32% de la población total, por otra parte y con un 2.49% se encuentra la actividad económica relacionada con el sector secundario.

Población Económicamente Activa

La población considerada como económicamente activa (PEA) de Ixhuatán según la proyección de los datos del año 2008, es igual al 31.19%⁵⁷ (1,017 habitantes) de la población total de la localidad, representando el 36.37% de la PEA municipal, es decir, más de la tercera parte de la fuerza económica del municipio (ver Tablas No. 34 y 35 del anexo estadístico).

Niveles de ingreso

Internamente en la localidad, existen diferentes grupos de ingresos económicos; esto depende del tipo de trabajo que realice la población; donde la remuneración puede variar de menos de un salario mínimo a más de 10 salarios mínimos; lo que nos da pauta para establecer las condiciones económicas, en que se encuentra la población de Ixhuatán, la cual arroja valores que afectan verdaderamente el bienestar y el poder adquisitivo de cada la familia; ya que haciendo cálculos más detallados, encontramos que de toda la población ocupada, el 2.51%⁵⁸ no recibe ninguna remuneración por su trabajo, puesto que se dedican a las actividades propias de autoconsumo; el 14.6%⁵⁹ recibe menos de 1 salario mínimo; el 6.13% de 1 a 2

56 Datos proyectados en base a la información proporcionada por el XII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI

57 Ídem

58 XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI

59 Ídem

salarios mínimos, el 3.86% de 2 a 5 salarios mínimos, el 1.13 recibe de 5 a 10 salarios mínimos y el 0.36% más de 10 salarios mínimos; como podemos apreciar en estos registros la mayor parte de la población percibe menos de un salario mínimo (ver Tabla No. 36 y 37 del anexo estadístico).

Niveles de empleo, subempleo y desempleo

La Población Económicamente Activa, se ubica en los sectores primario, secundario y terciario; observándose que el 2.51% de la población, no aporta ingresos a la economía local, dedicándose a la producción de autoconsumo. (ver Tabla No. 37 y 38 del anexo estadístico)

Problemáticas y potencialidades

En la localidad, existen limitadas condiciones para impulsar un polo de desarrollo económico regional; sin embargo se cuenta con el recurso humano para realizar proyectos de micro industrias; así como de cooperativas, que sean ejecutados mediante una planeación estratégica, que a su vez se encuentre sustentada en un proyecto financiero; en ese sentido se carece de la tecnología y conocimientos necesarios para lograr el desarrollo deseado. Sin embargo si se aplicara una política de autogestión se podría aspirar la solventación de los requerimientos para el buen logro de las estrategias planteadas. Por lo tanto es necesario que se orienten proyectos a largo plazo, tendientes a formar localmente a un empresariado y una mano de obra calificada.

Inversiones

Debido a que el asentamiento de Ixhuatán es la cabecera municipal, así como albergue de las autoridades municipales, cuenta con una serie de inversiones que beneficiarán al centro de población, así como a las localidades más cercanas y dependientes de ésta; ya que la dispersión de las localidades del municipio de Ixhuatán, ha causado que sea más factible, la introducción de equipamientos y

servicios al centro de población, y que sea éste el centro receptor de las demandas de dichos poblados. Para el año 2009 se ejercen acciones en los diferentes barrios, encaminados a subsanar las carencias de equipamiento y vivienda (ver Tabla No. 39 del anexo estadístico).

I.4.5.- La administración y gestión del desarrollo urbano

El Programa Chiapas Solidario atiende a todos los municipios del estado mediante un Delegado por municipio; para el caso de Ixhuatán se tienen un Delegado y dos Jefes de Sector, los cuales se coordinan con la Delegación ubicada en Pichucalco. El personal de este Programa participa en las asambleas del COPLADEM⁶⁰, posteriormente, reunidos con la población, avala si se da o no la priorización de las obras, levantando un acta de las reuniones realizadas con la comunidad.

Este personal se encarga de organizar reuniones en las comunidades o barrios para lograr una selección de 6 obras por barrio o comunidad durante el periodo que corresponde a los años del gobierno estatal, para el año 2008 y 2009 a cada barrio le podría corresponder una obra, pero depende del presupuesto que tengan el municipio, no hay diferencias entre un barrio pequeño y uno grande, respecto a la gestión.

Chiapas Solidario participa económicamente en las obras con una mezcla de recursos; la mitad es recurso municipal y la otra mitad es recurso de Gobierno del Estado, el presupuesto de COPLADEM es de Gobierno Federal, del Ramo 33, Fondo 4, este capital pasa al municipio y está mezclado con el del Estado.

Este Programa resulta ser el medio indispensable para que los barrios y comunidades accedan a la gestoría de las obras, la jerarquización de las mismas es decisión de la asamblea de barrio, mediante minutas de acuerdo por asamblea y se lleva a Chiapas Solidario donde es analizado y canalizado a la Secretaría de

60 Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal

Planeación, el recurso es firmado por tres instancias, primeramente por la Tesorería, Sindicatura y Presidencia Municipal. Las obras que por su impacto no se pueden contemplar en el COMPLADEM se canalizan al COPLADER⁶¹ ; en cada reunión de las asambleas de barrio o comunitarias para realizar la priorización de las obras debe estar presente un representante de Obras Públicas.

Para la instalación del COMPLADEM a inicio de cada año acuden representantes de las Dependencias de Gobierno del Estado, tales como la Contraloría del Estado, Secretaría de Medio ambiente Desarrollo Urbano y Vivienda, Caminos. Obras Públicas y Secretaría de Infraestructura, entre otras. El COPLADEM se encarga de la distribución y aplicación del recurso Federal del Ramo 33, mismo que se divide en el Fondo 3 y el Fondo 4; para dar seguimiento, tal como lo establecen los lineamientos de operación y aplicación de la Ley de Obra Pública y la Ley de Adquisiciones del Estado.

61 Comisión para el Desarrollo Regional

I.4.6.- Diagnóstico-pronóstico integrado

Ixhuatán presenta una traza mixta siguiendo un diseño ortogonal en los barrios La Libertad, El Mirador, El Centro y Ciudad Rural y de plato roto en el barrio Siglo XX, La Garrucha y Nueva Esperanza, debido a esta distribución, la localidad presenta manzanas irregulares y secciones diferentes en vialidades. Tiene una tenencia de la tierra del orden privado, en los distritos centrales y en los barrios periféricos como Siglo XX y Nueva Esperanza es de orden ejidal; actualmente el área urbana cubre una superficie de 97.03 ha., de las cuales el 48.21% son de uso habitacional, seguido en orden de importancia por los equipamientos que equivalen el 20.92%; después los baldíos representando el 16.81% y por último las vialidades con el 14.06% del área urbana total. Su fortaleza económica se manifiesta netamente en los sectores Primario y Terciario.

Dentro del área urbana, se presentan suelos con pendientes mayores al 15%, y en cada distrito territorial se cuenta con pequeñas áreas semiplanas específicamente donde se localizan los Centros de Barrio y demás equipamientos; Por otra parte, debido a que el suelo tiene la capacidad de filtrar rápidamente el agua producto de las precipitaciones pluviales no extremas y a que las pendientes son considerables, las aguas se desalojan con facilidad hacia las zonas bajas hasta llegar al río La Sierra; no presenta áreas de encharcamiento. Los suelos más problemáticos son en primera instancia los márgenes de los escurrimientos y del río La Sierra; ya que se trata de suelos bajos, además de ser una zona susceptible a inundaciones. En segundo término se tienen los suelos colapsables o con problemas de deslaves estos se encuentran ubicados en el barrio El Mirador.

Para el caso de infraestructura se debe diferenciar lo siguiente, existen dos sectores el primero de ellos compuesto por el antiguo tejido histórico y el segundo por el nuevo asentamiento denominado barrio Ciudad Rural; en el primero se presentan las carencias y anomalías propias de cualquier ciudad con historia y en el segundo se presenta una infraestructura, equipamiento, servicios y vivienda de primera calidad, debida a que es nuevo todo y con la tecnología adecuada.

En este sentido se tiene en el antiguo tejido histórico que la infraestructura existente para el suministro de agua entubada y alcantarillado sanitario, la localidad manifiesta una regular cobertura en las redes mencionadas, sin embargo la antigüedad de ellas las hace obsoletas e inadecuadas para las demandas actuales, por los materiales y diámetros con los que están construidas. Es necesario prestar mantenimiento a las redes, así como la ampliación en los sectores periféricos. Por otro lado, las redes carecen de dispositivos que mejoren la captación del agua, así mismo no se puede calificar como adecuado el tratamiento de las aguas suministradas a las viviendas, ya que se realiza de manera empírica, no ha existido ningún monitoreo sistemático, que sirva para el control de la calidad del agua, requiriéndose de análisis físicos, químicos y bacteriológicos, de esta manera se ignora las necesidades reales de dosificación y tratamiento del agua entubada. Para el caso del barrio Ciudad Rural se tiene planteado la construcción de una planta potabilizadora de agua, la cual se localiza en la parte más alta del conjunto al norte del asentamiento.

Otro elemento de la infraestructura que tiene cierto grado de deficiencia, es el alumbrado público, debido a que existen carencias en el servicio en los barrios Siglo XX, La Garrucha y Nueva Esperanza.

Respecto al servicio de energía eléctrica, éste presenta una inestabilidad, ya que existen variaciones en los voltajes que impiden tener la confianza de los usuarios en la conexión de equipos electrodomésticos, por la latente posibilidad de averías, estas variaciones ocasionan incluso que los equipos de la planta de tratamiento de aguas negras que recientemente entró en funciones, tengan que ser apagados porque los transformadores no pueden soportar las variaciones que ocurren en la línea de conducción. Lo anterior causado por el encendido del alumbrado público y el incremento del consumo eléctrico en las viviendas.

Una problemática importante, que termina por originar focos de contaminación, está directamente relacionada con el deficiente servicio de recolección y disposición final de los desechos sólidos domiciliarios (basura); ya que

no se cuenta con el número de unidades adecuadas para realizar esta actividad; por otra parte el número de personas que laboran es menor al necesario para cubrir el 100% de la superficie urbana de manera adecuada; lo anterior produce que el servicio no sea frecuente; optando la población por crear áreas que funcionan como tiraderos clandestinos, siendo estos agentes de contaminación al medio ambiente, que afecta directamente al ecosistema local y a la población en general. Así mismo, la disposición final de estos desechos que realizan las autoridades locales, no es la adecuada, debido a que la basura es arrojada sin ningún tratamiento a un barranco cercano al río Cacaté, generando igualmente contaminación.

El poblado de Ixhuatán, ha tenido un índice de decrecimiento poblacional, desde el año de 1990; la estructura demográfica del asentamiento permite observar que el grueso de la población no rebasa los 24 años de edad, siendo el 52.47% del total a nivel localidad; considerándose como una población joven, siendo sensiblemente mayor el porcentaje de jóvenes del género femenino, ya que conforman el 28.22% de la población total.

Estos índices determinan la implementación de equipamientos culturales, de salud, deportivos y educativos, los cuales permitan aumentar los niveles de bienestar de la comunidad; así como un desarrollo integral en su formación como ciudadanos, tratando de evitar que se vean inmersos en actividades de ocio y delictivas. Esta política de dotación de equipamientos, nace de las fuertes carencias que presentan en general todos los rubros, principalmente por la ausencia de unidades básicas de servicio, material, mobiliario y personal, necesarios para desarrollar de manera eficiente las actividades.

La vivienda característica es regularmente unifamiliar, de un nivel, emplazadas sobre lotes no mayores a 200m² de superficie (10x20 metros), emplazadas en el paramento del predio. Presenta techumbres a dos y cuatro aguas con alturas promedios en el punto bajo de 2.50m. a 2.80m. y en la cumbre de 3.50m. a 4m. Manifiesta un predominio del macizo sobre el vano, con puertas y ventanas rectangulares, a una proporción de 2 a 1.

Los elementos ornamentales tal como la bicromía, pertenecen a una tipología característica de la arquitectura tradicional, utilizando celosías en la parte superior del cerramiento, como estrategia bioclimática para el control de la temperatura en el interior de la vivienda, permitiendo el flujo de aire hacia dentro o hacia fuera de la vivienda por las corrientes de viento; así como de iluminación natural.

En cuanto a la morfología urbana, Ixhuatán presenta una verticalidad de su estructura urbana debido a los generosos cambios de nivel; por el tipo de topografía, es fácilmente leída la ciudad, identificando de igual manera los elementos referenciales, tales como los nodos, hitos, barrios y vialidades principales, etc. creando un paisaje urbano con cierto orden y armonía.

Después de analizar las condiciones actuales de la localidad, se ha observado que la problemática principal radica en la carencia de la infraestructura instalada, de igual forma por la ausencia de equipamientos y servicios como el de telefonía celular.

Así también las bajas condiciones económicas y el bajo nivel educativo del grueso de la población no permiten la incursión en otros ámbitos productivos; reproduciendo la marginación de manera exponencial.

I.4.7.- Imagen objetivo

La imagen objetivo elaborada conjuntamente con la comunidad da como resultado la visión de un centro de población que en un futuro cercano cuente con los lineamientos para evitar el crecimiento desordenado de la ciudad, a la vez de disminuir el desequilibrio de los diferentes sectores de la ciudad, al proveer de los satisfactores urbanos básicos como son el agua potable “no entubada simplemente”, el servicio de alcantarillado sanitario con su debido tratamiento y el alcantarillado pluvial. Así también se prevé la dotación de equipamiento que impacte tanto en el desarrollo educativo como en la mejora de las condiciones de desarrollo económico y social de su población, mediante la diversificación de las actividades económicas de la localidad, transformando en su economía a través de la modernización de sus estructuras productivas. Apoyando de manera especial a los grupos más vulnerables de la sociedad. Así mismo se propondrán equipamientos dirigidos a elevar los índices de escolaridad y especialización de la mano de obra local. En el aspecto social se espera la promoción de actividades de convivencia de la comunidad y de trabajo conjunto; en cuanto a la infraestructura vial y transporte público, se espera contar con una red que permita el acceso de este último a todos los distritos territoriales, pensando que deberá cubrir toda el área urbana. Para que esto sea posible es necesario contar con vialidades en óptimas condiciones para su tránsito, debiéndose pavimentar las vialidades faltantes e implementar la reglamentación vial necesaria.

Las autoridades por su parte, en el aspecto urbano, deberán estar conformadas por personal calificado en el aspecto administrativo del suelo; tratando de garantizar la buena consecución de lo plasmado en el Programa de Desarrollo Urbano. Las normas deberán ser respetadas y aplicadas las sanciones a los responsables de infringirlas; así también con la necesidad de reglamentar las acciones en el ámbito urbano se requerirá el manejo de los reglamentos y normas relativas a la materia.

El crecimiento del asentamiento será orientado mediante políticas que promuevan la redensificación del área urbana. Desalentando la ocupación del suelo, que implique riesgo a sus habitantes. De igual manera se buscará mediante la concertación la adquisición de reservas territoriales para los nuevos equipamientos; rescatando a su vez las áreas que por sus características se identifiquen como posibles reservas urbanas, buscando la compatibilidad de los usos del suelo con su vocación o potencialidad.

Se espera contar con los programas habitacionales que requiera el centro de población, procurando la conservación de la tipología y elementos tradicionales de la vivienda típica de Ixhuatán. En cada uno de los barrios se espera lograr la densificación de las áreas que presenten una baja utilización del suelo urbanizado.

II. NORMATIVIDAD

II.1.-. Objetivos y metas

II.1.1.1- Objetivos generales

El objetivo general versa en elaborar un documento que permita al sector público y a la comunidad de Ixhuatán, guiar su desarrollo y crecimiento, tanto físico como económico y cultural para los próximos 21 años. Teniendo siempre respeto a las condicionantes ambientales del contexto donde se ubica; así como aprovechamiento de las potencialidades económicas, políticas y culturales que el mismo le transfiere.

II.1.1.2 Objetivos específicos

Planeación.- Lograr el ordenamiento territorial de la localidad, mediante la planeación de su desarrollo urbano, que involucre factores tangibles e intangibles, físicos y sociales, económicos y culturales.

Fortalecer al gobierno local en lo que respecta a la administración de su área urbana, mediante el conocimiento y uso de los contenidos del presente Programa.

Suelo.- Crear dispositivos de incorporación de suelo a la mancha urbana, que logre beneficiar a los pequeños propietarios; a fin de promover la ocupación de terrenos baldíos y favorecer el acceso legal a la población con bajos ingresos, a los lotes y servicios urbanos.

Infraestructura.- Mejorar la calidad de vida de la comunidad, mediante la cobertura total de los satisfactores básicos de infraestructura urbana, tales como las redes de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, alumbrado público, telefonía tanto convencional como celular y pavimentos, entre otros.

Vivienda.- Contribuir a que las familias de la localidad de Ixhuatán, cuenten con un patrimonio del cual tengan certeza jurídica, además de segura y digna, mediante la incorporación de programas de mejoramiento y construcción de viviendas, referenciados a los apoyos que el estado ofrece a la población de bajos recursos; lo anterior para contrarrestar el déficit existente.

Vialidad.- Proponer programas que permitan la consolidación de la jerarquía vial de la ciudad; así como de la pavimentación de las vialidades de terracería.

Transporte.- Lograr un desarrollo equilibrado del transporte en la ciudad proponiendo que todos los distritos territoriales se vean servidos por el transporte público, tanto de taxis como del sistema colectivo local.

Equipamiento Urbano.- Mejorar las instalaciones actuales de los inmuebles existentes, así mismo incorporar aquellos que sean necesarios, de acuerdo a los niveles de servicio de la localidad.

Industria.- Determinar áreas que puedan ser utilizadas para la instalación de la industria relacionada con la transformación de productos agrícolas como los cítricos; además de aquella industria que trabaje con productos lácteos; para ello se definirá el uso de las zonas más adecuadas para el desarrollo de esta actividad económica.

Turismo.- Impulsar el desarrollo y consolidación de las áreas naturales de excelsa belleza, tal es el caso del río La Sierra con sus pozas de “La Garrucha”, el Parador turístico de la “Capilla de la Virgen de Guadalupe”, las grutas del “Santo Negro”

Imagen urbana.- Promover las acciones necesarias para lograr una mejora substancial en la lectura de la ciudad, mediante la consolidación de los elementos de referencia, tales como los hitos, nodos, distritos, sendas, etc.

Lograr la unificación o en su caso armonización de los criterios tipológicos utilizados, tanto de las alturas como de los patrones arquitectónicos, colores y texturas, entre otros.

Medio ambiente.- Mantener la calidad del medio ambiente en la localidad, mediante la preservación de las áreas naturales, el mejoramiento de los sistemas de recolección, tratamiento y disposición de los residuos líquidos y sólidos.

Riesgos y vulnerabilidad.- Ofrecer condiciones de desarrollo urbano, apegados a las características físicas del entorno donde se localiza Ixhuatán; es decir que la sociedad se desarrolle en un clima de seguridad, producto del manejo de los usos del suelo y del respeto a las restricciones legales de los destinos señalados.

Participación de la comunidad y administración urbana.- Promover entre la población, la participación en la puesta en marcha de las diferentes estrategias, sobre todo aquellas, donde se vean involucrados, con el propósito de mejorar la convivencia y el esparcimiento familiar.

II.1.2.- Metas

Las metas aquí planteadas se distribuyen en los tres horizontes de planeación de la siguiente manera:

Metas a corto plazo 2016

- Aprobación y publicación del presente Programa de Desarrollo Urbano.
- Establecer campañas de difusión del Programa, con la finalidad de hacerlo de conocimiento público, para que la población lo haga efectivo en la toma de decisiones de sus gobernantes.

- Es necesario capacitar y crear una área destinada al Desarrollo Urbano, dentro de la estructura de las autoridades locales de Ixhuatán, a fin de dar seguimiento e impulsar al Programa, en coordinación con la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano.
- Contar con un sistema básico de cartografía urbana digitalizada, con la finalidad de tener, un control más adecuado de la ocupación del suelo, así como un inventario de equipamiento e infraestructura, que pueda garantizar la eficacia, rapidez y precisión de la consulta.
- Establecer una vigilancia permanente sobre las áreas de preservación ecológica.

Programa de suelo urbano

- Promover la redensificación del área urbana actual, principalmente en distritos centrales, con la finalidad de aprovechar al máximo la infraestructura instalada, esto se llevará a cabo mediante la incentivación de ocupación de los terrenos baldíos que se encuentren en dichas áreas.
- Proponer condiciones que garanticen el acceso a un suelo con factibilidad de ocupación para el uso habitacional y urbano.
- Consolidar como uso mixto los predios ubicados sobre los ejes viales principales (Circuito formado por la Calle Central y su prolongación en los barrios Mirador, La Libertad, Ciudad Rural y Siglo XX)
- Obtención de suelo para los equipamientos siguientes: Estación gasolinera, Rastro Municipal, Estación de Radio, Banco, Relleno Sanitario, Unidad Administrativa, Escuela de Artes y Oficios, Subestación eléctrica, Zona para albergar la industria de transformación de alimentos, Casetas de vigilancia en cada barrio, SuperChiapas en la parte central del poblado y en los barrios, Gasera, Zona de Tolerancia y Centro de Rehabilitación para Drogadictos y Alcohólicos

- Se propone un programa de mejoramiento de la vivienda, contemplando acciones de mejoramiento de piso, techo y muros, para ello se deberá realizar un estudio previo para identificar las viviendas de mayor prioridad.
- Dotar de los servicios de agua potable y alcantarillado, a toda la mancha urbana.

Educación

- Dotar del material didáctico, pedagógico, mobiliario, equipo de oficina, entre otras, a cada nivel educativo, de acuerdo a lo exhibido en el apartado de diagnóstico del presente Programa.
- Gestionar ante las dependencias destinadas a la construcción de escuelas, la implementación de los anexos faltantes en cada instituto, según lo observado en el apartado de diagnóstico del presente Programa.

Mejoramiento de los Jardines de Niños

- Solucionar la carencia de unidades básicas de servicio en cada equipamiento, así como la adquisición de inmuebles propios para aquellos que no lo posean.

Mejoramiento de Escuelas Primarias

- Replantear el número de unidades básicas de servicio en las, escuelas primarias, con el propósito de dar solvencia a los requerimientos normativos en cada uno de los centros educativos identificados.

Salud

- Mejorar el servicio ofrecido a la población mediante la dotación de personal, mobiliario, equipo médico y medicinas en los centros carentes de alguno de estos elementos.

Asistencia social

- Crear una zona de tolerancia en el extremo oriente del área urbana, fuera del área urbana a un costado del río La Sierra.

- En coordinación con el DIF municipal, se deberá fomentar programas de industria doméstica, esto ayudará a dar un mejor conocimiento y aprovechamiento de los comestibles, con el que cuenta la localidad.
- Desarrollar programas que permitan la orientación e instrucción de la población en materia de educación sexual, con información específica sobre su actividad sexual y riesgos de contagio de enfermedades que se transmiten por esta práctica.

Recreación y deporte

- Fortalecer las actividades deportivas entre los jóvenes integrantes del poblado.
- Mejorar las instalaciones, de los módulos deportivos existentes en todos los niveles educativos.

Comunicación

- Se deberá crear una área adecuada para albergar a la estación radiofónica, pudiendo quedar dentro de la Unidad Administrativa propuesta en este programa.
- Definir los derechos de vía de las vialidades regionales existentes, a fin de poder dar continuidad a las acciones del Programa.
- Redefinir el sentido de las vialidades.
- Crear una reglamentación para el transporte urbano.
- Complementar y mejorar el alumbrado público en las vialidades de intenso uso.
- Mejorar y pavimentar las vialidades en consolidación de la localidad.

Programa de equipamiento

- Gestionar ante las instancias correspondientes la instalación de un albergue estudiantil que permita el acceso a la escuela de los estudiantes de las localidades cercanas, principalmente aquellos que se encuentran en edad de

estudiar en instituciones del nivel básico y medio (Escuelas Primarias y Escuelas Secundarias).

- Gestionar la dotación de una Escuela de Artes y Oficios, la cual será localizada a un costado de la Calle TSE-QUE (Tortuga), del barrio Ciudad Rural.

Infraestructura

- Desarrollar la ampliación del sistema de alcantarillado sanitario, así como mejorar la calidad del agua mediante la potabilización.
- Ampliar la red del sistema alcantarillado sanitario, en toda la mancha urbana, previendo que en el corto plazo, se tenga la disponibilidad para cubrir las zonas a redensificar y/o poblar.
- Implementar un estudio técnico, físico, químico y bacteriológico de las aguas, para saber que tratamiento potabilizador es el más adecuado, con la finalidad de conseguir los requerimientos necesarios, mediante el estudio continuo de las aguas, permitiendo al final del proceso, ser consumida por el ser humano.
- Cambiar las tuberías que no tengan los diámetros adecuados, para lograr una mayor eficiencia.
- Concientizar e involucrar a los habitantes, en la problemática de los servicios públicos, con la finalidad de lograr la coparticipación de la comunidad, en las tareas básicas desarrolladas por la administración local.

Servicio de Limpia

- Fortalecer el departamento de limpia municipal, el cual cuente como mínimo del personal necesario para realizar el aseo y recolección en las vialidades; y de la cantidad necesaria de vehículos para transportar los desechos sólidos domiciliarios. dando cobertura al 100% del área urbana.
- Recolectar los desechos sólidos, con una frecuencia mínima de tres veces por semana.

- Construir el Relleno Sanitario en el camino que va al Ejido Ignacio Zaragoza, a fin de dejar sin uso el basurero municipal actual, mismo que contamina al río Cacaté.
- Mantener limpias las vialidades principales de la localidad.
- Inculcar conciencia entre los habitantes de la localidad, de la responsabilidad que tienen, en conjunto con las autoridades municipales, en materia de servicios públicos.
- Promover la cultura del reciclaje de los desechos sólidos, entre los pobladores de la comunidad.
- Instrumentar campañas para fomentar hábitos de limpieza entre los estudiantes.
- Elaboración y publicación del reglamento municipal, para la protección al ambiente y el equilibrio ecológico.

Preservación ambiental

- Implementar un programa de vigilancia permanente en las áreas de Preservación Ecológica, señaladas por el presente Programa de Desarrollo Urbano.
- Definir y rescatar los márgenes de los escurrimientos que sean áreas federales o derechos de vía.
- Rehabilitar la Planta de Tratamiento de Aguas Negras.

Metas a mediano plazo 2026

- Consolidar el conocimiento de este instrumento de planeación ante los habitantes de la localidad.
- Deberá haber una revisión constante de lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano.

- Establecer un Sistema de Información Geográfica, para tener control del desarrollo urbano, vinculándolo a catastro.

Programa de suelo urbano

- Continuar con la redensificación de la mancha urbana, aprovechando las áreas destinadas para reservas habitacionales; así como los predios baldíos que se encuentren libres de problemas de deslizamientos.

Programa de vivienda

- Crear un organismo promotor de la vivienda, que esté dentro de la administración municipal.
- Las autoridades locales, tendrán que mantener un programa de vigilancia para certificar que las acciones de gestoría y mejoramiento de vivienda sean llevados a cabalidad.

Programa de equipamiento

- Mantener una revisión constante de los inmuebles, así mismo rehabilitar aquellos que se encuentren deteriorados.

Educación

- Realizar una revisión constante del estado físico de los inmuebles, a fin de realizar acciones de manera oportuna.

Programa de infraestructura urbana

- Realizar una revisión constante de los alineamientos, para hacer respetar los derechos de vía.

Programa de medio ambiente

- Mejorar constantemente la calidad de los servicios urbanos, ampliando su cobertura, hacia toda el área urbana.
- Crear un programa integral, para el manejo de los desechos sólidos

Programa de promoción económica

- Concertar esfuerzos con la comunidad educativa del COBACH 76, para crear microempresas locales dirigidas a la transformación de comestibles (envasados y deshidratados de frutas).

Programa de imagen urbana

- Implementar andadores y mobiliario urbano a lo largo de la Avenida Central y del Malecón, a fin de crear un mejor paisaje urbano.
- Implementar dos esculturas urbanas en los accesos principales, que permitan identificar y manifestar la esencia de la comunidad de Ixhuatán.

Metas a largo plazo 2030

Programa de regulación de la administración urbana

- Revisar y establecer los mecanismos, para realizar la actualización del presente Programa, cuando éste cumpla el plazo de planeación o se encuentre rebasado, en cuanto a sus problemáticas y estrategias.

Programas de suelo urbano

- Culminar con las acciones de redensificación de la mancha urbana, teniendo como suelo alternativo para su utilización el destinado como reserva habitacional.

Programas de vivienda

- Revisar las acciones realizadas durante los periodos anteriores, y determinar los índices de déficit o superávit que presente la localidad.
- Realizar programas de viviendas, que satisfagan las demandas de la población futura, proyectada en el presente Programa.
- Implementar proyectos de vivienda autoconstruible, mediante la gestión de parte del Ayuntamiento para lograr el apoyo de las instituciones relacionadas con la investigación y construcción de vivienda de bajo costo, tal como la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Chiapas y la Secretaría de Medio Ambiente y Vivienda del Estado, entre otros.

Programa de equipamiento

- Darle mantenimiento a los equipamientos existentes, dotándolas de mobiliario y equipo necesarios por la sustitución de ellos, por culminar con su vida útil programada.

Programa de infraestructura urbana

- Se procurará que la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano, forme una subcomisión de vialidad y tránsito, con la finalidad de revisar la estructura vial propuesta; teniendo la capacidad de sugerir posibles modificaciones a los trazos planteados por el Programa, con ello la Comisión vigilará la delimitación física de las vialidades.
- Se deberá difundir entre los habitantes, la estructura vial futura, propuesta por el Programa, a fin de señalar los derechos de vía, principalmente en predios baldíos, con ello se busca que los propietarios tengan conocimiento de dichas acciones.
- Tener un constante mantenimiento de las vialidades.
- En una visión a largo plazo sería satisfactorio haber consolidado la estructura urbana propuesta, es decir, la estructura vial, los diferentes circuitos y una imagen urbana, que responda a una localidad con historia, conservando su entorno natural, con una sociedad trabajando por su poblado, en fin una comunidad que fuera ejemplo de desarrollo y armonía con el medio ambiente.

Programa de medio ambiente

- Realizar una revisión constante sobre las zonas señaladas como áreas de riesgo, vulnerabilidad y preservación ecológica; para detectar asentamientos irregulares sobre ellas.

II.1.3.- Dosificación del desarrollo urbano

Se especificarán las normas y criterios para dosificar los componentes de la estructura urbana, en los plazos corto, mediano y largo, principalmente los relacionados con:

Suelo.- Debido a que en el escenario optimista de planeación, no se va incorporar suelo nuevo para el desarrollo urbano de la localidad, la programación de la dosificación de este componente se desarrollará de acuerdo a la capacidad de habilitación de los terrenos baldíos ubicados dentro del área urbana actual. Sin embargo para el caso contrario cuando se tenga que incorporar nuevo suelo deberá ser el que se señale como reserva habitacional en este instrumento urbano.

Infraestructura.- Para la dosificación de estos elementos se deberá basar en los resultados de un estudio integral de agua potable y alcantarillado, mismo que es necesario normativamente para poder acceder a los beneficios que los programas federales y estatales manejan.

Vivienda.- Los apoyos de vivienda deberán gestionarse, tomando en cuenta el diagnóstico desarrollado, donde apunta que los distritos que poseen mayores carencias en cuanto a este elemento son Siglo XX, La Garrucha y Nueva Esperanza, que resultaron ser los más necesitados de acciones de cambio, mejoramiento o restitución de vivienda. Para el acceso a estos beneficios del Estado, se deberá tomar en cuenta las coordinaciones barriales del programa Chiapas Solidario; así como sus mecanismos de priorización de obras por cada uno de los barrios.

Vialidad.- El mejoramiento de las vialidades permitirá acceder al transporte público en los diferentes distritos; se deberá prever su desarrollo o implementación de manera paulatina, acordes a los recursos municipales y al apoyo conjunto de la comunidad en la realización de las acciones.

Equipamiento Urbano.- Para la definición de los equipamientos faltantes y de las acciones a realizar en los existentes, se tomará en cuenta el levantamiento de campo, las cédulas, entrevistas, los cuales deberán ser contrastados con la información del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social.

Imagen Urbana.- Las acciones a desarrollar al respecto, deberán estar dentro de lo que estipulará el Reglamento de Imagen Urbana propuesto en este Programa, así como en lo que también deberá mencionar el Reglamento de Construcción que actualmente se está realizando. Los recursos y la disponibilidad de ellos será pieza clave para la definición de las acciones y su programación, sin embargo, se deberá desarrollar, independientemente de los reglamentos descritos, las acciones de mejoras de la calidad del servicio de alumbrado público, los programas de limpieza, pavimentación, remosamiento de fachadas, etc.

Hipótesis de la estructura poblacional.- esta misma plantea la ocupación de las nuevas áreas baldías, por población mayoritariamente joven, que se desarrolla en un ámbito de oportunidades de trabajo y estudio, con aspiraciones a las mejoras de su calidad de vida, y el combate a los altos niveles de marginación, que tenga acceso a más y mejores servicios de salud, que viva con armonía y mayor convivencia, que tenga un sentido de pertenencia y pueda ubicarse dentro de un mundo económico como actor activo, capaz de lograr su desarrollo mediante la gestión de sus demandas o carencias.

II.1.4.- Condicionantes de los diferentes niveles de planeación

Para poder acceder a los beneficios que la planeación del desarrollo de la localidad, se debe tomar en cuenta los diferentes niveles de planeación, presentes en la normatividad y operatividad del estado mexicano; es así como la puesta en marcha de las estrategias señaladas, se debe cumplir en estricto apego a lo enunciado en los niveles superiores de ordenación y planeación de las ciudades y asentamientos del país. Los instrumentos que se han identificados como normativos para la realización de acciones contempladas en el ordenamiento territorial de la localidad de Ixhuatán, son:

- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012
- Programa de Desarrollo Chiapas Solidario
- Programa de Vivienda del Estado de Chiapas
- Programa Sectorial de Chiapas
- Programa de Desarrollo Municipal 2008-2010

Los Programas de Desarrollo Urbano tendrán la vigencia que se determine conforme a las disposiciones y acciones establecidas en las normas respectivas. Cuando no se establezca un término de vigencia, el Programa de Desarrollo Urbano se mantendrá

en vigor, hasta que sea modificado, sustituido o cancelado, conforme a las disposiciones de este ordenamiento. Para el efecto de ordenar y regular el Desarrollo Urbano y los Asentamientos Humanos en el Estado; los Programas de Desarrollo Urbano, tendrán en cuenta las siguientes políticas y acciones de Fundación; Conservación; Mejoramiento, y Crecimiento. Las cuales se podrán considerar como Programas Parciales de Desarrollo Urbano, debiendo contener por lo menos

- Las características, condiciones y demarcación de la zona o los inmuebles de que se trate.
- Los objetivos y metas que se persiguen
- La asignación de usos y destinos
- La fundamentación y motivación del estudio
- Los estudios para promover la conservación, crecimiento, mejoramiento y en su caso, la prestación de asistencia técnica.
- Las obligaciones y derechos de quienes resulten involucrados de acuerdo con el Programa respectivo.
- Los procedimientos y los responsables para llevar a cabo las acciones. Obras o servicios correspondientes.
- La aplicación de los recursos y procedencia, que sean necesarios.
- El impacto social, económico, ecológico y urbano que puedan producirse en la zona respectiva.
- La construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos, que garanticen la seguridad, libre tránsito y accesibilidad a las personas con discapacidad, estableciendo los procedimientos de consulta a las mismas, sobre las características técnicas de los proyectos.

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas 1997.- Establece que para la Planeación del Desarrollo Urbano en la entidad estará a cargo en forma concurrente, por el Gobernador del Estado y los Municipios, de acuerdo en lo dispuesto en esta

Ley, y en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley de Planeación del Estado, el Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades y demás disposiciones jurídicas aplicables, y en este sentido la Planeación del Desarrollo Urbano de las entidades se llevará a cabo a través del Sistema Estatal, integrado por los siguientes Programas:

- I.- El Programa Estatal de Desarrollo Urbano;
- II.- Los Programas Regionales de Desarrollo Urbano;
- III.- Los Programas de Ordenación y Regulación de Zonas Conurbadas;
- IV.- Los Programas Integrales de Desarrollo Urbano;
- V.- Los Programas Municipales de Desarrollo Urbano;
- VI.- Los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población;
- VII.- Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano;
- VIII.- Los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano.

Los Programas de Desarrollo Urbano Previstos en la Ley, contendrán los elementos básicos que hagan posible su congruencia y uniformidad metodológica, para su debida ejecución técnica, jurídica y administrativa; estos elementos deberán de contener los apartados de introducción; denominación, antecedentes y ámbito espacial de aplicación; Diagnóstico: En la que se analizará la situación actual y las tendencias de área o Sector de Desarrollo Urbano que comprende el Programa, en sus aspectos, socioeconómicos, físicos, poblacionales, de infraestructura, equipamiento, servicios, vivienda y demás componentes.

La estructura y contenido de los Programas de Desarrollo Urbano, podrá adecuarse a las características del ámbito territorial o sectorial de su aplicación, así como a la capacidad técnica y administrativa de las autoridades urbanas responsables de elaborarlos y ejecutarlos.

III. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

III.1.- Políticas de desarrollo urbano

Las políticas plantadas en este apartado, permiten definir las zonas de crecimiento, conservación y mejoramiento, localizadas dentro del asentamiento.

III.2.- Estrategias

Las estrategias responden a las características presentes en el asentamiento y esperadas para los diferentes horizontes de planeación, en tal sentido se exponen a continuación las estrategias urbanas, basadas en el ordenamiento ecológico y en base al desarrollo económico y urbano del asentamiento.

III.2.1.- Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico

La estrategia planteada, nos permite definir un modelo de ordenamiento ecológico, basado en unidades de gestión ambiental, aplicable para el área municipal. Este modelo nos permite la elaboración de políticas de protección, aprovechamiento, restauración y conservación del medio ambiente.

Las políticas ecológicas del asentamiento y su entorno, resultan de gran utilidad para establecer el tipo y la intensidad de uso de los recursos, así como la forma y las prioridades en el fomento de las actividades productivas. Este tipo de políticas se dividen en cuatro apartados:

1) Aprovechamiento⁶²:

Es necesario mantener la capacidad de carga de los acuíferos, por lo que hay que reorientar la forma de aprovechamiento, con el objeto de mantener la fertilidad de los suelos, evitar la deforestación en las partes altas y la erosión, así como reducir los niveles de contaminación y degradación del suelo y del agua al tiempo que se conserve e incremente la cubierta vegetal.

⁶² Acciones para utilizar los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

2) **Protección**⁶³:

Es necesario proteger el área inmediata, donde el río La Sierra penetra a la ciudad, controlando estrictamente el uso del suelo mediante el cambio de vocación de habitacional a de conservación, preservación ecológica y recreación.

3) **Conservación**⁶⁴:

Para lograr la conservación de las áreas que contienen vegetación natural, es necesario hacer eficiente el uso de los recursos naturales, tales como la tierra, el agua y la vegetación. Para lograr esto, hay que incentivar la densificación del área urbana y desalentar la ocupación de áreas nuevas en las laderas y en zonas cercanas a los ríos, arroyos y afluentes en general; controlar la extracción de leña, madera y carbón, así como la apertura de nuevas áreas para milpas y pastizales.

4) **Restauración**⁶⁵:

La recarga de acuíferos y la reforestar con vegetación nativa, es de suma importancia para conservar las cañadas, las cimas y las laderas, evitando a toda costa la agricultura, la ganadería, la recolección y la urbanización de estas áreas.

Las acciones necesarias de realizar en cada una de las políticas son las siguientes:

Aprovechamiento

- Regular el aprovechamiento forestal de la superficie municipal, principalmente en las inmediaciones del área urbana, mediante un Plan de Manejo Sustentable del área agrícola y ganadera.
- Reglamentar actividades en la superficie municipal, con la finalidad de evitar la destrucción del medio ambiente.

63 Acciones para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

64 Acciones para mantener el equilibrio ecológico.

65 Acciones tendientes a recuperar y restablecer las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

- Reglamentar las actividades de caza y recolección en el municipio, con el objetivo de mantener la diversidad biológica.
- Utilización para fines recreativos de las zonas aledañas a los cauces de ríos y arroyos del área urbana, mediante el establecimiento de jardines botánicos, parques educativos y zonas de esparcimiento sustentable, con la finalidad de fomentar la educación ecológica.

Protección

- Reglamentar actividades recreativas que se realicen al aire libre, dentro de la zona urbana, para evitar contaminación por desechos sólidos, líquidos e incendios forestales.
- Proteger el sistema de drenaje natural y de recarga de acuíferos de la zona, es decir, evitar construir sobre los cauces de arroyos y erradicar el uso de pavimentos impermeables, promoviendo la utilización de pavimentos mixtos.
- Crear y aplicar con todo rigor el Reglamento de Construcción del municipio, con la finalidad de evitar a toda costa la ocupación de las zonas aledañas a los cauces.
- Aplicar las medidas que sean necesarias para evitar el establecimiento de nuevos asentamientos humanos fuera del área urbana y en aquellas áreas consideradas como de zonas de conservación.
- En las áreas rurales, reglamentar las actividades de recolección y el uso del fuego para actividades agrícolas.
- Evitar la agricultura y la ganadería junto al cauce de ríos y arroyos, promoviendo el uso de las mismas para actividades recreativas.

Conservación

- Eliminación de las actividades tradicionales de pastoreo en el municipio, mediante la propuesta de tecnificación de la ganadería, pasando de una ganadería extensiva a una intensiva, logrando con ello racionalizar el uso del suelo.

- Promover la utilización de los lotes baldíos en zona urbana, para actividades al aire libre.
- Establecer estímulos para los vecinos que, asentados en la cercanía de los cauces, los mantengan limpios de basura.
- Fomentar las actividades de investigación en el municipio, para lograr un mejor conocimiento de las condiciones ambientales, con la finalidad de definir acciones más específicas por zonas.
- Establecer áreas naturales protegidas, en zonas donde predominan condiciones ambientales menos alteradas.
- Establecer estímulos por conservar y restaurar el uso forestal del suelo.

Restauración

- Reforestar y forestar con especies nativas, con la finalidad de conservar la unidad del paisaje y la funcionalidad de los ecosistemas.
- Evitar la introducción de especies forestales, no aptas para el tipo de ecosistema, con el propósito de impedir su alteración.
- Establecer áreas de restauración, principalmente en las inmediaciones de los cauces de ríos y arroyos.

Derivado del análisis realizado de la problemática integral, relacionada con las políticas urbanas específicas, se plantean las siguientes acciones:

1. Se deberá regular el uso del suelo, con base en la probabilidad de ocurrencia de inundación y deslices de suelos de los terrenos a urbanizar. Siendo el criterio que entre más probable sea una inundación o un deslizamiento en un terreno se impida la construcción, si la probabilidad es mediana se deberá incentivar el desarrollo de infraestructura temporal, y solamente si la probabilidad es baja se deberá permitir la construcción de infraestructura definitiva.

2. Instrumentar un seguro contra inundaciones y derrumbes, para los que habitan en áreas vulnerables, siendo obligatorio para quienes promuevan la edificación de vivienda en estas zonas.
3. Demarcar la Zona Federal en el río La Sierra y en cada uno de sus afluentes con la finalidad de cobrar los derechos por su ocupación.
4. Recuperar la Zona Federal en los lugares en que no haya construcción declarándolos Zona de Preservación Ecológica Urbana o de Parques Ecológicos.
5. Reubicar aquellas viviendas y, principalmente, equipamientos educativos, localizados en las zonas o puntos de mayor riesgo y en situación de vulnerabilidad.
6. Aplicar sanciones estrictas a particulares y empresas que arrojen desechos sólidos y cualquier contaminante a la vía pública y a los ríos y arroyos.
7. Evitar la canalización de arroyos con muros de materiales y sistemas impermeables.
8. Evitar el embovedado de corrientes pluviales de cualquier magnitud.
9. Obligar que los fraccionamientos de nueva creación consideren mecanismos para el desalojo de aguas pluviales dentro de su área.

Normas de Regulación del uso del suelo

1. Elaboración de la norma para que en las laderas donde se pretenda urbanizar, y más allá de cotas y/o pendientes del terreno que resulten recomendables, se usen pavimentos mixtos, con el fin de que el crecimiento urbano incremente lo menos posible el coeficiente de escurrimiento.
2. Especificar en el Reglamento de Construcción que en el diseño urbano en laderas, se evite el trazo de vialidades paralelas a los escurrimientos, con la finalidad de evitar problemas de erosión.
3. Regular el uso del suelo con base en la probabilidad de ocurrencia de inundación de los terrenos a urbanizar.

4. Establecer una disposición relacionada con la presentación obligatoria de un seguro contra inundaciones y deslaves para las nuevas autorizaciones de construcción de vivienda en las zonas de riesgo.
5. Demarcar la zona federal del río La Sierra y sus afluentes con la finalidad de garantizar su uso regulado.
6. Recuperar inmediatamente la Zona Federal en los lugares en que no haya construcción declarándolos Zona de Preservación Ecológica urbana o de Parques Ecológicos y donde haya construcciones iniciar las gestiones para su recuperación.
7. Demoler las viviendas localizadas en las áreas de riesgo de inundación.
8. Aplicar sanciones estrictas a particulares, empresas e instituciones que arrojen desechos sólidos y cualquier contaminante a la vía pública y a los ríos y arroyos de la cuenca.
9. Evitar la canalización de arroyos con muros de materiales y sistemas impermeables.
10. Diagnosticar y regular el embovedado de las corrientes pluviales.
11. Obligar, mediante una disposición legal, que los fraccionamientos de nueva creación consideren obras de amortiguamiento para regular el desalojo de aguas pluviales que se generan dentro de su área.
12. Integrar la Comisión Municipal para la Protección del río La Sierra.
13. Iniciar campañas de concientización de la población en las escuelas y barrios sobre el riesgo de inundaciones y deslaves, así como su impacto en la estructura urbana

III.2.2.- Estrategia urbana en función del desarrollo económico

Esta estrategia prevé el desarrollo de las zonas, que han sido identificadas como las de mayor potencial económico (turístico y/o industrial); mediante proyectos productivos que permitan el establecimiento de industrias o la creación de ellas dentro de estas áreas valoradas, en este sentido se identifican las colindancias con

la Carretera Federal y las aceras de la Avenida Central y Calle Central, ya que se encuentran acordes con la vocación del uso mixto del suelo y poseen ventajas por su localización dentro de la ciudad y su infraestructura instalada; convirtiéndolas en áreas susceptibles de ser aprovechadas para la implementación de proyectos detonadores del desarrollo. Estas estrategias surgen del consenso con la población y los actores más importantes de la localidad, entre ellos las autoridades municipales y estatales, coordinadores de barrios y población en general.

III.3.- Estrategia de desarrollo urbano

La estrategia más viable para el desarrollo urbano en la ciudad, es la que prevé la ocupación de los terrenos baldíos, mismos que deberán pasar por un programa de acciones que permita la prevención de inundaciones y deslaves en ellos, estos baldíos podrán subsanar la presión de suelo que existe para los tres horizontes de planeación. En este sentido se tiene proyectado que la población local sufrirá un incremento del orden de 517, 1,085 y 1,931 habitantes respectivamente para los periodos de planeación de los años 2,016, 2026 y 2,030 (ver Tabla No. 21 del anexo estadístico).

III.3.1- Zonificación Primaria

La organización espacial del centro de población, según los aprovechamientos del suelo de forma general, se ubican en las tres grandes áreas de aplicación del PDUCP: la urbana que contempla la zona habitada actualmente, la urbanizable aquellas áreas baldías susceptibles de aprovecharse para los usos habitacionales, así como aquellas áreas que se encuentran en proceso de consolidación, tal es el caso de la fracción norte del barrio La Libertad; y por último se encuentran las áreas no urbanizables, localizadas en las inmediaciones al río La Sierra y los afluentes dispersos en el área urbana, los cuales se han visto inundados en diferentes fechas;

por lo que se encuentra prohibido su ocupación con fines habitacionales y comerciales. De esta manera se logra la siguiente clasificación:

Área urbana actual, se distinguen actualmente en el área urbana por lo menos tres rangos de densidades poblacionales siendo ellas las correspondientes a la densidad baja que va de 20 a 60 hab/ ha., la media que va de 75 a 85 hab./ ha. y la alta que va de 100 a 120 hab. /ha., en la primera clasificación se encuentran los distritos territoriales de El Centro, La Libertad, Siglo XX, El Mirador y La Garrucha; mientras que en la segunda clasificación tenemos al barrio Nueva Esperanza y por último con la densidad más alta tenemos al barrio Ciudad Rural. Los usos comerciales básicamente se localizan en las aceras de la Avenida Central y Calle Central, además del Centro Urbano, esta ubicación provoca que el uso del suelo en estas áreas se convierta en mixto por la presencia de viviendas, servicios y comercio el área urbana actual es del orden de los 97.03 hectáreas.

En la búsqueda de satisfacer las necesidades de suelo para los diferentes horizontes de planeación se contempla redistribuir la carga poblacional de los diferentes distritos, tratando de aprovechar las circunstancias de localización y proximidad con la infraestructura instalada y con el tejido histórico en general, en este sentido se tiene que la propuesta versa en la identificación de cuatro categorías para lograr la redensificación de los distritos aprovechando los espacios urbanos que se encuentran baldíos, es así como los barrios de El Mirador y la Garrucha se les propone pasar a una densidad programada que se encuentra en el rango de 20 a 60 hab/ha, por otra parte los barrios de Siglo XX, Nueva Esperanza, El Centro y La Libertad pasarán a regirse de una densidad programada que se encuentra en el rango de 75 a 85 hab/ha; de igual forma el barrio de Ciudad Rural, se le planea llegar a tener una densidad poblacional que se encuentra en el rango de 100 a 120 hab/ha; cubriendo con ello las demandas de suelo proyectadas para cada horizonte de planeación.

Por las condiciones en la que se desarrolla y se desarrollará el centro de población, en el futuro próximo se advierte la necesidad de crear un Subcentro

Urbano, en el barrio Ciudad Rural, este Subcentro permitirá dar servicio a los nuevos pobladores asentados en este distrito territorial, así como aquella población nueva que ocupe los baldíos. Además de lo anterior se requiere consolidar el Centro Urbano mediante la implementación de una institución bancaria y una Unidad Administrativa. En la superficie urbana se deberá implementar equipamientos deportivos y de recreación, que permitan promover la convivencia entre la población local. Por otra parte se propone la creación de corredores urbanos en las franjas colindantes con la vialidad primaria propuesta.

Área urbanizable (reserva urbana).-Las áreas que potencialmente se encuentran en condiciones de ser aprovechadas para albergar el futuro crecimiento del asentamiento están conformadas por los baldíos que actualmente se encuentran dentro de la zona urbana, siendo en total 16.31 hectáreas que equivalen al 16.81% del área urbana actual. Debido a que se encuentran dispersas en el área urbana no se puede precisar la densidad propuesta ya que depende de la planeación descrita en el apartado de área urbana actual. De igual forma se espera que las acciones referentes al proyecto integral coincidan con la temporalidad del desarrollo y crecimiento del asentamiento por lo que de manera paulatina se proyecta su ocupación.

Área no urbanizable (protección y conservación ecológica).- Las áreas donde se planea la restricción para el desarrollo habitacional, comercial y de servicios es la clasificada como áreas inundables de alto riesgo, específicamente se localizan en el área colindante con el río La Sierra, aunado a esta estrategia, en el barrio Ciudad Rural se propone la reforestación y la creación de un Parque Urbano Natural, que pueda ser aprovechado por la población para el sano esparcimiento familiar y desarrollo de actividades recreativas de la población en general; así mismo en las Áreas Federales de los escurrimientos naturales que se encuentran en condiciones

de ser invadidas por el crecimiento habitacional, se propone la liberación y recuperación de los derechos de vía.

III.3.2.- Estructura urbana

La organización espacial propuesta, se basa en la búsqueda del equilibrio entre los diferentes distritos territoriales; así como la consolidación de las áreas que se encuentran en proceso de formación, para ello se propone la reubicación de los establecimientos de giros incompatibles con los usos y destinos del suelo existentes; ya que son causas de patologías sociales, volviendo vulnerables o riesgosas las áreas habitacionales y las zonas donde se localizan equipamientos educativos. En tal sentido se propone crear una zona de tolerancia fuera del área urbana actual, en el extremo poniente colindando con el río La Sierra, lejos de las zonas habitacionales; justo enfrente del también propuesto Módulo de vigilancia, la ubicación de este último es clave; ya que se requiere tener un control cercano de las actividades que ahí se desarrollarán.

Por otra parte las zonas de acceso a la ciudad y la 2ª Avenida Oriente y el Malecón que colindan con el río La Sierra, se les propone acciones de regeneración urbana, tratando de rescatar una imagen urbana digna de una Ciudad Rural y los usos recreativos, deportivos y de esparcimiento familiar, tan necesarios para la sociedad Ixhuatence. Del mismo modo y con el propósito de tener una mejor lectura de la ciudad, se propone el programa de vialidad y transporte urbano, el cual debe contemplar la definición de los sentidos y preferencias de las vialidades, jerarquizándolas, logrando con ello tener una ciudad más ordenada. Además referido al transporte se espera dentro del programa propuesto la definición de circuitos viales que abarquen todos los distritos territoriales en las dos modalidades existentes (taxis y colectivos) dando como resultado un transporte digno.

III.3.2.1- Estructura vial.- se propone la jerarquización de las vialidades y la definición de los sentidos, basados en un orden lógico de funcionamiento,

permitiendo que el transporte pueda llegar a todos los distritos territoriales. De igual manera se definen como vialidades regionales aquellas que salen del asentamiento para dirigirse a otro asentamiento tal es el caso de la Carretera Federal que nos conduce a las localidades de Tapilula e Solosuchiapa, y aquellas vialidades que nos conducen a las localidades El Carmelo, Santa Anita, Agua Azul, Rivera Tulipán y El Aguacate. Así mismo se define como Vialidad Primaria al circuito conformado por algunas secciones de las vialidades Calle Central, Calle Independencia, Prolongación Santa Anita, 1ª Poniente, Calzada La Libertad, Calle Tse-Que (Tortuga), Calle Chu-Ki' (Ardilla), Calle Us-Pi (Lagartija), Calle Kang (Tigre), Calle Tsa-Wi' (Mono), Calle Tut-Tsun' (Iguana), Calle Ma-Tza' (Estrella), Calle Na-Ca-Hon' (Murciélago), Calle Hon (Pájaro) y Calle Nas (Tierra). Y como vialidad secundaria se tiene a la Avenida Central.

III.3.3.- Zonificación Secundaria

III.3.3.1.- Usos del suelo

Estos se clasifican para las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, de acuerdo con lo siguiente:

A) Áreas urbanas y urbanizables (reserva urbana).- Se consideran aquellas que se encuentran ocupadas por las viviendas, equipamientos e infraestructura urbana; además de los predios baldíos que pueden ser habilitados para albergar el crecimiento físico de la ciudad, ellos se encuentran dispersos en todos los barrios, acentuándose en los distritos territoriales de El Mirador, Siglo XX y La Libertad.

a).- De uso habitacional

Este uso es el de mayor porcentaje del área urbana, se plantea para los tres periodos de planeación, el manejo de densidades habitacionales de baja, media y

alta según sea el tipo y características de los asentamientos ahí emplazados, en este sentido se presenta la siguiente consideración:

De densidad baja.- Esta densidad se ubica en los distritos territoriales de El Mirador y La Garrucha, estos distritos se caracterizan por una baja ocupación del suelo, así como por tener densidades poblacionales menores a los 40 habitantes por hectárea; además de contar, en el primero de los casos, con grandes extensiones de baldíos y localizarse en las zonas con las pendientes más elevadas de la ciudad, por tales razones se les propone que en los tres periodos de planeación puedan llegar a ocuparse , con ciertas reservas, los terrenos baldíos existentes, siguiendo el mismo patrón de crecimiento, que hasta la fecha han presentado, hasta poseer una densidad poblacional promedio de 60 habitantes por hectárea.

De densidad media.- El uso habitacional se ubica en los distritos territoriales denominados Siglo XX, El Centro y La Libertad; estos asentamientos presentan actualmente densidades que van de 50 a 60 habitantes por hectárea, la propuesta para cubrir la demanda de suelo para los próximos 20 años, es de elevar la densidad de manera paulatina hasta llegar a los 85 habitantes por hectárea.

De densidad alta.- Esta densidad se presenta en los barrios de Ciudad Rural y Nueva Esperanza, como es de observar en el primero de ellos, debido a las inversiones realizadas en fechas próximas, en cuanto a infraestructura, equipamiento y servicios, se espera llegue a ser el mejor consolidado de todo en el centro de población, para el caso de Nueva Esperanza la concentración poblacional se debe a las condiciones topográficas y los usos que predominantes del suelo, que para el caso son habitacionales. En estas áreas la densidad promedio oscila entre los 75 y 110 habitantes por hectárea, es así como la propuesta para cumplir con la necesidad de suelo, se eleva la densidad, de manera moderada, basándonos en las

condiciones de crecimiento demográfico, llegando a una densidad promedio de 120 habitantes por hectárea.

b).- De uso mixto.- Las áreas de usos mixtos se proponen son las dos aceras de la vialidad Primaria, desde uno de los extremos localizados en el barrio Siglo XX, hasta el barrio Ciudad Rural, esta vialidad es y seguirá siendo la que articula los diferentes distritos territoriales del centro de población; además de albergar la mayor parte de los equipamientos de todos los barrios.

Este circuito está conformado por algunas secciones de las vialidades Calle Central, Calle Independencia, Prolongación Santa Anita, 1ª Poniente, Calzada La Libertad, Calle Tse-Que (Tortuga), Calle Chu-Ki' (Ardilla), Calle Us-Pi (Lagartija), Calle Kang (Tigre), Calle Tsa-Wi' (Mono), Calle Tut-Tsun' (Iguana), Calle Ma-Tza' (Estrella), Calle Na-Ca-Hon' (Murciélago), Calle Hon (Pájaro) y Calle Nas (Tierra).

c).- De uso comercial y de servicios.- El Centro Urbano se localiza en el primer cuadro de la ciudad, así como en la 2ª avenida oriente, estas zonas se pretenden consolidar, para mejorar el aprovechamiento del uso del suelo y de la infraestructura instalada.

Para el caso de los inmuebles donde se proponen equipamientos e infraestructuras urbanas tales como Unidad Administrativa, Subestación eléctrica, Rastro municipal, Terminal de autotransporte, Radiodifusora, Comandancia de policía, Escuela de Artes y Oficios, Zona de Tolerancia y las Casetas de Vigilancia entre otras, los predios deberán ser adquiridos mediante mecanismos de compraventa, permuta e incluso expropiación a consideración de las autoridades, por lo que su ubicación se encuentra condicionada a la negociación para su adquisición de parte de los involucrados.

Los usos no deseados dentro del área urbana son los relacionados con la venta de alcohol, ya que hacen vulnerable a la sociedad que se encuentra asentada en sus cercanías, por lo que deberán respetar los dueños de estos giros la

disposición para trasladarlos de las actuales instalaciones a la zona de tolerancia propuesta al noreste del centro urbano. Para que estas acciones surtan efecto se deberá diseñar un mecanismo de transformación de los usos actuales del suelo en las áreas afectadas; así mismo para lograr un control sobre los usos no deseables se debe realizar un levantamiento de los establecimientos que abiertamente o clandestinamente ejercen estas actividades, con el propósito de emitir sanciones que van desde lo económico, hasta la clausura de los negocios.

Por otro lado un uso más que se encuentra prohibido en las zonas federales del río La Sierra, es el habitacional, por lo que la autoridad municipal deberá tomar cartas en el asunto afín de tener un control sobre las áreas que se encuentran afectadas por su cercanía con los ríos y arroyos del centro de población.

d) De uso industrial.- La industria planeada para desarrollarse en la localidad se relaciona con el manejo y transformación de los productos lácteos y transformación de cítricos, a estas agroindustrias factibles de desarrollarse en la localidad, se les propone ubicarlas en las inmediaciones de la vialidad regional que nos conduce a Solosuchiapa y Tapilula, por ser las zonas donde se verá menos afectado el transporte y tránsito urbano.

B) No urbanizables

a) De uso de protección y conservación ecológica

Este uso se ha definido para aquellas áreas donde no se prevé la urbanización y que deberán reforestarse, tal es el caso de las zonas que presentan altas pendientes y una riqueza forestal evidente, en este sentido se tienen dos superficies localizadas en el barrio Siglo XX y en el barrio Ciudad Rural, además de las márgenes de los ríos, arroyos y escurrimientos naturales. Así mismo se señala que afuera del área urbana los usos del suelo seguirán siendo agropecuarios.

III.3.3.2.-Destinos del suelo

a).- Servicios de infraestructura urbana.- La ubicación de las áreas para los destinos de infraestructura urbana tanto de la Subestación eléctrica como del Relleno Sanitario, deberá ser la arrojada por los estudios de factibilidad y de impacto ambiental, que para tal fin se contraten o elaboren, por lo que en la Carta Urbana se propone una ubicación tentativa, que podrá no ser la más favorable, según sea el caso. Por lo que el estudio y proyecto antes mencionado deberá regir su ubicación y las condiciones de desarrollo.

b).- Vialidad.- Para el dimensionamiento de las secciones viales, así como el tipo, características y restricciones, se requiere tomar en cuenta todas las normas que al respecto existen y se encuentran vigentes para el Estado de Chiapas, tales como la Ley de Fraccionamientos del Estado de Chiapas, el Reglamento de Construcción y el Reglamento de Imagen Urbana propuestos por este Programa, entre otros.

Los destinos viales regionales nos permiten tener enlaces y accesos carreteros a las comunidades alejadas del Centro Urbano, en este sentido tenemos que el mejoramiento de estas vías y su conformación en el caso de las inexistentes, permitirá un equilibrio en el desarrollo de las localidades del municipio, debido a que las vialidades generan crecimiento, tanto físico, económico, comercial y social de la población involucrada en esta alternativa de desarrollo.

Por su parte dentro de la localidad la vialidad Primaria como, ya se ha mencionado, permite el desplazamiento dentro de la localidad de un extremo a otro, permitiendo la formación de recorridos viales, por donde se traslada el transporte público

La Avenida Central representa la vialidad Secundaria del asentamiento permitiendo que un buen número de personas se trasladen en menor tiempo a los equipamientos que se hayan emplazados en alguna de sus aceras. Sirviendo a su vez de vialidades colectoras de tránsito vehicular y peatonal.

III.3.4.- Modalidades de utilización del suelo

La localidad presenta en sus lotes un coeficiente de ocupación del suelo⁶⁶ en promedio de forma variada; ya que en las zonas menos consolidadas y en el barrio Ciudad Rural, donde los predios miden 10 x 30 metros, es de 0.15 y 0.2, respectivamente; mientras que en los distritos más consolidados como los barrios El Centro y La Libertad el coeficiente es de 0.8 y 0.3. Por otra parte el coeficiente de uso del suelo⁶⁷ es relativamente bajo; ya que no existen muchos edificios de dos o más niveles, teniendo un coeficiente que va del rango de 1 a 2 en promedio.

El tamaño de los lotes es igualmente variado; siguiendo el patrón antes descrito; es decir, que las áreas centrales y el conjunto habitacional del barrio de ciudad rural, son las zonas donde las dimensiones son regulares; mientras que los distritos con pendientes más pronunciadas como el barrio El Mirador cuentan con una densidad más baja y un mayor número de baldíos, por lo que los lotes son de mayor tamaño y menor precio o valor. Es así como las áreas centrales y el nuevo conjunto habitacional las dimensiones promedios son de 10 x 20 y 10 x 30 metros, respectivamente y en las zonas de mayor pendiente de 25 x 25 metros en promedio.

La futura creación de fraccionamientos debe regirse primeramente de la Ley de Fraccionamientos de Estado de Chiapas y del Reglamento de Construcción que actualmente se está elaborando, en este último se especifican las alturas permitidas para las edificaciones según sea el caso, así como las dimensiones de los predios y requerimientos básicos para su construcción y comercialización.

Para el caso de la compatibilidad en los usos del suelo se tiene que referirse a la tabla ilustrada en la Carta Urbana, la cual permite identificar los usos, destinos y reservas que presentan restricciones, condicionamientos y factibilidades de relación entre ellos.

66 (C.O.S.) Coeficiente de Ocupación del suelo.- Factor que multiplicado por la superficie total del lote, nos da como resultado el total de m² que se pueden construir únicamente en planta baja (Entendiéndose por superficie construida aquella que está techada)

67 (C.U.S) Coeficiente de uso de suelo.- Factor que multiplicado por la superficie del lote nos da como resultado el total de m² que se pueden construir. Tomando en cuenta que se obtiene en el análisis de esta información la cantidad de niveles de construcción, ya sea existentes o propuestos.

Las dimensiones mínimas de los lotes deberán ser las enunciadas en la Ley de Fraccionamientos del Estado de Chiapas y en el Reglamento de Construcción, donde se plasman además las condiciones de mínimas de habitabilidad que los edificios deben cumplir, los frentes mínimos y las alturas máximas permitidas de las construcciones; así como las dimensiones para obtener los permisos de subdivisión de los lotes o edificios, entre otros requerimientos.

III.3.5.- Estrategia de desarrollo urbano con los diferentes sectores

Con la participación de los diferentes sectores que intervienen en el desarrollo urbano del centro de población, se establecen las siguientes estrategias para alcanzar la imagen objetivo en materia de:

Educación, con el sector educativo se pretende trabajar conjuntamente en la gestión de los requerimientos expresados en el apartado de diagnóstico, sobre todo en la dotación de infraestructura, mobiliario, equipo y el personal necesario, para el mejor funcionamiento de cada centro educativo.

Cultura, en el aspecto cultural se requiere la implementación de programas que permitan la convivencia entre los integrantes de la comunidad ixhuatence, por lo que se propone para el caso de los parques de barrio de cada distrito, el desarrollo de programas culturales, ofreciendo a los diferentes grupos sociales, eventos que permitan su convivencia, en específico en el parque central se propone una serie de programa culturales donde se exponga pintura, teatro y sobre todo música rock, clasificando al habitante potencial, como aquel poblador joven, deseoso del desarrollo de actividades propias de su edad y condición.

Salud, con el este sector se pretende trabajar conjuntamente, para mejorar las condiciones del servicio ofrecido, para lo cual será necesario involucrar a la comunidad en las tareas de prevención de enfermedades y el desarrollo de una

cultura de la salud, pudiendo combatir entre otros males, la desinformación de la población joven, sobre su sexualidad y sobre la responsabilidad de la toma de decisiones inadecuadas. Por otra parte con el propósito de disminuir las estadísticas de las personas enfermas, se propone la implementación de programas de orientación y enseñanza de la higiene personal; así como de las alternativas o estrategias para prevenir las enfermedades más comunes y las que también son causas de muerte.

Asistencia Social, en este sector se deberá prever la íntima relación entre las instancias involucradas del desarrollo familiar y humano de los pobladores tales como el DIF y el IDH, para la conjunción de esfuerzos, con miras a fortalecer a los grupos más vulnerables de la sociedad, siendo ellos los niños, ancianos, viudas y madres solteras. En este sentido se propone fortalecer la infraestructura física del Albergue estudiantil 24 de Febrero, localizado en el barrio La Libertad.

Comunicaciones, este sector es uno de los más importantes, ya que en vista del desanimo de la población para el desarrollo de nuevos planes e ideas, se requiere la intervención de los medios masivos de comunicación, para lograr la concientización de las acciones, de las cuales son responsables todos los habitantes de la localidad, y en vista de que los beneficios de igual manera les impactan a todos, se requiere el aprovechamiento de estos medios, para el desarrollo de programas que incentiven la participación de la población en las diferente actividades.

Transportistas, por su parte los transportistas representan la movilidad y el confort deseado para la transportación y recorrido dentro del área urbana y fuera de ella, por lo que las acciones que tengan que ver con el programa de vialidad y transporte deberá tomar en cuenta las opiniones y propuestas de este sector; y mediante el consenso y la colaboración de los diferentes actores urbanos encargados de esta

movilidad, podremos pasar de una localidad con serias carencias de transporte a una con equilibrio y desarrollo de los sectores productivos de forma eficaz y programada.

Recreación y Deporte, este sector tan carente en la actualidad, se debe incrementar, tratando de unir a la población en actividades grupales, que permitan el esparcimiento y el desarrollo de su salud, para ello se propone la reactivación de la Unidad Deportiva, dotándola de mobiliario y equipo, de igual manera las diferentes canchas deportivas dispersas en el área urbana.

Administración Pública, este sector deberá mejorar las condiciones y tiempos de desarrollo de las actividades burocráticas, en cuanto a la administración del desarrollo urbano, la dependencia encargada de esta administración deberá conocer las bondades que este instrumento urbano (Programa de Desarrollo Urbano de Ixhuatán) le puede ofrecer, asimismo deberá mantener actualizado en cuanto a conocimientos de manejo de información digital a su personal, para poder manejar los programas computacionales, necesarios para la manipulación, lectura y actualización de datos del sistema en el que es producido este programa urbano.

Servicios Urbanos a este sector se les propone la dotación de vehículos, maquinaria, equipo, mobiliario y personal, para el desarrollo de sus actividades en condiciones favorables; en este sentido vemos que el servicio de recolección de basura y su disposición final, se plantea su complementación con las demandas mencionadas en el apartado de diagnóstico, lo cual permitirá la cobertura total del área urbana; así mismo la dotación de personal para la realización de la limpieza de vialidades y el mejoramiento de la administración del suelo del Panteón Municipal y de su futura ampliación, por lo que se requiere la regularización de la posesión del suelo ocupado, el levantamiento de registros y el cobro por el servicio. En este sentido el equipamiento tiene una superficie de 2 hectáreas aproximadamente, dando servicio a una población actual de 5,206 habitantes, según el cálculo de los

decesos esperados para los tres horizontes de planeación⁶⁸, con una población actual de 5,206 habitantes, tomando en cuenta el referente de 5 decesos por cada mil habitantes, tenemos un total de 26.03 decesos anuales en promedio; si esto lo convertimos a metros cuadrados, a razón de 5.2 m² por fosa, se tiene un total de 135.35 metros cuadrados por año, elevándolo finalmente por 20 años, hasta el 2030 se tiene una demanda de 2,707.12 m² de superficie requerida para cubrir los tres horizontes de planeación. Por lo que se llega a la conclusión de que la superficie correspondiente a una hectárea desocupada hasta el momento, será suficiente para albergar en el corto, mediano y largo plazos a los futuros difuntos. Los servicios de seguridad pública como ya se mencionó en el apartado de equipamiento urbano, se propone la instalación una Comandancia de Policía para mejorar las condiciones de los trabajadores de este sector.

III.3.6.- Estrategia administrativa y de desarrollo económico del centro de población

Para facilitar la operación del PDUCP., se requiere la consolidación de la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano, con el propósito de garantizar que lo estipulado en este instrumento urbano sea cumplido por las autoridades vigentes en los diferentes periodos de planeación, de igual manera para poder actualizar los rubros que año con año se vayan modificando de acuerdo a lo esperado e inesperado. Para el buen cumplimiento de este punto se requiere la promoción de una cultura cívica que contrarreste la apatía presente en algunos sectores de la población, por la desconfianza hacia las autoridades y hacia el sistema político y económico en general.

Para reactivar la economía del asentamiento se propone aprovechar la vocación turística de algunos sitios cercanos al centro de población, la estrategia se basa en la promoción, desarrollo y consolidación de las pozas de “La Garrucha”

⁶⁸ De acuerdo a la metodología señalada en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, de la SEDESOL

dentro del área urbana; mientras que fuera de ella se debe mejorar las condiciones del Parador turístico de la “Capilla de la Virgen de Guadalupe”, a un costado de la Carretera Federal que nos conduce a Pichucalco; así como las grutas del “Santo Negro” localizadas a 3 kilómetros aproximadamente del centro de población en dirección Oriente.

Otra estrategia planteada es complementar la vocación económica del asentamiento, actualmente se desarrolla en el sector terciario principalmente, sin embargo no existe una planeación a largo plazo; razón por lo cual se propone tener un manejo de las acciones de manera integral, es decir, que la mayoría de ellas que se relacionen con la producción y servicios, vayan dirigidas a formar una mano de obra especializada por medio de los centros educativos como la Escuela de Artes y Oficios, Escuela Secundaria Técnica y el COBACH, dirigiendo todos los esfuerzos para crear una mano de obra especializada, que pueda incorporarse de manera paulatina en la industria identificada como potencial en el centro de población, misma que se refiere a la transformación de lácteos y la transformación de productos agrícolas como son la naranja y otros cítricos. Por otra parte y con el propósito de apoyar a la población que no cuenta con instrucción escolar de nivel primaria o que no logró concluirla se propone la creación de una Escuela de Artes y Oficios, donde se pueda preparar a esta población, en oficios que de igual manera tengan que ver con el tipo de industria y el potencial económico identificado (sector servicios turístico y administrativos de la región; así como artesanal, agroindustrial y de producción de lácteos).

III.3.7.- Etapas de desarrollo

El desarrollo de la localidad se encuentra directamente en función de la capacidad de gestión de las autoridades vigentes en los tres horizontes de planeación; así como de los recursos económicos, humanos y materiales que logren conjuntar. Es por ello que la programación de la puesta en marcha de las acciones de desarrollo, deberá tener una estrecha relación con las variables ya mencionadas. Sin embargo las carencias

más prioritarias se tendrán que solventar en los próximos tres años; en este sentido se espera contar con condiciones que permitan el acceso de la población a los satisfactores urbanos de suelo, infraestructura, equipamientos y servicios. Para ello y debido a que se trata de un asentamiento con considerables extensiones de terrenos baldíos (16.81% del área urbana total) y una dinámica poblacional pasiva, que responde a las bajas condiciones de trabajo y remuneración en la región, se espera que el crecimiento habitacional futuro en los próximos 20 años, sea totalmente absorbido por la ocupación de las áreas baldías dentro de la zona urbana.

Paulatinamente se espera la incorporación de los lotes baldíos a los usos urbanos en todos los distritos territoriales.

Para el corto plazo se requiere dar cobertura al crecimiento proyectado de la población mismo que se estima sea de 517 personas, tomando en cuenta el número promedio de habitantes por vivienda ocupada de 4.32 hab/vivienda se tiene una demanda de 120 viviendas, las cuales traducidas en hectáreas, de acuerdo al área promedio de lotes e incluso dándoles un rango mayor de 200 m² por vivienda, se tiene una demanda de 2.39 hectáreas. Y previendo que la puesta en marcha de la estrategia principal de este programa referente a la ocupación de los predios baldíos, y tomando como causante los cambios administrativos que sufrirá el poblado, se establece la propuesta de ocupar las 16.31 hectáreas de lotes baldíos. Superficie que se encuentra dispersa en el área urbana de la ciudad, acentuándose en los barrios El Mirador y Siglo XX; además la mayoría de estas áreas se encuentran provistas de las redes de infraestructura y de los equipamientos urbanos existentes.

En el aspecto económico, con las acciones de fortalecimiento a la vocación del poblado y la incorporación de infraestructura eléctrica y productiva mediante la industria alimenticia, se espera que el asentamiento y su comunidad en general vea creados lazos de arraigo importantes, por la apertura de fuentes de trabajo mejores remunerados y por la creación de una identidad propia.

En el mediano plazo las acciones vienen a reforzar las acciones desarrolladas en el corto plazo, incorporándose más áreas baldías al uso urbano. Incorporándose

una necesidad de 131 nuevas vivienda, equivalentes a 2.63 hectáreas misas que se cubrirán con la redensificación de los terrenos ocupados y la ocupación de los baldíos. Por otra parte, ya con la especialización de la mano de obra se espera la aparición de las primeras empresas en proceso de consolidación, así también la primera generación de estudiantes del egresados del nivel medio superior que ahora cuentan con una vocación laboral que se complementa con la Escuela de Artes y Oficios, mejorando la calidad de mano de obra de los trabajadores locales. Por su parte la sociedad civil, con la participación de las instancias oficiales y privadas, podrá forjar la confianza e identidad del poblador sobre su suelo y sus raíces.

A largo plazo se espera, una demanda de 196 viviendas correspondientes a 3.92 hectáreas de suelo apto para la vivienda, utilizando la misma estrategia que en los plazos anteriores, es decir, optando por la redensificación y ocupación de suelo baldío, hasta sumar en los tres horizontes una cobertura de 447 nuevas viviendas equivalentes a 8.94 hectáreas. De esta manera y de haberse cumplido lo señalado para los dos periodos anteriores, se tendrá un asentamiento consolidado como urbano, con los componentes urbanos hasta ahora ausentes en su geografía y administración. Es así como se podrá tener un servicio de agua potable, no entubada simplemente, una escuela de artes y oficios que permita la incorporación de la población ixhuatence a la estructura productiva y económica de la región; de igual forma se espera un centro de población, que haya mitigado los riesgos de inundación y deslaves, que de igual forma se encuentre organizado a su interior para afrontar los fenómenos naturales previstos. En cuanto a lo económico, se vislumbra la incorporación de capitales foráneos en las áreas turísticas logrando con ello su explotación racional, difusión y consolidación.

IV.- PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

La corresponsabilidad en el desarrollo de las acciones aquí enunciadas será menester tanto del sector público como del privado y social, dentro del ámbito público se tiene planteado para cada acción la participación de uno o más de uno de los niveles de gobierno (federal, estatal o municipal) de acuerdo a la injerencia que le confiere; de esta manera se programa la participación y la responsabilidad de estos actores urbanos dentro del proceso.

Las acciones que han identificado como proyectos detonadores del desarrollo de la localidad son: primeramente la dotación de un relleno sanitario, seguido de la subestación eléctrica que permita el desarrollo de las actividades en horas en las que resulte necesario tanto la iluminación como la comunicación y demás utilización de la energía, de una manera racional y ordenada; por otro lado con la incorporación del barrio ciudad rural se prevé la construcción de una planta potabilizadora que permitirá brindar a la población un líquido en condiciones verdaderamente potable, en el aspecto económico será fundamental que las instituciones de nivel secundaria y bachillerato dirijan la vocación de especialidad de los futuros egresados hacia el campo laboral, tomando como elemento básico la transformación de productos agrícolas y lácteos, esta acción será reforzada con la dotación de la escuela de artes y oficios en los terrenos que anteriormente eran ocupados por los albergues de los pobladores del barrio de ciudad rural y que pertenece el predio a la escuela secundaria técnica de la localidad.

Otros proyectos detonantes del desarrollo es representado por el equipamiento de salud, propuesto en el barrio ciudad rural y que se encuentra dentro de los alcances del nuevo conjunto habitacional del mencionado barrio, ya que actualmente los existentes presentan serias carencias de equipamiento, personal, mobiliario, equipo y medicinas. La corresponsabilidad en este caso es del gobierno federal y estatal.

Por su parte el impulso al desarrollo de los sitios con alta vocación turística, como es el caso de 10.- impulso al desarrollo de sitios con vocación turística, como es el caso de las grutas de Santo Negro, La Capilla de la Virgen de Guadalupe (1km), Poza Verde (2km rumbo a Santa Anita) y Poza La Tinaja (2 .5 km rumbo a Santa Anita), además de las Pozas de La Garrucha, La Cascada de Emiliano Zapata (15 km rumbo a Chapayal) y el Centro Urbano, donde se aprecia un poblado pintoresco, flanqueado por un escenario natural de verdes montañas. Se espera que con este impulso al turismo, la localidad pueda ofertar servicios de alojamiento, alimentación, venta de artesanías y recorridos por los hermosos sitios de su geografía. Al lograr este proyecto, se espera su reproducción en la zona mediante el desarrollo de una economía de escala, que permita la ocupación de varios sectores de la población, tanto urbana como rural. La corresponsabilidad se presenta en los tres órdenes de gobierno y en la iniciativa privada para la puesta en marcha de las acciones.

V.- INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

V.1.- Instrumentación

Para el buen desarrollo de las acciones plasmadas en este Programa Urbano, se requiere la intervención, de un equipo de personas, capaces de administrar e instrumentar las propuestas; en este sentido se plantea una serie de estrategias para su logro.

V.1.1.- Estrategia de participación ciudadana para la integración del PDUCP, seguimiento y cumplimiento

De acuerdo al artículo 15º de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas en sus fracciones XVIII y XXIII, la participación ciudadana del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ixhuatán, será responsabilidad directa del H. Ayuntamiento, dichas fracciones estipulan lo siguiente:

Fracción XVIII: Apoyar a las agrupaciones sociales que emprendan acciones dirigidas a la conservación y mejoramientos de sitios, fincas y monumentos del patrimonio urbano, natural, arqueológico y cultural.

Fracción XXIII: Participar en la Comisión Consultiva de Desarrollo Urbano del Estado y convocar a la integración de la Comisión Municipal equivalente. Que para este caso es la Comisión Consultiva de Desarrollo Urbano Municipal de Ixhuatán, donde deberán participar activamente las asociaciones de civiles.

Esta comisión representará los intereses de los miembros de la comunidad, en pro de la aplicación del Programa, siempre participando como un órgano de opinión y consulta; para favorecer la coordinación entre las distintas dependencias y entidades públicas, en el análisis de los problemas relacionados con la aplicación del presente Programa; así como promover la participación de la ciudadanía, de los

representantes de los tres sectores, público, privado y social y de organismos no gubernamentales, en la solución de los problemas inherentes al logro de los objetivos planteados en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ixhuatán.

Se constituirá un consejo de planeación municipal COPLADEM, como organismo planificador; el Consejo tendrá por actividad la representación de los intereses de la comunidad, en la priorización de las obras de beneficio social. Por otra parte propondrá la dotación de los nuevos servicios, promover, estimular y organizar; para tal efecto a la comunidad y en su caso a las autoridades en materia de obras y servicios públicos.

De la misma manera la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano, deberá participar como órgano de opinión y consulta, para favorecer la coordinación entre las distintas dependencias y entidades públicas; en el análisis de los problemas relacionados con la aplicación del presente Programa, así como auspiciar la participación de la ciudadanía, de los representantes de los tres sectores, público, privado y social, y de organismos no gubernamentales, en la solución de los problemas inherentes al logro de los objetivos planteados en este instrumento.

Para la actualización, modificación, implementación y seguimiento del PDUUP. La participación ciudadana es fundamental, para tales acciones se deberá basar en la metodología de participación señalada por el Programa Chiapas Solidario y en los lineamientos señalados en la normatividad que rigen a la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano. Pudiendo por medio de estos dos foros, exponer las incongruencias, los incumplimientos a las acciones señaladas en el Programa de Desarrollo Urbano y las propuestas de mejoras o complementación de los alcances y disposiciones enunciadas.

La Comisión Consultiva de Desarrollo Urbano Municipal, deberá sesionar por lo menos una vez al mes, foro en donde se da seguimiento al PDUUP. En ella participarán los actores urbanos más importantes de la vida y administración urbana del municipio. Así también serán el vínculo entre los intereses de la sociedad y las

propuestas de los órganos rectores del desarrollo. Estos representantes sociales, participan activamente con los coordinadores de distritos territoriales, tales como barrios y fraccionamientos, según sea el caso. Este mecanismo de participación se fortalece de la metodología de participación ciudadana, en la toma de decisión sobre las mejoras de los asentamientos, señaladas en el Programa de Chiapas Solidario de Gobierno del Estado. Debido a la escasez de recursos tanto humanos como económicos y materiales, se promoverá la participación de los sectores privados a nivel local, estatal, nacional y foráneo. Estipulando que su participación será regulada por la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano de Ixhuatán.

V.1.2.- Acta de aprobación del PDUCP en Cabildo

Propuesta de argumento para la elaboración del Acta de Cabildo: “En congruencia con lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 115º, Fracción V, donde se manifiesta las facultades de los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, para formular, aprobar y administrar la zonificación y planeación de desarrollo urbano municipal; y en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas, en su artículo 15º, Fracción V, donde menciona las facultades de los Ayuntamientos, para participar en la elaboración, aprobación, ejecución, control, evaluación y revisión de los programas regionales de desarrollo urbano. El Ayuntamiento Constitucional de Ixhuatán representado por su Honorable Cabildo, basado en la constancia de participación que tiene tanto de la población en general, como de la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano; tiene a bien aprobar por unanimidad la “Elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad Rural Sustentable de Ixhuatán, municipio de Ixhuatán, Chiapas, 2009 – 2030”, consistente en: Documento General, Síntesis Ejecutiva, Anexos Gráficos y Carta Urbana. Asumiendo la responsabilidad de dar cabal cumplimiento y seguimiento a lo dispuesto en él.”

V.1.3.- Fuentes de ingresos tradicionales

Se identificarán plenamente las fuentes o canales de ingresos. Tener presente que los recursos para operar el PDUCP, sumarán: aportaciones propias (municipales); estatales; y federales; de la iniciativa privada y del sector social; así como, créditos nacionales e internacionales.

Una vez que sea vigente el PDUCP, será de la mayor importancia que los técnicos responsables de operarlo, en coordinación con las organizaciones ciudadanas, establezcan los mecanismos para materializar las propuestas citadas.

Conforme al artículo 15º de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, en sus fracciones X, XIII y XV, la instrumentación financiera del presente programa, será responsabilidad directa del H. Ayuntamiento; dichas fracciones indican lo siguiente:

Fracción X: Participar en la gestión y promoción del financiamiento, para la realización de acciones de desarrollo urbano.

Fracción XIII: Controlar y evaluar los programas de inversión pública, en materia de desarrollo urbano.

Fracción XV: Celebrar los acuerdos de coordinación con la federación, estado y los sectores social y privado, que apoyen los objetivos y finalidades propuestos en los programas de desarrollo urbano.

Simultáneamente a las causas de financiamiento, se deberán establecer los mecanismos para obtener recursos vía impuestos; así como la administración misma de éstos, con especial énfasis en los relacionados con la tenencia de la tierra y los de carácter inmobiliario.

Las condiciones actuales que vive el Estado Mexicano, hacen necesario implantar nuevos esquemas de financiamiento, donde se contemple la inclusión y participación de particulares, interesados en invertir en proyectos.

Se debe tomar en cuenta la participación de dependencias de carácter federal en la aportación de recursos, o de apoyo técnico, de personal capacitado y mano de obra; como es el caso de la SEMARNAT, SEDENA, CNA, CFE, etc., a su vez el

sector privado, podrá asociarse con algunas instancias de gobierno municipal, para establecer convenios de apoyo y de financiamiento para la consecución de los objetivos del presente Programa.

El esquema a seguir, puede ser a través de empresas paramunicipales, fideicomisos o sociedades comunales; entre los sectores público y privado, para llevar a cabo alternativas de desarrollo urbano, ecológico y económico, en lugares previamente identificados por la vía de concesiones, venta condicionada de tierra, etc. Este tipo de sociedades de inversión, representa de alguna manera un riesgo, que deberán correr todos los actores involucrados. De la misma manera, se requiere establecer un proyecto de normatividad para reglamentar la participación de otras empresas u organismos no gubernamentales, para atender las carencias que se tienen en la zona de influencia del Programa.

V.1.4.- Fuentes de financiamiento alternativas

Para afrontar los gastos que generen las acciones señaladas en presente Programa se deberá promover la coparticipación de la sociedad civil, involucrándola en la gestión, financiamiento y vigilancia del desarrollo urbano.

Tomando como bandera la autogestión se presenta la posibilidad de aprovechar los beneficios que la planeación y el momento histórico nos permiten vivir; es así como la organización comunal o social se visualiza como una de las alternativas más factibles de implementar para el buen logro de los objetivos planteados. De igual forma el financiamiento externo o alternativo se deberá promover con las organizaciones no gubernamentales a nivel estatal, nacional e internacional, siguiendo el ejemplo del desarrollo turístico de varias comunidades que al organizarse y gestionar apoyos, han logrado consolidar no solo un servicio sino también una actividad económica redituable para los integrantes de sus organizaciones.

V.1.5.- Instrumentos necesarios adicionales

La elaboración del presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ixhuatán, Chiapas, se sustenta en los artículos 27º párrafo tercero, 115º fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 61º párrafo 1º de la Constitución Política del Estado de Chiapas, 9º y 38º fracciones XIV, XV, XVII, XVIII, XIX y XXII de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Chiapas, 9º, 5º, 16º, 17º, 18º y 35º de la Ley General de los Asentamientos Humanos y 15º de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas. En estos artículos se dan las bases para la elaboración y actualización de los Planes de Desarrollo Urbano; así mismo determina las facultades, para que las entidades municipales elaboren, aprueben, actualicen, controlen, evalúen y revisen el Programa de Desarrollo Urbano de los Centros de Población, y los que de estos deriven; vigilando su congruencia con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

Para validar oficialmente el presente Programa, deberá ser aprobado por el Cabildo, y posteriormente de acuerdo al artículo 15º fracción VII, una versión abreviada del mismo deberá ser turnada al Ejecutivo del Estado, para su aprobación; quien a su vez dará la instrucción para su publicación, posterior en el Periódico Oficial y la inscripción del mismo, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio. Posteriormente a que el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ixhuatán, quede inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, la autoridad municipal, tendrá las facultades de administrar el desarrollo urbano, como lo contempla la Ley Estatal de Desarrollo Urbano en el artículo 15º fracciones III, IV, XIV, XV y XVI, determinando lo siguiente:

Fracción III: Definir y administrar la zonificación que se derive de la planeación de Desarrollo Urbano, y controlar los usos y destinos de suelo, en su jurisdicción, incluyendo las áreas ejidales.

Fracción IV: Emitir la factibilidad de usos y destinos del suelo en aquellas obras, acciones y proyectos que se requieran, conforme a lo dispuesto por la ley.

Fracción XIV: Promover la ejecución de obras, para que los habitantes del municipio cuenten con una vivienda digna, equipamiento, infraestructura y servicio adecuados.

Fracción XV: Autorizar en base a la Ley de Fraccionamientos del Estado, la fusión, subdivisión, fraccionamiento, lotificación, relotificación, así como la constitución del régimen de propiedad en condominio de bienes inmuebles, ubicados en su territorio y vigilar los procedimientos de ley atribuibles a cada autorización.

En el marco de esta legislación, el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ixhuatán, será ejecutado a través del H. Ayuntamiento, mediante la Dirección de Obras Públicas Municipales.

V.2.- Seguimiento de acciones

La instancia responsable del desarrollo y cumplimiento y vigilancia de lo dispuesto en el Programa de Desarrollo Urbano, es el Ayuntamiento de Ixhuatán, con el apoyo de los órdenes estatal y federal, mediante el financiamiento apoyo técnico para la toma de decisiones sobre problemáticas nuevas no presentes en el tiempo de la elaboración del Programa y coordinación referente a las acciones que competen a las dependencias estatales y federales. Por su parte el sector privado y social se buscará su participación en el financiamiento y desarrollo de las acciones que de igual manera ofrezcan beneficios al sector, la coordinación de estas acciones deberá estar a cargo del Ayuntamiento a través de la Dirección de Obras Públicas.

V.3.- Evaluación y retroalimentación del Desarrollo Urbano

Para lograr una eficiente y adecuada evaluación del desarrollo urbano en los periodos propuestos, se plantea el diseño de la siguiente cédula de evaluación, la cual deberá ser llenada con información reciente y verdadera; permitiendo, en primera instancia, saber si las acciones y las metas en los tres órdenes se

cumplieron, y segundo, identificar aquellos factores que impidieron o facilitaron su logro. Este instrumento deberá ser llenado por los integrantes de la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano, participando cada uno de ellos en los temas que le atañen. La cédula permite ubicar en el tiempo planeado cada una de las acciones así como los responsables de su desarrollo, la instancia fuente de financiamiento y los beneficiados por cada estrategia o acción.

La interpretación de los datos y juicios permite la modificación o actualización de los alcances esperados, así como la redistribución de los recursos en función de los requerimientos extraordinarios. Permitiendo que las estrategias de ordenamiento ecológico; y de desarrollo urbano y económico, sean flexibles en función de los requerimientos urgentes o inesperados. Se deberán levantar informes trimestrales del control de los avances y de las causas de su demora o su inoperatividad, estos informes serán llenados por miembros de la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano, con datos proporcionados por la Dirección de Obras Públicas Municipal o su equivalente, firmados y entregados de forma oficial. Los resultados serán expuestos en las asambleas de la Comisión Consultiva Municipal de Desarrollo Urbano en sus sesiones ordinarias, dando como resultado, exhortos hacia los responsables, para cumplir con las metas y acciones planeadas o bien reconocimientos por su haberlas cumplido, según sea el caso.

VI.- PROYECTOS CONCEPTUALES

Para lograr el desarrollo ordenado y equilibrado se requiere de la elaboración o implementación de acciones, referidas a:

- a) Solventar las carencias e irregularidades del servicio de energía eléctrica, que permita garantizar el desarrollo de actividades productivas en horarios diurnos y nocturnos.
- b) Contar con una disposición final de los residuos sólidos domiciliarios (basura), que disminuya sustancialmente la contaminación, presente en los asentamientos cercanos al centro de población de Ixhuatán, pudiendo incluir a las localidades de Tapilula y Solosuchiapa.
- c) Dotar de un inmueble que albergue a las oficinas o departamentos de la administración pública, en los tres órdenes de gobierno, que actualmente carecen de espacio físico, así como de aquellas que han sido señaladas por este instrumento urbano, como necesarios para el buen desarrollo del asentamiento.
- d) Proveer a la población de la localidad de un servicio urbano de agua potable, esta acción se encuentra prevista como aquella que será realizada dentro del Programa de Ciudades Rurales, es más, el predio donde será construida, ya se tiene señalada en el extremo noroeste del conjunto habitacional producto de este Programa y que corresponde al barrio denominado Ciudad Rural.

Estos proyectos aunados a los de la continuación en la construcción del muro de contención en el barrio La Garrucha; la declaratoria de áreas de preservación ecológica en varias zonas del área urbana y por último la dotación de la Escuela de Artes y Oficios, comprenden el conjunto de alternativas urbanas que deberán ponerse en marcha en todos los horizontes de planeación, adecuándose a la disponibilidad del recurso económico a los niveles de gestión de la administración en curso.

El Relleno Sanitario propuesto es congruente con la necesidad real del centro de población de Ixhuatán, así como el de los municipios vecinos de Tapilula y Solosuchipas, los cuales podrán ser beneficiados para depositar sus residuos sólidos domiciliarios (basura) en este relleno, y dejar con ello de contaminar al río La Sierra y sus afluentes, Ixhuatán al encontrarse justo en medio de ambos municipios resulta ser idóneo para la ubicación de un relleno sanitario intermunicipal, el cálculo de los costos aproximados y de los apartados ahí señalados fueron realizados en base al relleno sanitario de Tuxtla Gutiérrez, cabe mencionar que su desarrollo final como proyecto, deberá ser realizado por especialistas en la materia.

| PRESUPUESTO | | |
|---|---|---------------------|
| Clave | Concepto | Importes |
| C | Trabajos preliminares | \$150,190.22 |
| D01 | Celda de operación normal | \$502,250.93 |
| D0102 | Cárcamo de lixiviados | \$88,902.07 |
| D0103 | Preparación e impermeabilización de celda | \$13,382,764.90 |
| D0104 | Bordo perimetral | \$3,586,973.19 |
| D03 | Caminos, cerca y cortina arbórea perimetral | \$1,328,427.40 |
| D0401 | Preparación de celda e impermeabilización | \$785,491.62 |
| D0402 | Cárcamo de lixiviados | \$86,100.16 |
| D0404 | Bordo perimetral | \$33,914.70 |
| E | Sistema de manejo de agua pluvial | \$32,074.48 |
| E02 | Sistema de manejo en celda de emergencia | \$22,910.34 |
| | Total | \$20,000,000 |
| (VEINTE MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.) | | |

UNIDAD ADMINISTRATIVA

El presupuesto se basó en el estimado por metro cuadrado de construcción y de área libre, según el diseño propuesto, de acuerdo a los costos de la zona y la proximidad con los bancos de materiales. De igual forma se contrastó con los apartados que se presentan en el Tabulador de Edificaciones de la Secretaría de Infraestructura de Chiapas, de ahí que las claves presentes sean las mismas.

| Datos de la propuesta | | |
|-----------------------|------------|----------------|
| Área total | 1370.40 m2 | |
| Área construida | 223.68 m2 | \$1,789,440.00 |
| Área libre | 1146.72 m2 | \$2,293,440.00 |
| | Suma total | \$4,082,880.00 |

PRESUPUESTO

| Clave | Concepto | Importe |
|-----------------|--|-----------------------|
| A11 | Preliminares | \$ 612,426.42 |
| A12 | Cimentación | \$ 408,284.28 |
| A13 | Estructura de concreto | \$ 612,426.42 |
| A15 | Muros, Cadenas y Castillos | \$ 612,426.42 |
| A17, A18 y A19 | Instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias | \$ 612,426.42 |
| A21 | Acabados | \$ 612,426.42 |
| A 16 | Herrería y Cancelería | \$ 285,799.00 |
| A22, A 23 y A25 | Instalaciones especiales | \$ 204,142.14 |
| A24 | Obras exteriores | \$ 122,485.28 |
| | Total | \$4,082,842.80 |

(CUATRO MILLONES OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 80/100 M.N.)

El costo aproximado de una subestación eléctrica para Ixhuatán es de 32 millones de pesos, sin embargo para el corto plazo se podrá solventar en parte la irregularidad del servicio de energía eléctrica, trayendo una línea eléctrica de la cabecera municipal de Tapilula, mientras se consigue o gestiona los recursos para la subestación eléctrica de Ixhuatán.

| LÍNEA ELÉCTRICA TAPILULA-IXHUATÁN | | | | |
|--|---------------|-----------------|------------------------|----------------|
| PRESUPUESTO DE MATERIAL Y ACARREO | | | | |
| Concepto | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Importe |
| ABRAZADERA IBS | pza. | 29 | \$ 91.97 | \$ 2,667.13 |
| ABRAZADERA 2BD | pza. | 14 | \$ 104.69 | \$ 1,465.66 |
| ABRAZADERA 2BS | pza. | 20 | \$ 106.09 | \$ 2,121.80 |
| ABRAZADERA 2U | pza. | 19 | \$ 82.57 | \$ 1,568.83 |
| AISLADOR 13PD | pza. | 99 | \$ 322.25 | \$ 31,902.75 |
| AISLADOR IR | pza. | 34 | \$ 19.18 | \$ 652.12 |
| AISLADOR 3R | pza. | 11 | \$ 47.85 | \$ 526.35 |
| AISLADOR ASUS 13KV | pza. | 12 | \$ 189.00 | \$ 2,268.00 |
| ALAMBRE AS4 | kg | 10.05 | \$ 83.13 | \$ 835.46 |
| ALAMBRE DE COBRE N.- 4 | kg | 35.6 | \$ 214.52 | \$ 7,636.91 |
| ANCLA CÓNICA C3 | pza | 9 | \$ 159.04 | \$ 1,431.36 |
| APARTARRAYO ADA 12 | pza | 3 | \$ 634.50 | \$ 1,903.50 |
| BASTIDOR BI | pza | 34 | \$ 87.96 | \$ 2,990.64 |
| CABLE AG 3 / 8 | m | 220 | \$ 21.54 | \$ 4,738.80 |
| CONDUCTOR ACSR 1/0 | kg | 432.3 | \$ 175.50 | \$ 75,868.65 |
| CONDUCTOR ACSR 266.8 | kg | 3,251.18 | \$ 200.23 | \$ 650,983.77 |
| CONECTOR AC | pza | 23 | \$ 22.95 | \$ 527.85 |
| CONECTOR PARA VARILLA DE TIERRA | pza | 8 | \$ 33.84 | \$ 270.72 |
| CONECTOR PERICO 3/0 | pza | 3 | \$ 148.50 | \$ 445.50 |
| CORTACIRCUITOS FUSIBLE 3D 14.4 | pza | 3 | \$34,020.00 | \$ 34,020.00 |
| CRUCETA PT - 200. | pza | 39 | \$ 616.16 | \$ 24,030.24 |
| GRAPA PARALELA GP1 | pza | 11 | \$ 89.12 | \$ 980.32 |
| GRILLETE GA1 | pza | 4 | \$ 83.70 | \$ 334.80 |
| GUARDACABO G3 | pza | 11 | \$ 14.85 | \$ 163.35 |
| GUARDALÍNEA / 266.8 | pza | 75 | \$ 75.27 | \$ 5,645.25 |
| HORQUILLA CON GUARDACABO | pza | 12 | \$ 64.70 | \$ 776.40 |
| LISTÓN FUSIBLE | pza | 9 | \$ 37.80 | \$ 340.20 |
| MOLDURA RE | pza | 6 | \$ 43.10 | \$ 258.60 |

| | | | | |
|-------------------------------|-----|----|-------------|-----------------------|
| OJO RE | pza | 10 | \$ 43.10 | \$ 431.00 |
| PERNO 1PO | pza | 1 | \$ 67.50 | \$ 67.50 |
| PERNO ANCLA 2PA | pza | 9 | \$ 381.19 | \$ 3,430.71 |
| PERNO D.R. 16 X 305 | pza | 29 | \$ 79.44 | \$ 2,303.76 |
| PERNO DR 16 x 457 | pza | 4 | \$ 94.20 | \$ 376.80 |
| PLACA 1PC | pza | 38 | \$ 13.86 | \$ 526.68 |
| PLACA 2PC | pza | 9 | \$ 18.90 | \$ 170.10 |
| POSTE PC 13 t 600 | pza | 27 | \$ 5,599.81 | \$ 151,194.87 |
| REMATE PREF.P/ 1/0 | pza | 16 | \$ 33.75 | \$ 540.00 |
| REMATE PREF.P/ 266.8 | pza | 12 | \$ 93.70 | \$ 1,124.40 |
| TIRANTE T2 | pza | 38 | \$ 293.24 | \$ 11,143.12 |
| TORNILLO MAQ. 16x63 | pza | 38 | \$ 27.00 | \$ 1,026.00 |
| VARILLA DE TIERRA | pza | 8 | \$ 338.85 | \$ 2,710.80 |
| TOTAL LOTE DE MATERIAL | | | | \$1,032,400.70 |

| | | |
|--|--------|-----------------------|
| TRÁMITES Y PAGO ANTE C.F.E. | | \$15.000.00 |
| TRANSPORTE DE MATERIALES | | \$86.934.37 |
| SUBTOTAL PRESUPUESTO | | \$1.208.854.07 |
| I. V. A. | 16.00% | \$181.328.11 |
| TRÁMITES Y PAGO ANTE C.F.E. | | \$15.000.00 |
| TRANSPORTE DE MATERIALES | | \$86.934.37 |
| SUBTOTAL PRESUPUESTO | | \$1.208.854.07 |
| I. V. A. | 16.00% | \$181.328.11 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | \$1.390.182.18 |
| (UN MILLÓN TRESCIENTOS NOVENTA MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 34/ 100 M.N.) | | |

Nota este presupuesto requiere se adicione la mano de obra, ya que únicamente se presenta la cantidad de material utilizado en una línea de 2.5 km., para tal efecto será necesario hacer el proyecto ejecutivo de la línea, considerando los requerimientos específicos que se encuentren.