

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE México
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO PARA LA COMUNIDAD EN: OZUMBA DE ALZATE,
ESTADO DE México.

“Centro de Capacitación y micr o pr oducción”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:

Al var ado domínguez j uan al ber to

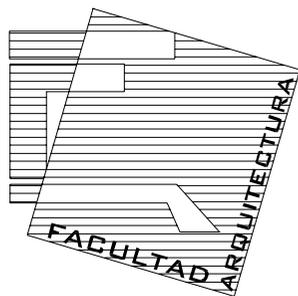
APROBÓ EL SIGUIENTE JURADO

ARQ. MIGUEL ANGEL MENDEZ REYNA

ARQ. PEDRO AMBROSÍ CHÁVEZ

ARQ. ALFONSO GÓMEZ MARTÍNEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA 2013





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

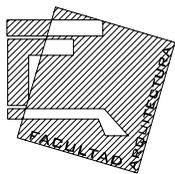
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





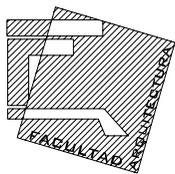
	PAG.
INTRODUCCIÓN	7
ANÁLISIS DE LA DEMANDA	9
I. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
PLANTEAMIENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	11
JUSTIFICACIÓN	14
OBJETIVOS	16
HIPÓTESIS	18
METODOLOGÍA	20
II. ÁMBITO REGIONAL	23
II.1 DEFINICIÓN DE LA REGIÓN	23
II.2 PAPEL QUE JUEGA LA ZONA DE ESTUDIO	25
III. LA ZONA DE ESTUDIO	30
III.1 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	30
III.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICO	33
III.2.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	34
III.2.2 HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO	35
III.2.3 NIVELES DE INGRESOS	43



ÍNDICE



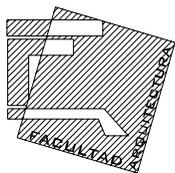
IV. ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL	45
IV.1 TOPOGRAFÍA	45
IV.2 EDAFOLOGÍA	50
IV.3 GEOLOGÍA	55
IV.4 CLIMA Y VEGETACIÓN	59
IV.5 PROPUESTA GENERAL DE USOS DE SUELO	62
V. ÁMBITO URBANO.	66
V.1 ESTRUCTURA URBANA.	66
V.2 SUELO.	66
CRECIMIENTO HISTÓRICO.	66
DENSIDAD DE POBLACIÓN.	68
TENENCIA DE LA TIERRA.	75
V.2.1 IMAGEN URBANA.	80
V.2.3 VIVIENDA.	81
V.2.4 INFRAESTRUCTURA.	83
V.2.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE.	102
V.2.6 EQUIPAMIENTO URBANO.	114
V.3 CONCLUSIÓN GENERAL DEL DIAGNÓSTICO	157



ÍNDICE



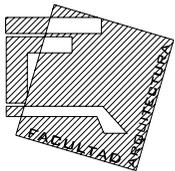
VI. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO.	161
VI.1 ESTRATEGIA DE DESARROLLO.	161
VI.2 PROGRAMAS DE DESARROLLO.	163
VI.2.1 PROYECTOS PRIORITARIOS	206
VII. DEFINICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO	209
VII.1 EL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO	209
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	211
ESTUDIO DE VIAVILIDAD DE LOS TALLERES	220
LAS CONDICIONANTES	232
VII.2 CONCEPTUALIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	234
EL CONCEPTO	234
PROGRAMACIÓN	235
VII.3 EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	244
MEMORIA DESCRIPTIVA	244
PRESENTACIÓN DE LOS PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	250
PLANO TOPOGRÁFICO	251
TRAZO Y NIVELACIÓN	252
PLANOS ARQUITECTÓNICOS	253
INSTALACIONES	263
ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN	268
PLANOS COMPLEMENTARIOS	271



ÍNDICE



	PAVIMENTOS Y OBRAS EXTERIORES	274
	MEMORIAS DE CÁLCULO	276
	COSTOS Y FINANCIAMIENTO	296
VIII	CONCLUSIONES	298
	BIBLIOGRAFÍA	301



INTRODUCCIÓN



Las modestas contribuciones de las ciencias y las disciplinas sociales en nuestro país, son parte de los recursos de los que se dispone en la actualidad, para difundir y ampliar los conocimientos, que permitan orientar mejor nuestras acciones y comportamiento presente y superar, en lo posible, el rezago sociocultural que hasta hoy sigue limitando nuestras opciones de desarrollo, aunado a esto también intervienen las características de un modelo económico que se basa en la privatización de las ganancias, la socialización de las pérdidas y la poca movilidad social a través de la instrucción impartida por las instituciones del estado.

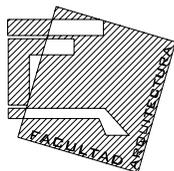
De esta manera presento el siguiente estudio como una etapa de mi formación, este trabajo se deberá tomar como un estudio que aporta información de limitada dentro de un tiempo y un espacio para que las siguientes generaciones la retomen, aporten información o si lo consideran la desechen dentro de un ámbito profesional.

El presente trabajo se estructura en dos partes la primera corresponde a la exposición de los datos de una investigación urbana que, tiene como finalidad dar alternativas de planeación y de desarrollo para la comunidad de Ozumba de Alzate, en el Estado de México, para la cual es necesario conocer la problemática real del lugar, para proponer las alternativas de solución se deben de implementar diferentes políticas que sean acordes con la solución de planeación urbana y de fomento económico.

La tesis central se presenta en el planteamiento de la alternativa de desarrollo para la comunidad con base en la estrategia de desarrollo, que será el punto más importante de las propuestas.

La segunda parte corresponde al desarrollo de un proyecto urbano arquitectónico que combina el ámbito de capacitación con el género productivo esta vinculación se basa en corto plazo con las potencialidades de la zona de estudio y en un largo plazo con el desarrollo económico sustentable con la zona de influencia.

El detectar el problema esencial, nos ayudará a evitar la dispersión de esfuerzos. Este planteamiento del problema es la definición del objeto de estudio a investigar y esta conformado por los siguientes partes: la delimitación del objeto de estudio, el planteamiento de los objetivos y la justificación de la investigación, el planteamiento teórico conceptual, el cual



INTRODUCCIÓN



nos ayudará a interpretar los fenómenos que en la investigación se presenten, el planteamiento de la hipótesis como solución al problema inicialmente definido, que será comprobado con la confrontación de datos empíricos, la definición de la metodología es importante para no perder esfuerzos.

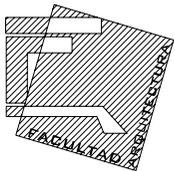
En el momento que se ha desarrollado la delimitación del objeto de estudio, se inicia una investigación documental y de campo que aprobará o bien desaprobará, la hipótesis inicialmente planteada, esta investigación comenzará con el análisis del ámbito regional.

El análisis comienza por definir a que región pertenece nuestro municipio, el papel que este juega a nivel regional, en la actualidad. Se revisa el sistema de enlaces para entender las relaciones a nivel de infraestructura y de relaciones económicas entre los municipios de la región y las posibles tendencias de desarrollo económico que se apliquen para bien de la comunidad y proponer estrategias de contención para las propuestas económicas que presenten un beneficio a la comunidad a corto plazo pero que en un largo plazo provocan la pérdida y la inestabilidad del mercado interno que la comunidad se tardó varias generaciones para crearlo.

A partir de este conocimiento general, se delimitó espacialmente la zona de estudio, no solo por medio territoriales, si no revisando barreras naturales, artificiales, así como zonas homogéneas, también se realizó una delimitación en tiempo ya que se propondrán soluciones en corto (2015), mediano (2018) y largo plazo (2021). Ya definida la zona de estudio se realizó un diagnóstico a nivel socioeconómico y urbano para revisar la problemática generada por el tipo de asentamiento humano propiciados por las políticas de desarrollo económicas implementadas en determinado tiempo por las autoridades estatales y federales.

La investigación urbana se concluye con el desarrollo de los proyectos prioritarios urbano-arquitectónicos que se plantean para un crecimiento sustentable dentro de nuestra zona de estudio.

Finalmente se expone el proyecto "CENTRO DE CAPACITACIÓN Y MICROPRODUCCIÓN", que está justificado para ser viable en su realización, una conceptualización que plantea el elemento esencial y sus rasgos característicos, su programación, las alternativas de financiamiento y los planos del proyecto ejecutivo, que son muestra de que se cuenta con los insumos esenciales para la materialización del proyecto.



ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El objeto de estudio, surge a partir de la demanda presente en Ozumba de Álzate Estado de México en materia de producción urbano-arquitectónica.

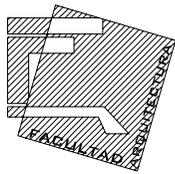
Esto se logro cuando el Ayuntamiento de Ozumba particularmente el director de obras públicas el Arq. Rogelio Montero, solicita nuestro apoyo técnico al carecer de planes de desarrollo urbano.

- También se pide que se investigue la problemática urbana del lugar.
- Se determine propuestas de planeación.
- La inclusión de programas en desarrollo municipal.
- Estos programas deben de plantearse a corto mediano y largo plazo (2015, 2018 y 2021).

La demanda cobra importancia al saber que el municipio tiene un gran potencial en cuanto a la agricultura y servicios, pero no se cuenta con on programa que propicie o oriente el crecimiento y el desarrollo igualitario dentro del municipio y la falta de articulación con los municipios inter vecinos.

Para poder dar una solución que propongan soluciones o alternativas que satisfacen las necesidades de la comunidad, es necesario realizar, una investigación urbana, social y económica, profunda que aclare las contradicciones que la provocan la mantienen y la sustenta a corto mediano y largo plazo, entendiendo sus determinantes sociales, económicas e ideológicas.

Que de manera consecuente proponga una estrategia de desarrollo acorde a su realidad actual y el crecimiento a futuro a si como los programas que la apoyarían directamente e indirectamente para un crecimiento autosustentable tanto para la población como para el medio físico natural de nuestra zona de estudio y de las zonas de influencia que intervienen directa o indirecta mente en este estudio.



I. Definición del objeto de estudio.



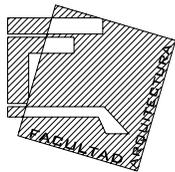
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los cambios constantes en las relaciones de producción no son favorables para los pequeños productores al carecer de subsidios tanto económicos, políticos y sociales. Para los grandes productores representadas en las empresas agro industriales nacionales e internacionales, ya que estas empresas manipulan las condiciones del mercado en los hábitos de consumo, manejos ideológicos y comerciales, crean condiciones que generan la aceptación de sus productos por la población y dejan de lado los productos originales de la zona, poco a poco el producto originario es desplazado por el producto de las agro industrias y esto crea un cambio en la dinámica económica de las diferentes poblaciones que tienen un rompimiento de las cadenas productivas y esto con el tiempo provoca un estancamiento económico en las diferentes poblaciones.¹

Este problema se manifiesta en el municipio de Ozumba de Álzate, Estado. de México; ya que, la población que se ocupa en el sector primario no cuenta con los elementos necesarios como herramienta de trabajo, equipo necesario para transportar sus productos, apoyo tecnológico y técnico, etc. , lo que ocasiona una ruptura en el ciclo productivo en sus tres ámbitos básicos que se representan en las diferentes ramas económicas producir, transformar y comercializar.

Para hacerse realidad el círculo virtuoso de producción distribución, consumo y generar una ganancia para los productos en la zona de estudio se deben de desarrollar programas de apoyo tecnológico y económico. Estos programas están presentes en nuestra zona de estudio, estos apoyos están encaminados al desarrollo y dominación de las diferentes empresas agro industriales que tienen influencia en nuestra zona de estudio, se manifiestan estos programas tecnológicos propiciados por el estado, están etiquetados; es decir, que esos apoyos son dirigidos al productor solamente que garantice la venta de sus producto a determinadas empresas como MASECA y LALA a si las empresas agro industriales garanticen la materia prima, con estas características las empresas pueden manipular el mercado a traves del manejo de los precios, al finalizar el campesino absorbe las perdidas por las turbulencias del mercado.

¹ Fajnzylber, Fernando y Martínez, Trinidad. Las empresas transnacionales F.C.E. México 1995. p 23.



I. Definición del objeto de estudio.

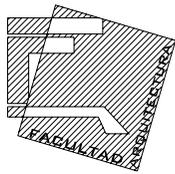


PLANTEAMIENTO TEORICO CONCEPTUAL

Es innegable la evolución y transformación que han tenido los espacios de producción agroalimentaria a partir de la presencia de las agroindustrias, ya que estas han tendido a reorganizar algunas de las fases de la cadena agroalimentaria, influyendo en casi todos los procesos de los sistemas alimentarios. En este sentido, una gran parte del sector primario ha sido integrado hacia las formas de producción agroindustrial; debido a ello se han reordenado regiones productoras orientadas para determinado productos y bajo la ideología que se explica que a la concentración de producción de un determinado producto se obtiene mejores niveles de producción y generar un mayor desarrollo agropecuario, pero la realidad radica en acercar las materias primas a los núcleos de producción y de transformación, por eso existe contradicciones al tener grandes extensiones de cultivo de determinado producto sin contar con las condiciones de cultivo para el producto elegido, este producto se elige por tener menos tiempo de recorrido de la materia prima. También se cortan las relaciones producción de las zonas afectadas tanto a nivel micro regional como regionales, afectando en todos los ámbitos de la población.

Los impactos han sido diferentes debido a que la misma relación agricultura-industria ha sido heterogénea, según cada sistema agroindustrial y de acuerdo al propio desarrollo de las fuerzas productivas de cada región específica. El proceso de industrialización y urbanización ha modificado la estructura de la población y la orientación de los flujos de comercialización de los productos. En la actualidad, las tendencias de localización de las empresas agroindustriales, son tener una mayor integración hacia la fase de comercialización y por ende hacia las zonas de mayor consumo; y en menor medida hacia las zonas de producción agropecuaria.

Las empresas transnacionales dedicadas al procesamiento de alimentos han encontrado en el país condiciones adecuadas para su desarrollo. Por un lado, el poco apoyo recibido por el campo donde en particular, el productor trabaja con tecnología inadecuada para una óptima explotación de la tierra, situación que prevalece por las pocas o nulas oportunidades para invertir en el mejoramiento de esta y por lo tanto de su cosecha. El resultado es la venta de una cosecha de baja calidad a un bajo precio de la cual se obtienen los recursos para una pobre subsistencia; por otro lado,



I. Definición del objeto de estudio.

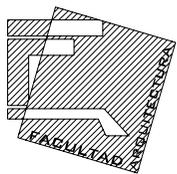


se encuentran las políticas (concretamente las económicas), que ha aplicado el gobierno en su afán de integrar cada vez mas al país al mercado mundial, que propician y facilitan el flujo y establecimiento de inversiones transnacionales, también influye el esquema en donde se realiza otra distribución del trabajo a nivel de naciones o regiones comerciales en donde determinadas regiones producen determinados productos y otras zonas producen los productos complementarios a los primeros, esto se realiza en el mejor de los casos en donde el intercambio de mercancías es equitativo, la realidad es otra ya que existen zonas de producción y las otras son zonas de consumo.²

De esta manera las empresas transnacionales han ido adquiriendo un mayor control sobre la tierra y su producción, creando un cierto abandono en las áreas destinadas al cultivo de alimentos básicos, lo que provoca problemas de abasto; por lo tanto, se elevan las importaciones de productos. Por otra parte, estas empresas se ligan a los trabajos agrícolas, ya que invierten parte de su capital en el financiamiento de algunos productores. El desarrollo de las empresas transnacionales se ha caracterizado por el empleo de alta tecnología que es puesta al alcance de los agricultores formando paquetes tecnológicos que incluyen las semillas, fertilizantes, insecticidas y en algunos casos maquinaria o crédito para adquirirla y en la búsqueda de la total satisfacción de sus intereses, proporcionan asesoría técnica que se convierte en una constante supervisión de la producción y dependencia tanto económicas como tecnológicas en todas las cadenas productivas en la agricultura.

El establecimiento y desarrollo de las empresas transnacionales agroindustriales, se debe a la fusión de condiciones óptimas de suelo y clima, y de la eficiencia asociada de factores como mano de obra abundante y barata, bajos costos de la tierra, agua, energía, una infraestructura productiva y una política de gobierno encaminada para facilitar la entrada de capitales extranjeros en las diferentes ramas económicas del país, esta forma de realizar las cosas se debe fundamentalmente, a la falta de una política propia de desarrollo económico y la implementación de programas económicos de otras naciones que no están acordes con nuestra realidad. Su impacto se hace evidente con la especialización productiva de una área geográfica del país, como un enclave agrícola que produce sólo bajo normas del

² Fajnzylber, Fernando y Martínez, Trinidad. Las empresas transnacionales F.C.E. México 1995. p 51



I. Definición del objeto de estudio.

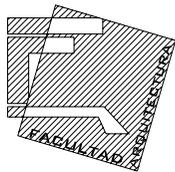


dominio capitalista, inserto en la división internacional del trabajo y con la suficiente fuerza para modificar no solo el patrón de cultivos sino fundamentalmente el conjunto de las relaciones económicas. La acción productiva de estas empresas es netamente extractiva, someten los recursos naturales a un intenso proceso de explotación sin considerar el impacto en los sistemas ecológicos de la región.

A partir de lo planteado anteriormente se puede establecer que, la participación del capital transnacional a través de las empresas transnacionales agroalimentarias, constituyen el núcleo de los procesos agroindustriales, no solo por su amplia participación en el proceso de agro industrialización del país, si no también, por sus impactos que tiene hacia las demás fases de la cadena agroalimentaria; en el ámbito del sector primario, la agroindustria es un elemento de gran peso en los ritmos de crecimiento y las formas de especialización productiva. La presencia del capital transnacional en el sector agroindustrial ha sido heterogénea y se debe a que su inserción en algunas ramas de la agroindustria alimentaría obedece a la lógica de obtener mayores tasas de rentabilidad y ganancia, por ello este tipo de empresas transnacionales determina los altos grados de concentración de la producción y capital que se presenta en la agroindustria alimentaría lo que, a su vez les permite controlar grandes volúmenes de la producción y comercialización de productos del campo y que también generan cambios en los patrones de consumo alimentario.

Por lo tanto la agroindustria tiene un papel de primer orden, ya que esta vinculada directamente, tanto a la fase de la producción primaria, como al eslabón de la distribución alimentaría. Esta situación ha permitido que la agroindustria se constituya como el agente principal que ha permitido el desarrollo de otros sectores económicos y de algunas regiones del país, no obstante, de manera selectiva, ya que solo se ha favorecido a ramas y espacios que han ofrecido mayores ventajas productivas, lo que ha implicado, así mismo, un desarrollo espacial diferenciado de la agroindustria.

Las cadenas agro industriales es una forma mas de la dependencia económica que se tiene como país ante diferentes bloques económicos del mundo, estos bloques económicos aplican en México políticas que en sus propios pises de origen no son aceptadas por tratarse de estrategias económicas que están en contra del la independencia agrícola, en los países en desarrollo son aplicadas porque representan una forma mas de someter a los países sub desarrollados y también para tener un mercado que absorba sus excedentes de producción o zonas de experimentación.



I. Definición del objeto de estudio.



JUSTIFICACIÓN

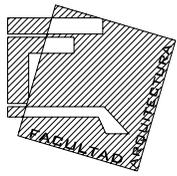
El campo mexicano ha padecido un constante estado de crisis durante las últimas décadas. Los ideales revolucionarios de una repartición equitativa de la tierra para beneficio de quien la trabaja, se convirtieron en obstáculos mismos al no encontrar políticas, estrategias y mecanismos eficientes para tal efecto.³ Estas crisis que se dan en el campo están influenciadas por problema estructurales de nuestra economía basadas en esquemas financieros y no en esquemas productivos para una mejor interpretación, se pone un ejemplo muy sencillo, como es posible que una empresa tenga mayor valor en la bolsa de valores que lo que tiene en sus activos de mercancías y la relación de circulante en caja de la empresa.

Por tal motivo, creemos que al realizar una investigación referente al campo, podemos entender los procesos de cambio de la estructura de la familia y de sus formas de comportamiento de la población rural ante los programas y políticas que establece el gobierno federal.

Estamos consientes que estos fenómenos no se comportan de la misma manera en todo el país, ya que este se conforma de diferentes zonas geográficas, determinadas por suelo, clima, relieve, etc., así como el potencial que puede ofrecer cada región y principalmente, el como se establece la población en sus formas de comportamiento (usos y costumbres), sus actividades para producir sus relaciones de producción, en la zona de Sinaloa la población originaria de la zona entiende el trabajo de la pisca del tomate como un trabajo denigrante o como ultima opción y por eso muchos optan por emigrar a los estados unidos, en cambio para la población de diferentes partes de Puebla, Oaxaca toman la migración para esta zona de Sinaloa como única opción de proveerse de ingresos adicionales y emprenden el viaje con toda la familia para aumentar las manos necesarias para la pisca del tomate.

Por otra parte, consideramos al ejido como el núcleo organizador de los campesinos, con amplias funciones económicas, políticas y administrativas; sin embargo, hoy en día este papel se ha ido debilitando por políticas del estado,

³ Moguel Viveros, Julio y Blanca Rubio Vega, "Introducción al estudio de la renta de la tierra". México 1988 Pág. 102.



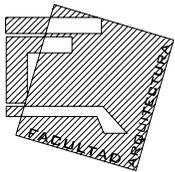
I. Definición del objeto de estudio.



así como el continuo flujo de empresas transnacionales (principalmente) que obedecen al modo de producción capitalista, por lo que, el problema del campo en México en su contexto histórico es muy complejo de analizar. Sin embargo, consideramos primordial analizar y entender este problema, ya que, no solo perjudica a un sector de la sociedad, sino también en forma indirecta al resto de la sociedad del país.

Resolver el problema del campo y sus diferentes manifestaciones resulta casi imposible, ya que este es condicionado por el modo de producción actual, el cual se ha desarrollado a gran escala; por lo que es necesario establecer el papel que jugamos. Nosotros como investigadores, es decir, que además de poder analizar el problema del campo (causas y efectos), también tenemos la obligación de vincularnos con la comunidad que esta inmersa en este problema, con la finalidad de poder ayudar de manera clara, y ver de que manera se pueden organizar mejor para que puedan obtener los mejores beneficios, hacer mención de la importancia que juega el campesino en el desarrollo económico de un país, que los campesinos como productores poseedores históricos de los recursos naturales deben compartir las ventajas de su producción y comercialización, etc.

En concreto, el municipio de Ozumba de Álzate, Estado de México presenta las mejores condiciones, ya que, por sus antecedentes históricos se considera como un municipio productor de materia prima, además que en el se encuentran organizaciones que trabajan en común para obtener apoyos financieros. A pesar de estas características de desarrollo en la comunidad se encuentran atraso y dependencia que se manifiestan de diferentes formas y no reflejan la esencia de la problemática del campo, se observan las manifestaciones que se toman como problemática y en esencia el estancamiento, falta de productividad malas políticas, están concentradas en una política aplicada por los países desarrollados que manejan los diferente bancos de desarrollo a nivel mundial y para ser beneficiados de estos préstamo es necesario cumplir diferentes reglamentaciones que están encaminados a la dependencia financiera económica y últimamente la dependencia alimentaria. Estos países proponen condiciones de producción que ni en sus propios países de origen aplican por tratarse de políticas en contra del desarrollo económico del país y que además genera un endeudamiento que nunca se podrá pagar y provoca en largo plazo una dependencia alimentaria. Bajo este esquema el campo esta entrando en una espiral de estancamiento difícil de detener o contener con el esquema actual de producción.



II. Ámbito Regional

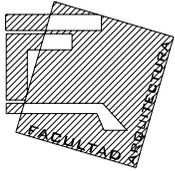


OBJETIVOS

Identificar las contradicciones urbanas generadas por el desarrollo del modo de producción capitalista, a través de un proceso de investigación científica, para plantear alternativas de planeación y desarrollo urbano en la comunidad de Ozumba de Álzate Estado de México, posteriormente el diseño de una propuesta estratégica de reactivación económica que permita un desarrollo urbano óptimo para esta comunidad.

Para lograr este objetivo se plantean las siguientes metas:

- Elaboración de un diagnóstico que permita identificar las carencias y problemas reales de la comunidad a partir de una investigación.
- Establecer un pronóstico, definiendo las posibles consecuencias futuras, en función con las tendencias actuales, para proponer alternativas que se anticipen.
- Definir una estrategia de desarrollo que sea la base del desarrollo, para satisfacer las necesidades de la población, apoyándonos en una propuesta para el aprovechamiento racional de los recursos.
- Definir los planes de acción a corto, mediano y largo plazo, que permitan alcanzar niveles óptimos para el desarrollo integral de la población.
- Determinar las políticas aplicadas en nuestra zona de estudio tanto a nivel federal como estatal y las repercusiones que se identifican en nuestra zona de estudio.
- Delinear las políticas de contención aplicables a tendencias o acciones que no estén acordes con las acciones urbanas propuestas, como acciones de desarrollo autosustentable o en el peor de los casos crear estrategias para mitigar al máximo las desviaciones a nuestro plan de trabajo.
- Realizar el análisis adecuado para comprender que los problemas que se observan en nuestra zona de estudio son en realidad problemas de nuestra zona de estudio o son la última manifestación de problemas más complejos que requieren un análisis más detallado del problema.

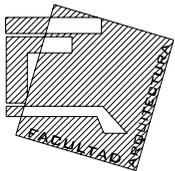


II. Ámbito Regional



OBJETIVOS DEL EQUIPO

- Ser sensibles a los problemas que se presentan, para poder plantear alguna alternativa de solución correcta, a través de descubrir la esencia del mismo.
- Entender y aplicar la metodología de la investigación social, para que sea nuestro instrumento de trabajo del entendimiento de los problemas que se nos presenten y un análisis científico, para su solución.
- Tener contacto directo con los obreros, campesinos comerciantes, amas de casa, jóvenes que permita una vinculación y así ser mas conscientes de nuestra realidad.
- Proponer un desarrollo sustentable dentro de la zona de estudio que este acorde con la realidad que se dedujo en nuestro desarrollo de la investigación tanto de gabinete como de campo.
- Tener la capacidad de prevenir un crecimiento poblacional y desarrollar actividades acordes con el desarrollo económico y poblacional de nuestra zona de estudio.
- Aplicar la metodología de investigación urbana para poder definir los autenticas problemas y no las manifestaciones de los mismos ya que nos puede llevar a perdida de tiempo y a conflictos.
- Generar diferentes opciones de desarrollo para las comunidades y que estas opciones tengan la viabilidad tanto financiera como social de los diferentes proyectos a desarrollar.
- Contraponer la metodología desarrollada en un ambiente controlado como las aulas y traspasarlo en un ambiente real en donde intervienen diferentes factores tanto sociales económicos y políticos, poder determinar que grado de influencia tienen los diferentes factores que intervienen en esta investigación urbana y las posibles consecuencias que se generaran a través del tiempo.
- Al realizar nuestra investigación urbana pretendemos una investigación sin desviaciones tanto sociales, políticas y económicas que nos hagan cambiar nuestra postura como integrantes que esta dentro de una comunidad universitaria y que esta dispuesta a confrontar la realidad inmediata y tratar de transformarla sin tener influencias que desacrediten o pongan en duda la investigación.



II. Ámbito Regional

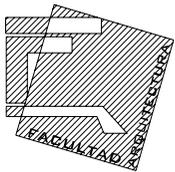


HIPÓTESIS

La hipótesis central, que guía el trabajo de investigación es una suposición de cómo se puede resolver la contradicción principal que genera las problemáticas urbanas, sociales y culturales, como se expreso en el planteamiento del problema; la hipótesis fundamentada a partir de tres fuentes: datos teóricos, históricos y empíricos, con esto la hipótesis central propuesta y que tendrá que corroborarse con el análisis de la realidad mediante el proceso de investigación es el siguiente:

Los problemas urbanos solo pueden ser resueltos si se plantea una alternativa de desarrollo integral para la comunidad, que incluya la generación de recursos económicos, a través de proyectos productivos que eleven el nivel de ingreso dentro de la comunidad y de consumo para fortalecer el mercado interno de nuestra zona de estudio y de las zonas de influencia. Con base en el aprovechamiento de los recursos naturales, así como de la mano de obra abundante en las comunidades y la infraestructura, debe contemplar como prioridad incentivar la economía desde el sector primario, como generador de materia prima, el desarrollo del sector secundario que en este caso esta representado por los proyectos productivos basados primordialmente en la elaboración de productos desarrollados en la forma de transformación conocida como mano factura que permita aumentar el valor agregado a los productos y finalmente la incorporación del sector secundario representado por una estrategia de comercialización; estos tres procesos deberán estar unidos, administrados bajo una figura asociativa autónoma, que busque la distribución equitativa de los dividendos económicos. Evidentemente exige una organización consiente y capaz de enfrentar embates externos y deberá sustentar valores firmes que eviten su propia descomposición.

La autonomía debe plantearse mientras el estado no sea capaz de administrar y gobernar bajo los intereses de una clase mayoritaria. El motor de la transformación esta en la estructura, así tendrán que sustituirse las relaciones de explotación por relaciones de colaboración este es uno de los puntos mas endebles de este tipo de desarrollo por lo que se tienen que realizar talleres de constante concentizar dentro de este modelo de producción, dentro de este contexto va mas alla de una forma de producir las cosas en esencia es una forma distinta de interpretar la vida y la interrelación



II. Ámbito Regional



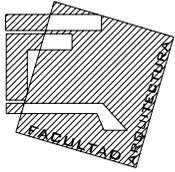
que se tiene ante la vida .

Para enfrentar la competencia desleal se tiene que ir consolidando una red solidaria constituida por organizaciones que tengan el mismo objetivo, pero sobre todo se debe promover una alianza muy fuerte, cooperativas de consumo, bajo un esquema de colaboración entre las diferentes cooperativas tanto de consumo, producción y de servicios, la autodefensa del producto final, esta basado en la calidad del mismo producto que se han realizado en las diferentes cadenas de producción.

Es necesario el desarrollo de centros de investigación y de capacitación en donde se realicen actividades relacionadas con la ciencia y la técnica que por si solas juegan un papel importante y existe un complemento importante que en este caso esta integrado por la comunidad, la comunidad dentro de sus relaciones sociales de producción será capas de desarrollar sus propias fuerzas productivas. Con este cambio primordial pasarían de ser solamente consumidores de determinadas mercancías y podrán integrar sus propios productos dentro de este mercado de consumo, con este cambio se pueden potencializar las bondades de materia prima que existen en nuestra zona de estudio, esto a corto plazo y en largo plazo se maneja una gran opción de desarrollo de potencializar los beneficios económicos que se desprende por el fomento en la investigación ya que existe una relación de dinero invertido por dinero obtenido por el desarrollo de las patentes y en general es una relación de dinero que especifica un dólar de inversión y el veneficio es de 150 dolares de utilidad esta utilidad se obtiene a mas de diez años, pero nos permite la capacidad de regenerar ganancias para seguir invirtiendo en el desarrollo de tecnologías propias.

Todo esto dentro de una plataforma distinta de producción y de relaciones sociales de colaboración nos permite integrar características para un desarrollo integral del mercado (Fortalecimiento del mercado interno de la zona de estudio), el benefició radica en que los ingresos económicos, no salen de la comunidad y generan un equilibrio en el mercado que en un principio no se notaran estos beneficios pero a mediano y a largo plazo se notaran los beneficios.

En la actualidad existe un mejoramiento en el equipamiento urbano, pero este mejoramiento es ficticio porque las mejoras que se dan son de maquillaje y no estructural para tratar de cambiar las condiciones inmediatas de la población.



II. Ámbito Regional

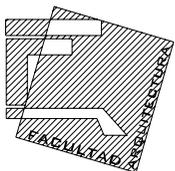


METODOLOGÍA

Para evaluar la situación y comportamiento de la zona de estudio, se recurrió al análisis de una serie de elementos que permitan abordar de manera objetiva el problema principal, así como el conocimiento de la realidad como parte fundamental en este proceso, siendo esta premisa generadora del siguiente esquema de trabajo:

Diagnóstico

- El estudio de aspectos socioeconómicos de la región de estudio, los cuales muestren los diversos perfiles económicos y demográficos que presenta la región a estudiar.
- La interpretación de censos de población para determinar los movimientos migratorios, entender sus causas y consecuencias.
- Análisis detallado del medio físico natural de la región, sus características particulares, así como el estado actual, lo cual permitirá el planteamiento de usos de suelo.
- El diagnóstico urbano que permite el replanteamiento de la estructura urbana, mediante el cual, es posible resolver las necesidades de la población y futuras demandas.
- Interpretación de diferente literatura que explique los diferentes cambios sociales relacionados con las políticas de desarrollo de los diferentes países en vías de desarrollo.
- Realizar un diagnostico acorde con las tendencias sociológicas que se detectaron en la zona de estudio y en base a estas tendencias realizar un diagnostico de influencia en nuestra zona de estudio y centrarnos en las características que podrán influir a corto mediano y largo plazo .
- Confrontar nuestra investigación con los principales actores de esta estructura social que se esta gestando en nuestra zona de estudio y poder determinar si es la correcta para seguir desarrollando nuestro esquema de trabajo o nos permitimos realizar un alto en el trabajo para poder redirigir la investigación para conseguir los datos que nos lleven a una autentica interpretación de la realidad en nuestra zona de trabajo.



II. Ámbito Regional



Pronóstico

El establecimiento de la posible situación que se presentará en la zona de continuar con las tendencias actuales.
Determinación de las posibles consecuencias futuras en función de la situación actual.

Propuestas

Generar una estrategia de desarrollo para la zona de estudio.

La generación de planes de acción de los diferentes aspectos de la estructura urbana.

Planes de desarrollo y usos de suelo.

Planes de desarrollo en dotación de agua para la dotación en corto mediano y largo plazo.

Planes de desarrollo en dotación en drenaje para la dotación en corto mediano y largo plazo.

Planes de desarrollo en dotación de energía eléctrica para la dotación en corto mediano y largo plazo.

Planes de prevención y dotación en vivienda en corto mediano y largo plazo.

Planes de desarrollo para vialidad en corto mediano y largo plazo.

Planes de usos de suelo tanto en corto mediano y largo plazo.

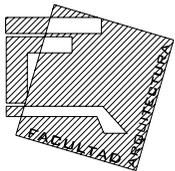
Implementar una estrategia de desarrollo que permitan alcanzar niveles óptimos para el desarrollo integral de la población.

Integrar a nuestra zona de estudio en comunidades productivas.

Desarrollar programas de integración económica dentro de nuestra zona de estudio.

La generación de polos de desarrollo en nuestra zona de estudio

El establecimiento de los programas prioritarios para alcanzar la estrategia de desarrollo planteada.



II. Ámbito Regional



El desarrollo de propuesta arquitectónica se acorde con los programas prioritarios.

Programas de articulación y movilidad de la población de nuestra zona de estudio con las regiones cercanas.

Programas de abasto acordes con las características de desarrollo de nuestra zona de estudio (ordenación del tianguis que se establecen los martes y viernes).

Programas de equipamiento urbano tanto en recreación como en servicios.

Programa de mejoramiento urbano (en corto, mediano, y largo plazo).

Programas de mejoramiento del transporte y de conectividad con las diferentes poblaciones.

Programas de protección civil.

Programas de mejoramiento de equipamiento educativo en los niveles básicos de educación en los municipios que incorporan a nuestra zona de estudio.

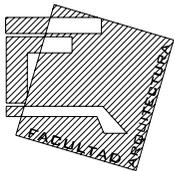
Políticas de mejoramiento integración y fomentar la seguridad publica.

A corto plazo plantear políticas de desarrollo que permitan la continuidad de las acciones propuestas.

A mediano plazo crear esquemas de seguimiento de las opciones propuestas y generar las condiciones necesarias y el planteamiento de políticas para nuestras zonas de desarrollo.

A largo plazo plantear acciones que faciliten la auto generación de estos modelos en diferentes zonas de influencia.

En las propuestas anteriores es una aproximación al trabajo a desarrollar y en el desarrollo del mismo se tendrán que especificar y definir diferentes programas antes expuestos o se tendrán que proponer diferentes programas para generar una correcta interpretación de la realidad de nuestra zona de estudio, aunado a esto para su mejor comprensión e interpretación de los mismos se tendrán que exponer los programas de lo generar a lo particular, en la realización como en el tiempo a llevarse a la practica. Los programas pueden ser sujetos a cambios a temporales.



II. Ámbito Regional



DEFINICIÓN DE LA REGIÓN.

El Estado de México colinda al norte con los estados de Querétaro e Hidalgo, al sur con el Distrito Federal, el estado de Guerrero y el estado de Morelos; al este con los estados de Puebla y Tlaxcala y al oeste con el estado de Michoacán.

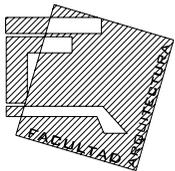
El municipio de Ozumba de Álzate se localiza en la porción sudeste de la Cuenca Hidrológica del Valle de México, a una altitud de 2300 m. sobre el nivel de mar, limitando al noroeste con el municipio de Ayapango, al noreste con Ameca meca, al oeste con Tepetlixpa y Juchitepec, al este con Atlautla de Victoria y al sur con una franja angosta de Achichipico, municipio de Morelos.

Para llegar a este lugar se debe acometer, transitando por la senda de la carretera federal 115, que va de la Ciudad de México a Cuautla, Morelos y al llegar al Km. 70 se localiza la desviación al margen izquierdo que conduce al centro de la cabecera municipal.

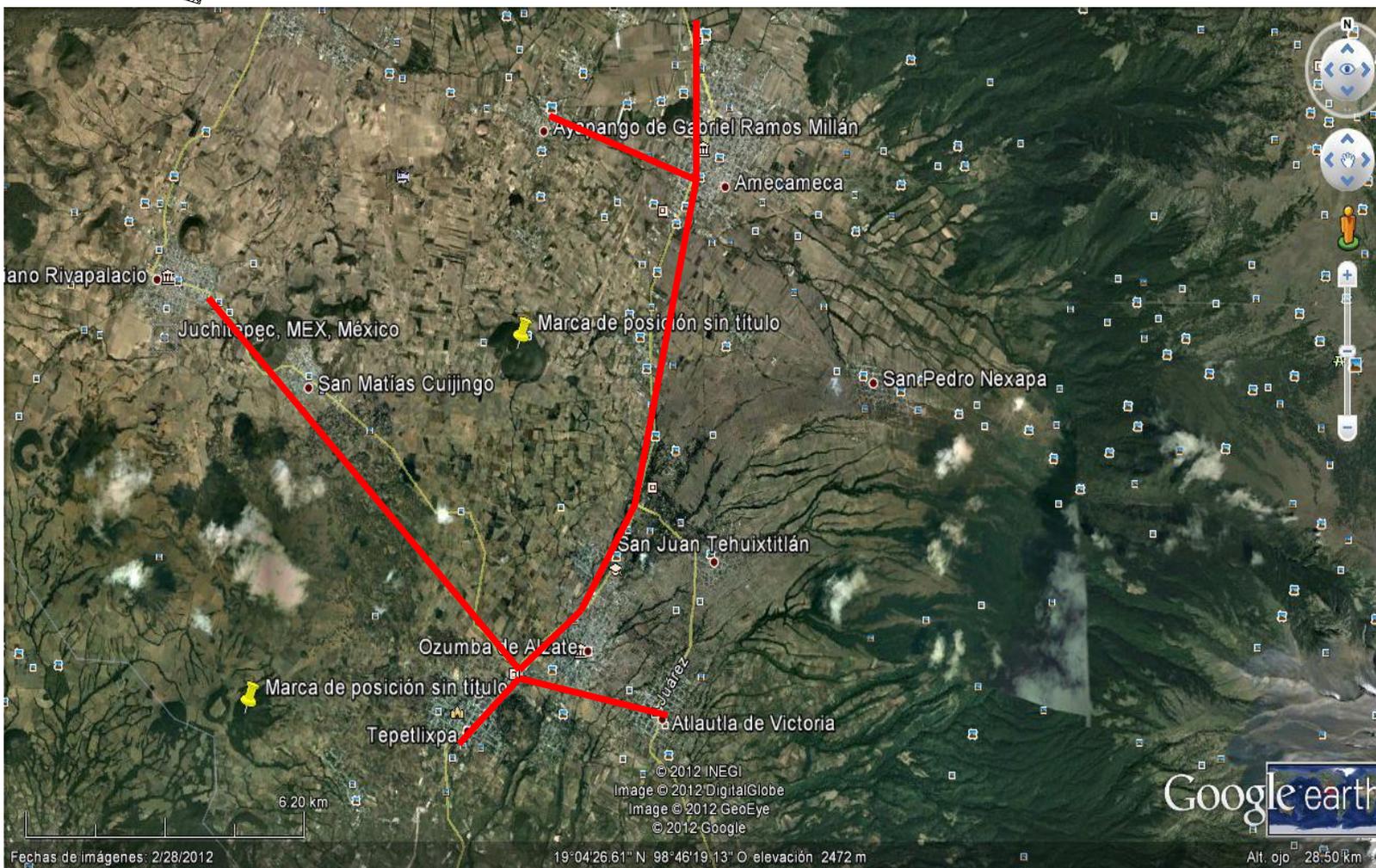
La región* a la que pertenece, Ozumba de Álzate se define con los municipios de Ameca meca, Atlautla, Ayapango, Juchitepec y Tepetlixpa.

Para determinar la región se adoptó un criterio de regionalización en base a indicadores de tipo socioeconómicos, y productivos de cada uno de los municipios que componen la región a la que pertenece Ozumba de Álzate, el sistema vial que los enlaza y por último de definió el crecimiento poblacional de nuestra zona de estudio en periodos de tiempo especificados de la siguiente forma. Se manejan periodos de tres años de gracia y de crecimiento de la siguiente forma, el periodo de corto de tres años que inicia en el 2012 al 2015, el periodo de tiempo que es el mediano es de 2015 al 2018 y el periodo largo oscila en tre los años de 2018 al 2021.

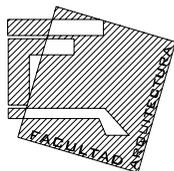
* región definida por el equipo



II. Ámbito Regional



AMBITO REGIONAL



II. Ámbito Regional



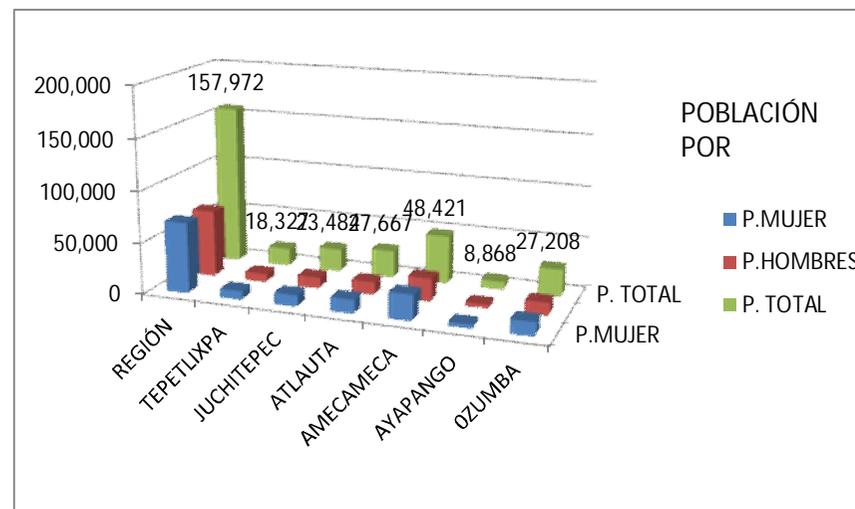
INDICADORES DE POBLACIÓN.

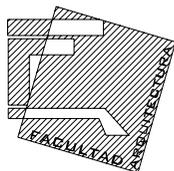
El número de habitantes de Ozumba es similar al de Aflauta, que tienen un porcentaje con respecto a la región de 17.27% y 19% respectivamente. Con respecto a Tepetlixpa y Juchitepec, que su población es similar con un porcentaje del 12.34% y 13.88% respectivamente, el municipio con menor población es Ayapango con un 4.35% de población respecto a la región. Pero Ameca meca esta muy por arriba de todos los municipios de la región con un 33% de la población.

Ver cuadro 2 y 3

POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS QUE CONFORMAN LA REGION DE ESTUDIO

POBLACIÓN	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
REGIÓN	136,575	66,544	70,031
AMECAMECA	48,421	23,280	25,831
ATLAUTLA	27,667	13,396	14,265
AYAPANGO	8,864	4,453	4,511
JUCHITEPEC	23,485	11,503	11,994
OZUMBA	27,208	13,077	14,130
TEPETLIXPA	18,327	9,003	9,324





II. Ámbito Regional



INDICADORES PRODUCTIVOS

La población económicamente activa.

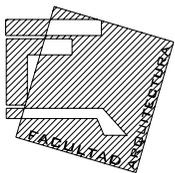
En el caso de la población económicamente activa se puede observar que en la distribución de los sectores productivos de los municipios que conforman la región, tiene mas presencia en el sector primario los municipios de: Atlautla, Ayapango, Juchitepec y Tepetlixpa con un 40%. Sin en cambio Ameca meca y Ozumba predomina el sector terciario con un rango aproximado del 55%. En cuanto al sector secundario, es el de menor presencia, pero aun así de importancia y común en los 6 municipios con un rango del 20% al 25%.

Ver cuadros 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

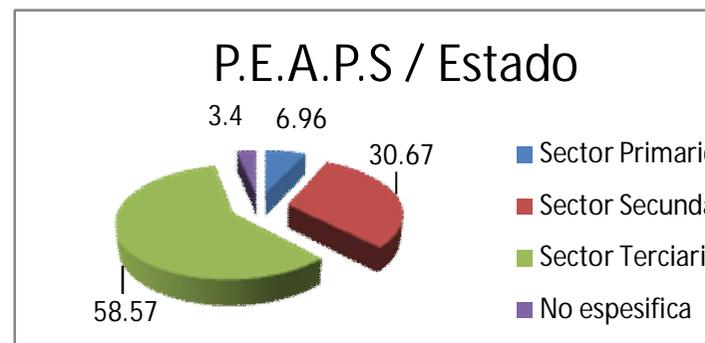
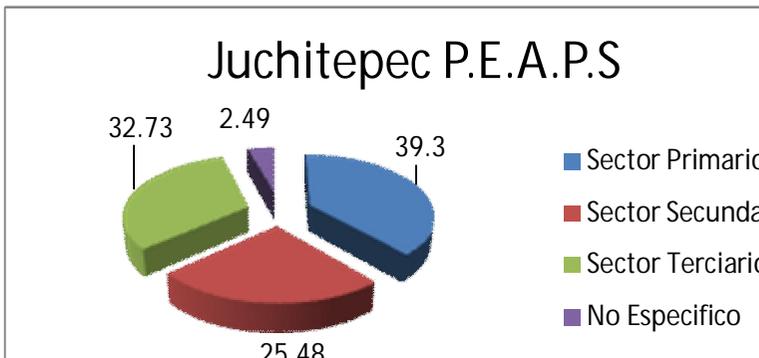
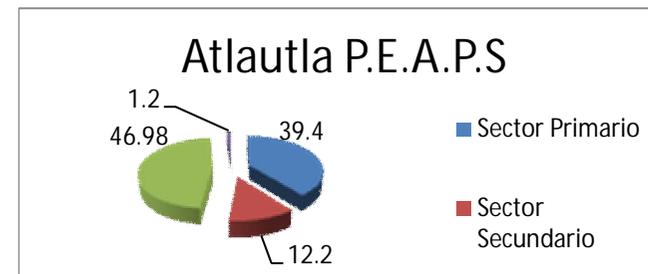
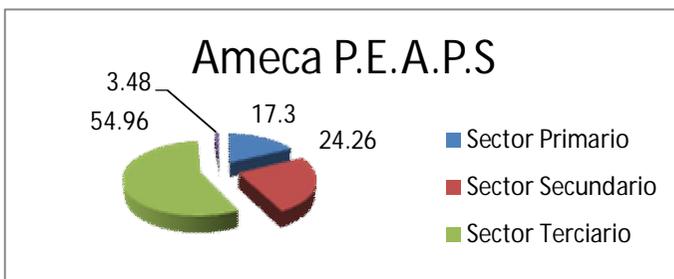
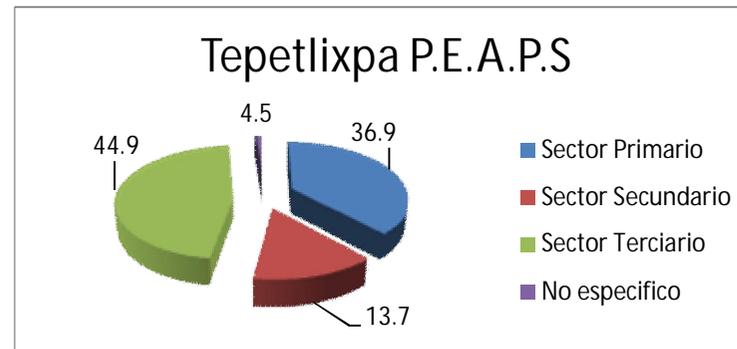
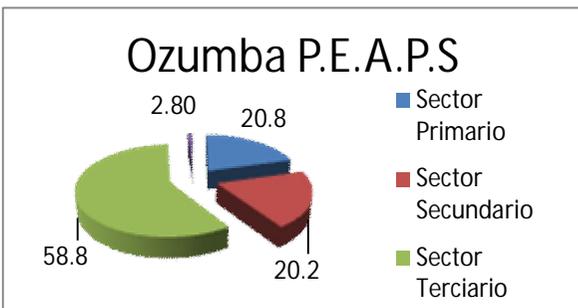
CUADRO 4. CUADRO COMPARATIVO DE LA PEA EN LA REGIÓN.¹

	AMECAMECA	ATLAUTLA	AYAPANGO	JUCHITEPEC	OZUMBA	TEPETLIXPA
SECTOR I	17.24%	40.71%	34.80%	39.29%	20.80%	37.90%
SECTOR II	24.56%	18.59%	22.44%	25.47%	20.42%	14.23%
SECTOR III	55.65%	39.33%	40.66%	32.72%	56.73%	44.92%
NO ESPECIFICADO	2.53%	1.35%	2.08%	2.50%	2.03%	2.94%

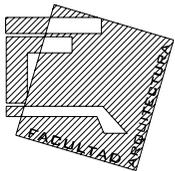
¹ Datos tomados del Censo 2010 INEGI



II. Ámbito Regional



Graficas de la POBLACIÓN ECONOMICA MENTE ACTIVA



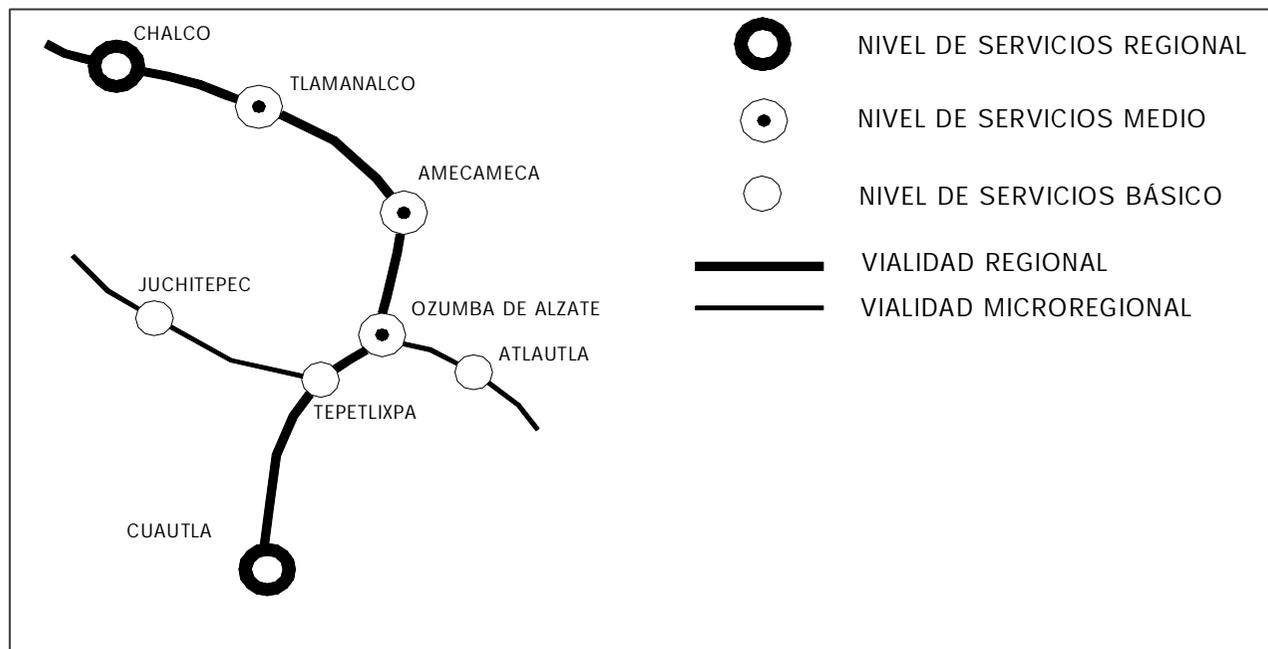
II. Ámbito Regional

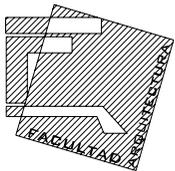
SISTEMA DE ENLACES.

Las localidades de Atlautla de Victoria, Tepetlixpa y Juchitepec cuentan con un nivel de servicios básico. Los municipios de Ameca meca, Tlamanalco y Ozumba de Álzate cuentan con un nivel de servicios medio. Si estos poblados requieren de servicios a nivel regional, estos tienen que trasladarse a Chalco o Cuautla, Morelos, pero si necesitan un servicio más alto (referente a educación y salud), la población tiene que desplazarse al Distrito Federal.

Políticamente y en términos legales la población tiene que trasladarse a la cabecera municipal de Ameca meca, continuando con un nivel superior el municipio de Chalco y para cuestiones más específicas a Toluca, Estado de México. *Ver cuadro 10.*

CUADRO 10. SISTEMA DE ENLACES





II. Ámbito Regional



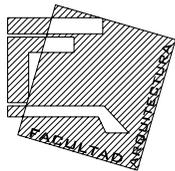
PAPEL QUE JUEGA LA ZONA DE ESTUDIO.

Por su crecimiento histórico, el municipio de Ozumba de Álzate (cabecera municipal) y por su desarrollo económico, a través de los tres sectores productivos, teniendo el último de estos un papel primordial, así como, el de portar con un nivel de servicios medio, el municipio de Ozumba juega un papel dentro de la micro región de servicios, importante para los poblados de San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco, pertenecientes al Municipio, Atlautla de Victoria (cabecera municipal) y San Esteban Tepetlixpa (cabecera municipal), ya que estos dependen de Ozumba para su desarrollo.

Por otra parte, a nivel regional el municipio de Ozumba depende del municipio de Amecameca, Chalco, Cuautla, Morelos, y del Distrito Federal, principalmente por la necesidad de servicios con un más alto nivel. La relación de dependencia con los municipios mencionados con anterioridad son principalmente en el marco laboral, a pesar de que el municipio de Ozumba tiene un crecimiento mayor en el sector servicios este crecimiento esta anclado en el sector comercio y en las diferentes ramas del sector servicios tienen que ser absorbidos por los diferentes municipios que cuenta a su alrededor incluso son absorbidos esta necesidad de empleo dentro del distrito federal provocando que los pobladores del municipio tengan que rentar un departamento cerca de su centro de trabajo y no conviva con sus familiares entre semana y únicamente convive y realiza actividades dentro de su comunidad los fines de semana.

En el caso del sector secundario la mayoría de las personas que tienen capacitación dentro de esta ramas productivas son absorbidos por el los municipios de chalco, Amecameca y Cuatla morelos.

Para satisfacer las necesidades de abasto el municipio de Ozumba tiene relaciones comerciales con el municipio de Chalco, Amecameca y Cutla morelos, en el caso de actividades comerciales el municipio estudiado tiene relaciones comerciales con varios municipios de los estados de Veracruz, Puebla, Hidalgo, Oaxaca y Guerrero. Estas relaciones comerciales no son todo el año solamente por temporadas están relacionados este comercial por las diferentes temporadas de frutas y ohortalzas que se comercializan en su tradicional mercado del martes, el única mercancía que se comercializa en todo el año es el carbón en este caso la el municipio se toma como centro de recopilación.



III. La zona de estudio



DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

DELIMITACIÓN FÍSICA Y TEMPORAL.

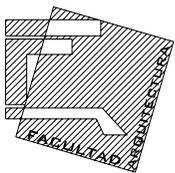
Para establecer la delimitación de la zona de estudio se tomaron los siguientes criterios:

- Proyecciones de población.
- Barreras físico naturales.
- Barreras físico artificiales

Para poder realizar la delimitación se necesitaron obtener datos estadísticos de la localidad en la que estamos trabajando (población total actual), posteriormente se realizó el cálculo de proyecciones de población por el método aritmético, el método geométrico y el método de la tasa de interés compuesto, en donde se establecieron los plazos en años, y que son los siguientes:

- CORTÓ PLAZO.....2015
- MEDIANO PLAZO.....2018
- LARGO PLAZO.....2021

Estos plazos se establecieron en función del período que dura el presidente municipal el cual es de tres años. Después de haber realizado el cálculo, el resultado del mismo nos establece un porcentaje, el cual nos dice el número de veces que crecerá la población. Posteriormente se procedió a sacar una circunferencia a partir del centro de la traza urbana al punto más alejado de la misma y aumentando al radio de la circunferencia el 72%. De esta manera se obtuvo una circunferencia mayor, en la cual, dentro de esta circunferencia se podrá dar el crecimiento de la población hasta el año 2021 (largo plazo); concluyendo con un análisis de los elementos que nos ayudan a establecer la poligonal de la zona de estudio, estos elementos fueron principalmente las barreras físico naturales y físico artificiales.



III. La zona de estudio



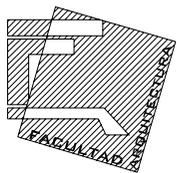
De esta manera se establecieron seis puntos que conforman la poligonal y que son los siguientes:

1. En la cresta del cerro Tepetitl.
2. En el eje de la carretera federal 115 México-Cuautla Km. 70.
3. En la cresta del cerro Joya can.
4. En el cruce del camino San Mateo Tecalco con la carretera federal Juchitepec.
5. En la cresta del cerro La Escobeta.
6. En la cresta del cerro Santa Cecilia.

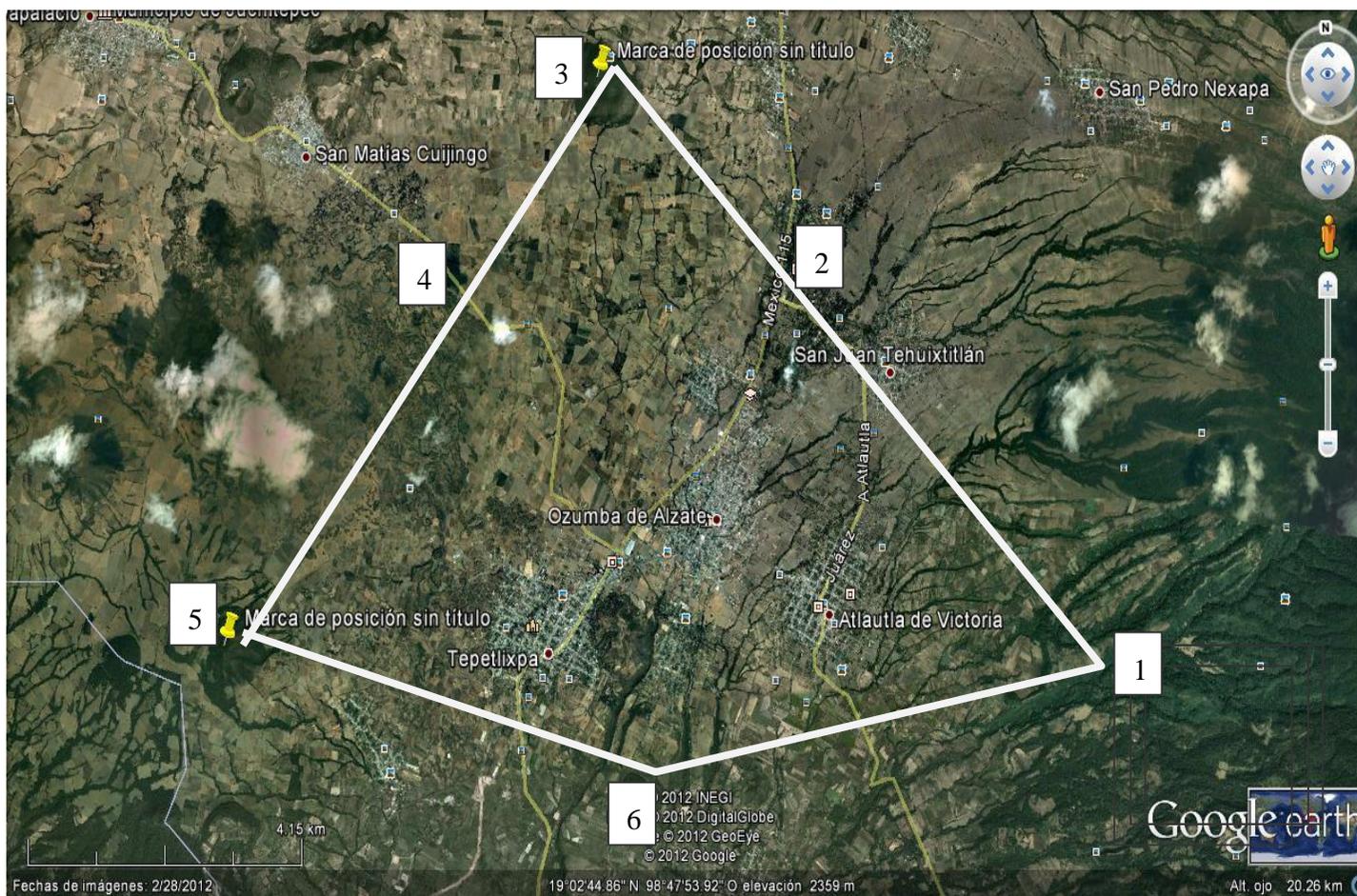
Quedando en la zona de estudio las siguientes localidades:

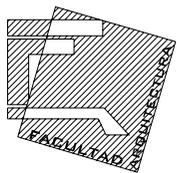
- OZUMBA DE ALZATE (cabecera municipal)
- SAN VICENTE CHIMALHUACAN
- SAN MATEO TECALCO
- ATLAUTLA DE VICTORIA (cabecera municipal)
- SAN ESTEBAN TEPETLIXPA (cabecera municipal)

Ver imagen de la Zona de Estudio



III. La zona de estudio





III. La zona de estudio



ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

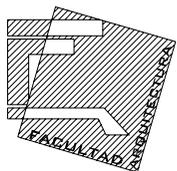
A través de la consulta de los últimos 20 años de la estructura poblacional, así como sus características del pueblo de Ozumba de Álzate, podemos observar la dinámica de crecimiento con el fin de poder identificar las tendencias de desarrollo poblacional económico y social y así establecer la estrategia y las políticas que se requieran para un futuro desarrollo.

Ver cuadro 11

AÑOS	HABITANTES
1990	18,052
2000	23,592
2010	27,240

CUADRO 11. CRECIMIENTO HISTÓRICO ¹

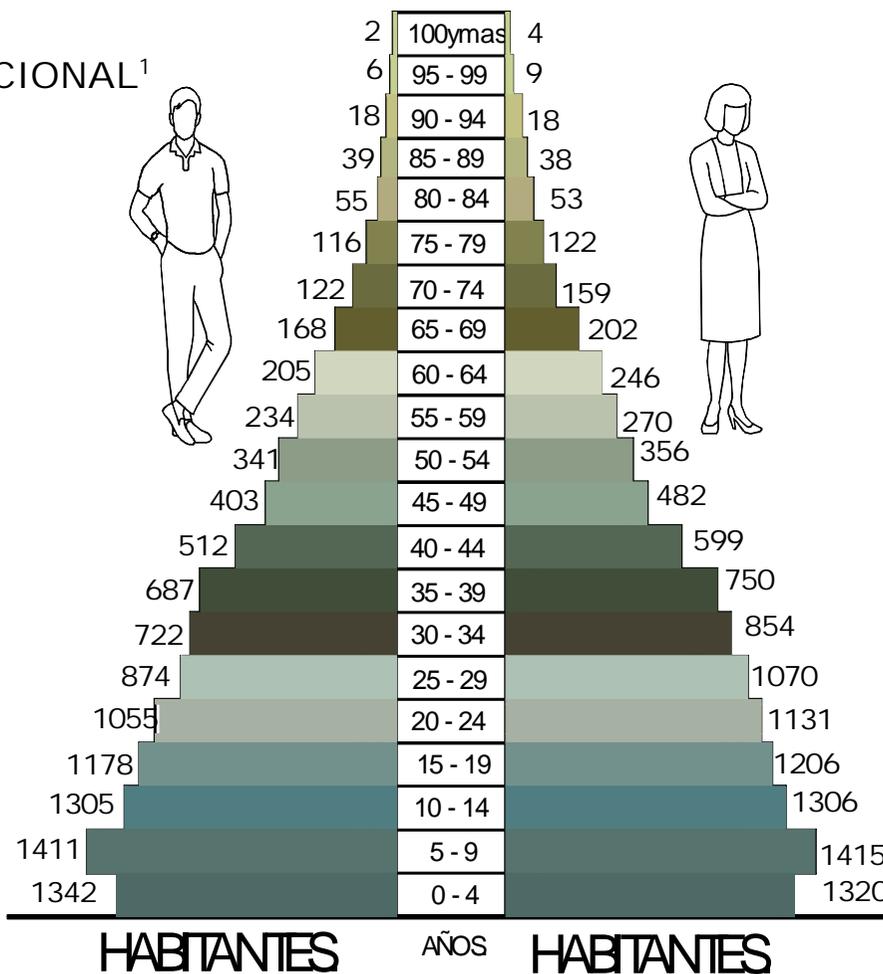
¹ Datos del censo de población y vivienda 1990, 2000 y 2010 INEGI



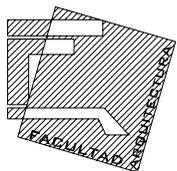
III. La zona de estudio



ESTRUCTURA POBLACIONAL¹



¹ Datos del Censo 2010 INEGI



III. La zona de estudio

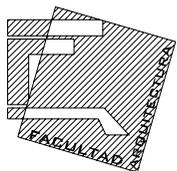


HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO

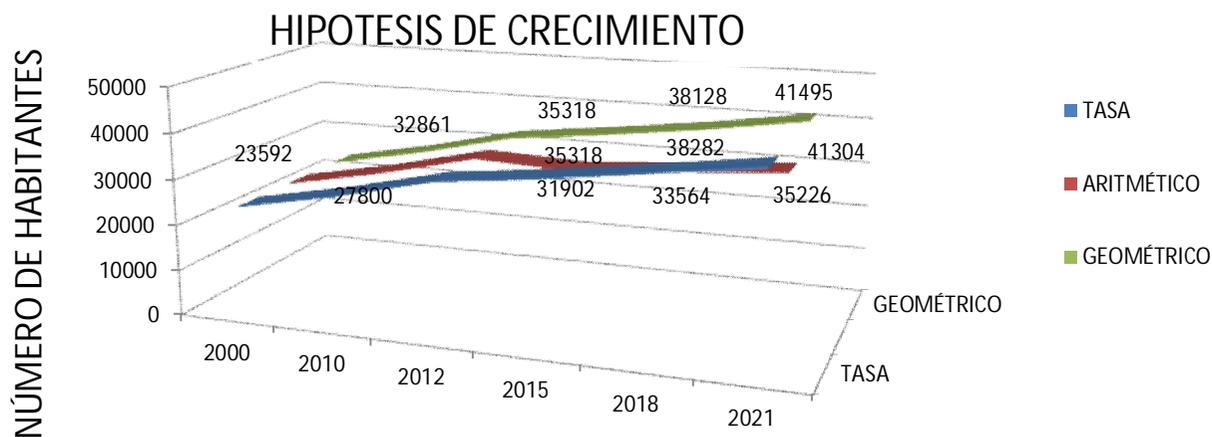
Proyecciones de población.

	2000	2010	20112	2015	2018	2021	TASA DE CRECIMIENTO
ARITMÉTICO	23592 HAB.	27800 HAB.	32861 HAB.	31902 HAB.	33564 HAB.	35226 HAB.	1.13%
GEOMÉTRICO				35318 HAB.	38282 HAB.	41495 HAB.	1.66%
TASA				35190 HAB.	38128 HAB.	41304 HAB.	1.49%

CUADRO 12. Proyecciones de población a corto, mediano y largo plazo, mediante los métodos ARITMÉTICO, GEOMÉTRICO Y TASA DE INTERES COMPUESTO.



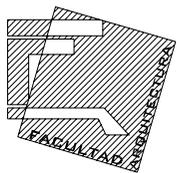
III. La zona de estudio



CUADRO 13. HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL CON TASA DE CRECIMIENTO BAJA, MEDIA Y ALTA.

HIPÓTESIS	1990	2000	2010	2015	2018	2021	TASA DE CRECIMIENTO 2000-2021
ALTA	18052 HAB.	23592 HAB.	27207 HAB.	35318 HAB.	38282 HAB.	41495 HAB.	2.80%
MEDIA	18052 HAB.	23592 HAB.	27207 HAB.	35190HAB.	38164 HAB.	41304HAB.	1.66%
BAJA	18052 HAB.	23592 HAB.	27207 HAB.	31902 HAB.	33564 HAB.	35226 HAB.	1.13%

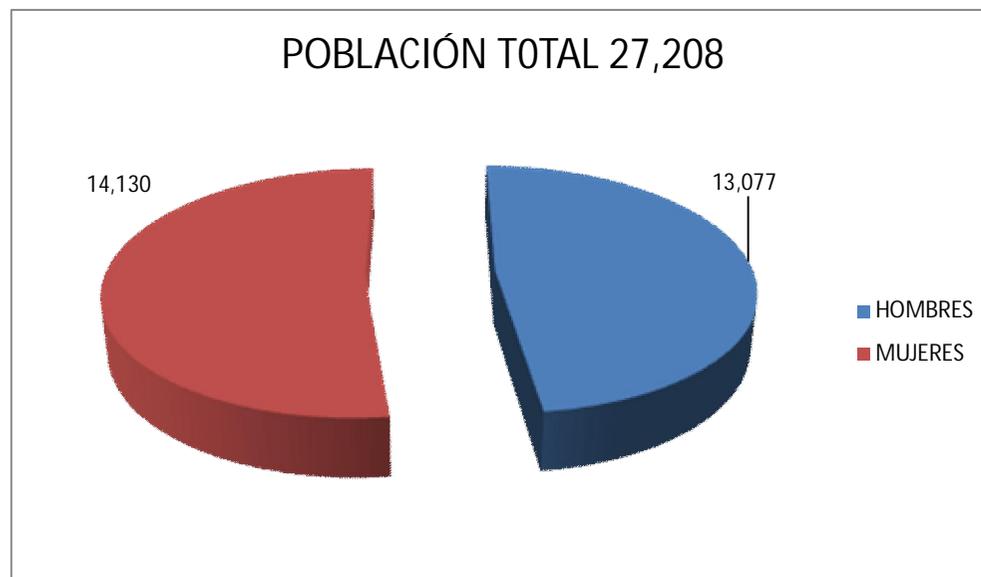
CUADRO 14. TABLA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL CON TASA DE CRECIMIENTO BAJA, MEDIA Y ALTA.



III. La zona de estudio

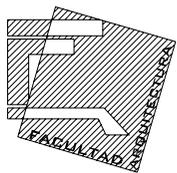


Después de haber observado la estructura del municipio podemos decir que la distribución entre el hombre y la mujer es equitativa. *Ver cuadro 15*



CUADRO 15. POBLACIÓN TOTAL ¹

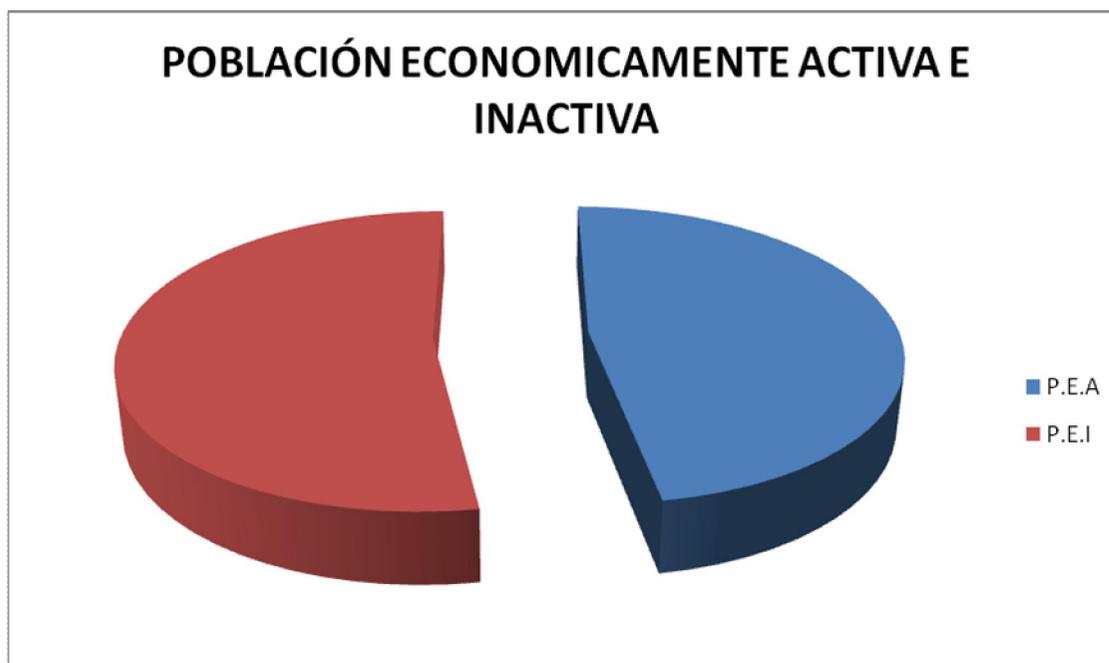
¹ Datos del Censo 2000 INEGI



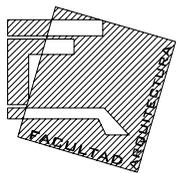
III. La zona de estudio



En lo que se refiere a la población económicamente activa (PEA) y a la población económicamente inactiva (PEI) encontramos que: *(ver cuadro 16)*



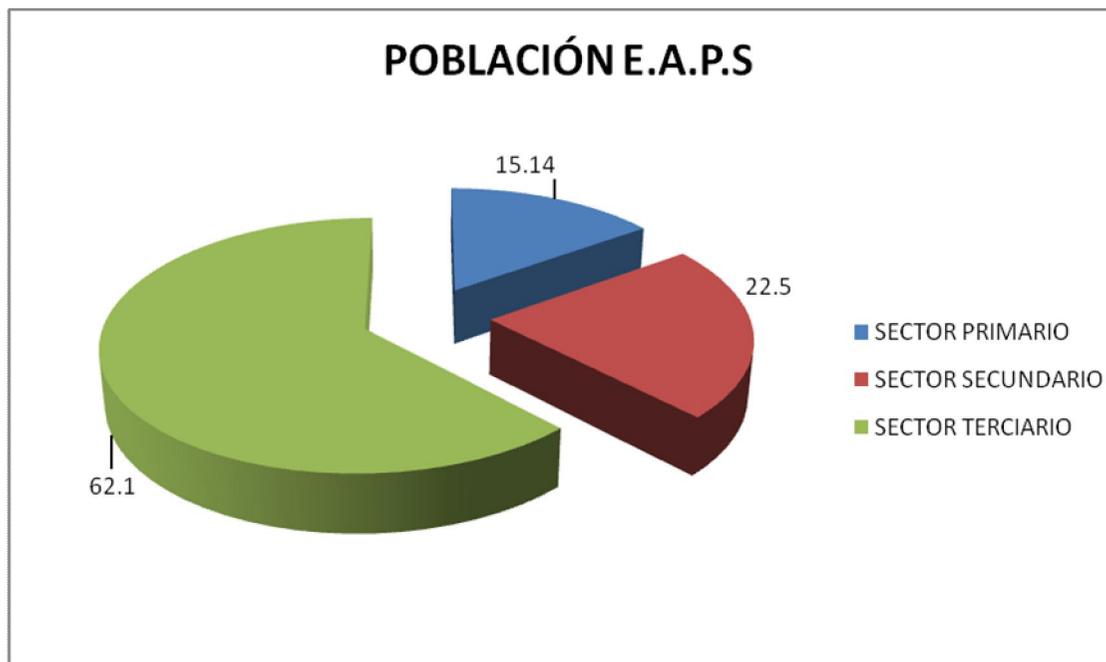
CUADRO 16. GRÁFICA DE LA POBLACIÓN



III. La zona de estudio

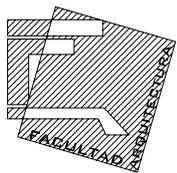


Dentro de la población económicamente activa (PEA) se encuentran ocupados los habitantes en el año del 2010.
Ver cuadro 17.



CUADRO 17. GRÁFICA DE PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD¹

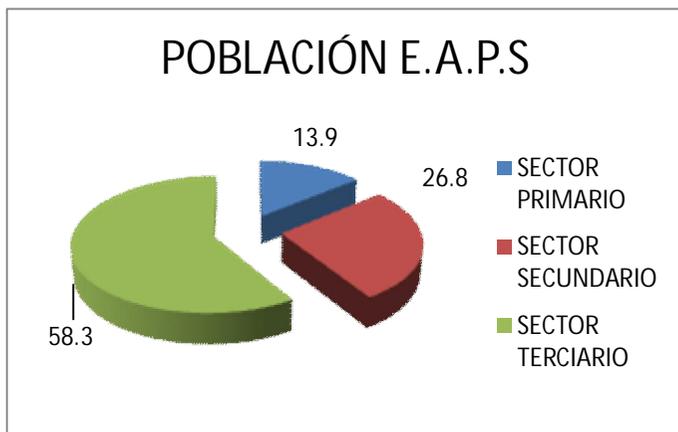
¹ Datos del Censo 2010 INEGI



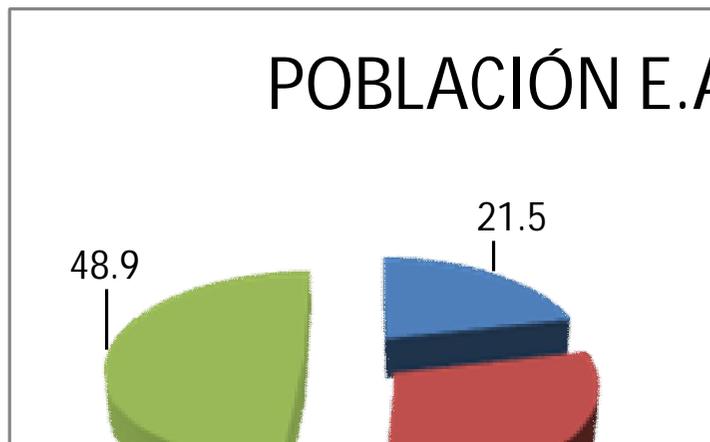
III. La zona de estudio



En una comparación con la población ocupada en los años de 1990 y 2000 tenemos que. Ver cuadro 18 y 19



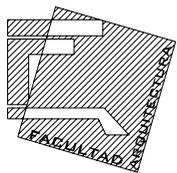
CUADRO 18. GRÁFICA DE PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD 2000.¹



CUADRO 19. GRÁFICA DE PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD 1990.

Porcentaje de habitantes de la población económicamente activa por sector de actividad

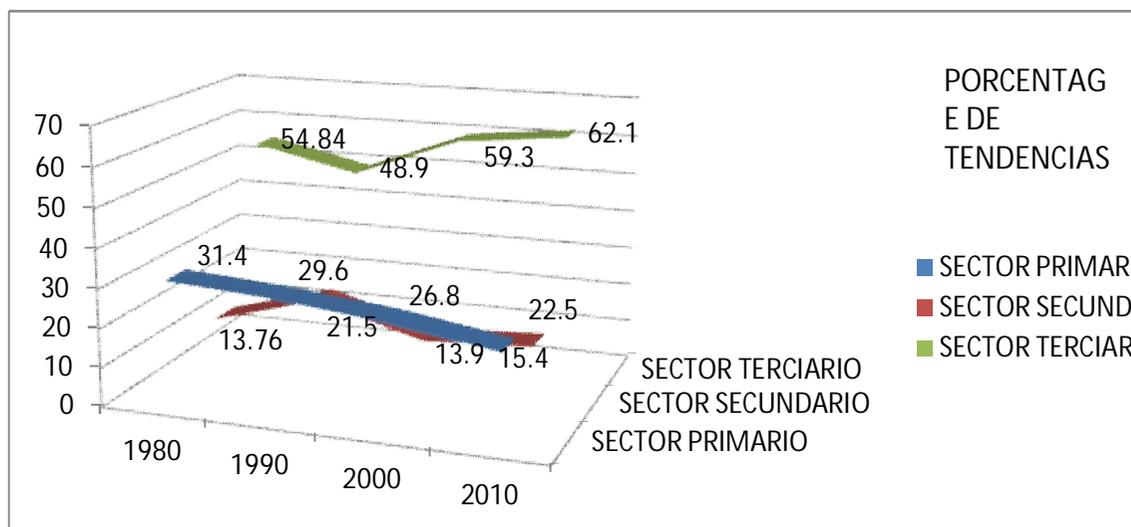
¹ Datos del Censo 1990 INEGI



III. La zona de estudio

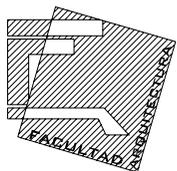


Observando las anteriores gráficas podemos establecer las tendencias de ocupación en cada sector productivo. Son las siguientes:



CUADRO 20. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO Y TENDENCIAS DE LOS TRES SECTORES PRODUCTIVOS, DE 1980 AL AÑO 2010¹

¹ Datos del censo de población y vivienda 1980, 1990 y 2000 INEGI

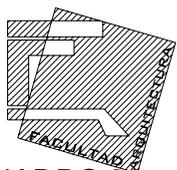


III. La zona de estudio



RAMA DE ACTIVIDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<i>AGRICULTURA, GANADERIA, APROVECHAMIENTO FORESTAL</i>	1522	84	1606
<i>MINERIA</i>	4	0	4
<i>ELECTRICIDAD Y AGUA</i>	10	0	10
<i>CONSTRUCCIÓN</i>	440	9	449
<i>COMERCIO</i>	1043	835	1878
<i>TRANSPORTE, CORREOS, Y ALMACENAMIENTO</i>	423	8	431
<i>INFORMACIÓN EN MEDIOS MASIVOS</i>	6	6	12
<i>SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS</i>	11	5	16
<i>SERVICIOS INMOVILIARIOS Y DE ALQUILER</i>	11	4	15
<i>SERVICIOS PROFESIONALES</i>	54	24	70
<i>SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS</i>	50	4	54
<i>SERVICIOS EDUCATIVOS</i>	104	193	477
<i>SERVICIOS DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL</i>	59	90	157
<i>SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO Y CULTURALES</i>	30	5	35
<i>SERVICIOS DE HOTELES Y RESTAURANTES</i>	109	240	437
<i>OTROS SERVICIOS EXEPTO GOBIERNO</i>	259	329	588
<i>ACTIVIDADES DE GOBIERNO</i>	132	70	202
<i>NO ESPECIFICADO</i>	103	54	157

Tabla fue tomada del censo del 2000



III. La zona de estudio



CUADRO 21. GRÁFICA DE POBLACIÓN POR RAMA DE ACTIVIDAD¹

HOMBRES	7,821	69.87%
MUJERES	3,373	30.13%
TOTAL	11,194	100%

CUADRO 22. HABITANTES Y PORCENTAJE

TOTAL DE LA POBLACIÓN POR RAMA DE ACTIVIDADES²

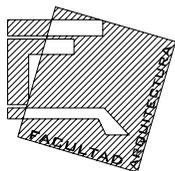
A partir de los anteriores datos podemos establecer que la mayor aportación de fuerza de trabajo es del hombre y que esta se encuentra en las actividades productivas de la agricultura y ganadería con un 19.71% y el comercio con un 13.51% por lo que se entiende que estas actividades son primordiales para generar su desarrollo futuro.

INGRESOS	CAJONES SALARIALES			
	MENOS DE 1 SALARIO MÍNIMO	1 Y HASTA 2 SALARIOS MÍNIMOS	2 Y HASTA 5 SALARIOS MÍNIMOS	MAS DE 5 SALARIOS MÍNIMOS
11.70%	24.88%	34.92%	23.09%	5.41%

CUADRO 23. NIVEL DE INGRESOS POR NÚMERO DE SALARIOS MÍNIMOS ¹

¹ Datos del Censo 2010 INEGI

² Datos del Censo 2010 INEGI



III. La zona de estudio



Con los datos anteriores podemos establecer lo siguiente:

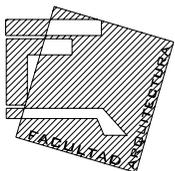
La estructura poblacional de la zona de estudio, esta principalmente conformada por gente joven, por lo que es importante tomarla en cuenta ya que ésta es la que empieza a insertarse en actividades productivas.

Dentro de las actividades económicas de la zona, se encuentra una población económicamente activa (PEA) en el sector terciario con un 62%, el sector secundario con un 23% y el sector primario con un 16% y comparándolas con la de los censos en el año de 2000 y 2010, se establece una tendencia de crecimiento para el sector terciario y secundario, y una tendencia decreciente en el sector primario, esto también se refleja en el Estado de México; esto debido a las políticas del estado.

Estas políticas de gobierno radica primordialmente en crear estados que solamente consuman productos y las estrategias de gobierno van encaminadas a cumplir esta visión de estado, lo más contradictorio esta plasmado en la política de cero subsidios a las ramas productivas del campo en los países en desarrollo, pero en los países desarrollados los programas de subsidio al campo son amplios y cada año tienen un porcentaje de aumento, con estas características simplemente los países desarrollados nos toman como sus consumidores de excedentes y es una forma más de control a través de la comida, los incrementos en los países subdesarrollados se ven reflejados en el aumento de los alimentos y este aumento es por el costo de la importación.

Con esta propuesta de desarrollo en el municipio de Ozumba de Alzate creamos las condiciones para contener esta problemática y ofrecemos un desarrollo sustentable que este encaminado para la población que tiene mayor carga de población que en este caso son las personas jóvenes, para aprovechar este bono demográfico las características de las diferentes propuestas de crecimiento están dirigidas hacia este sector de la población.

También se debe de integrar el sector secundario de la producción ya que es un sector en donde se encuentra las mejores condiciones para que se integren el mayor número de personas, como trabajadores y personas creadores de sus propias fuentes de ingreso para integrarse en la rama productiva y que además no requiere de mucha capacitación y en todos los casos de proyectos productivos y de educación se incorpora a este sector rama de la producción.



IV. Análisis del medio físico natural

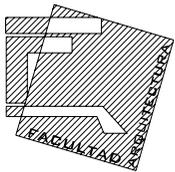
El estudio del medio físico natural es primordial, ya que el objetivo de este análisis, es el de conocer los recursos naturales con los que cuenta el poblado y el potencial para su desarrollo y así poder plantear mejores condiciones para sus usos y destinos sin provocar alteraciones al mismo.

Para realizar este estudio se analizaron los siguientes apartados:

- TOPOGRAFÍA
- EDAFOLOGÍA
- GEOLOGÍA
- HIDROLOGÍA
- CLIMA
- VEGETACIÓN
- FAUNA
- USO DEL SUELO NATURAL



FOTO PANORÁMICA DE OZUMBA DE ALZATE, AL FONDO:
VOLCAN POPOCATEPETL.



IV. Análisis del medio físico natural

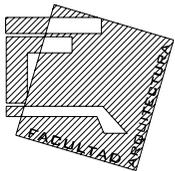


TOPOGRAFÍA (análisis de pendientes).

La topografía nos ayuda a entender la configuración que se presenta en la zona de estudio, ya que ésta determina una serie de condiciones climáticas que conforman el microclima de un sitio. Ya realizado un análisis de pendientes en la zona de estudio, este nos servirá para nuestra planificación, ya que, los usos óptimos del suelo son determinados por el grado de inclinación del mismo. Para poder realizar posteriormente la propuesta de planificación urbana se establecieron rangos de pendientes que caracterizan a la zona y se establecieron los siguientes:

Pendientes del 0 al 2%.

- Problemas para el tendido de redes subterráneas de drenaje.
- Ventilación media.
- Áreas susceptibles a reforestar y controlar problemas de erosión.
- Problemas de encharcamientos por agua.
- Aptas para el desarrollo agrícola.
- Zonas de recarga acuífera.
- Construcciones de baja densidad.
- Zonas de recreación intensiva.
- Zonas de recreación intensiva.



IV. Análisis del medio físico natural

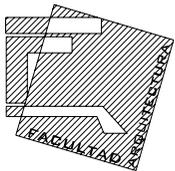


Pendientes del 3 al 15%.

- Óptima para usos urbanos.
- Ventilación adecuada y soleamiento constante.
- No presenta problemas de drenaje natural.
- Ventilación adecuada.
- Soleamiento constante.
- Buenas vistas.
- Aptas para el desarrollo agrícola.
- Construcción habitacional de densidad alta y media.
- Zonas de construcción industrial.
- Zonas de recreación y preservación ecológica.

Pendientes del 16 al 40%.

- Zonas accidentadas por sus variaciones.
- Buen soleamiento.
- Suelos accesibles para la construcción.
- Visión amplia y ventilación aprovechable.
- Zonas aptas para equipamiento.
- Zonas recreativas, de reforestación y de preservación.



IV. Análisis del medio físico natural

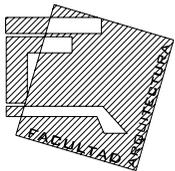


- Zonas de recreación y conservación.

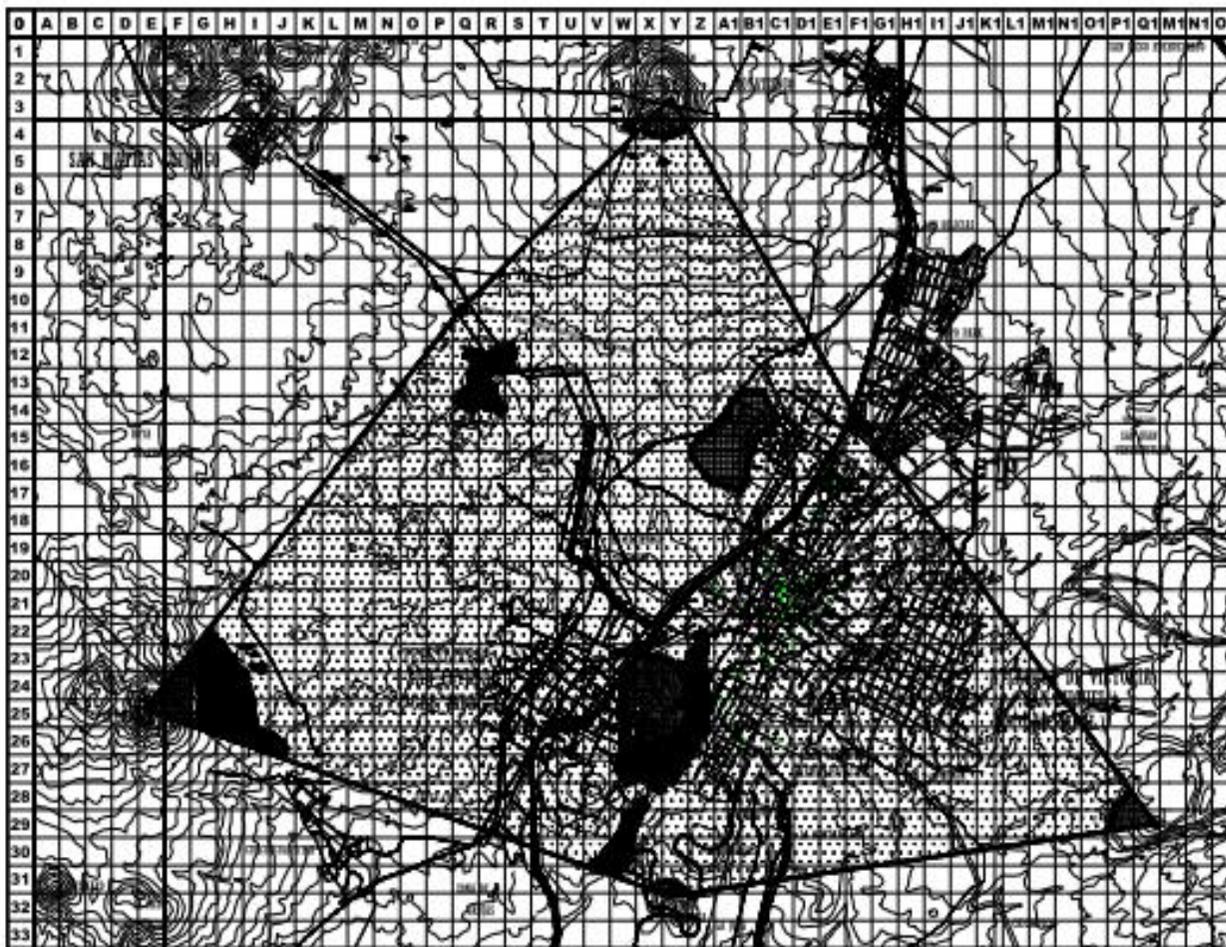
Pendientes del 50% y más.

- No aptas para el desarrollo urbano.
- Presentan grandes problemas para la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.
- Aptas para la reforestación, la recreación pasiva y la conservación.

Ver plano de topografía.



IV. Análisis del medio físico natural



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNO

SIMBOLOGIA

- Presencia del 0 al 2%
- Presencia del 2 al 15%
- Presencia del 15 al 40%
- Presencia del 50% y más

SIMBOLOGIA BASICA

ANÁLISIS DE PENDIENTES

ESCALA GRÁFICA

P - 01

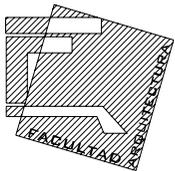
OZUMBA de Acate

* FU

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

OZUMBA de Acate



IV. Análisis del medio físico natural



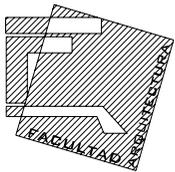
EDAFOLOGÍA.

La edafología es la materia que estudia las capas superficiales de la corteza terrestre, en donde se encuentra el soporte vegetal que nos proporciona la información para el manejo adecuado y su mejor aprovechamiento, referente a las actividades agropecuarias, forestales, de ingeniería civil y de paisaje urbano.

Estos suelos se encuentran determinados por condiciones climáticas, de topografía y de la vegetación, y según su variación, repercuten en las diferentes características de los suelos. Al realizar el estudio de las capas superficiales en la zona de estudio se identificaron los siguientes tipos de suelo(:

Re + I / I	Regosol eutrico + Litosol con fase pedrosa de textura gruesa.
Be + Te / I	Cambisol eutrico + Andasol eutrico con fase pedrosa de textura gruesa.
Tm + I / 2	Andasol molico + Litosol con fase lítica de textura media.
Th + Rd + I / 2	Andasol húmico + Regosol districo + Litosol con fase pedrosa y textura media.
Th + Rd / 2	Andasol húmico + Regosol districo con fase pedrosa media.
To + Bd / 2	Andasol ocrico + Cambisol districo con fase pedrosa media.
I + Rd + Th / 2	Litosol + Regosol districo + Andasol húmico de textura media.
Je / I	Fluvisol eutrico de textura gruesa.
Jd + Bh / I	Fluvisol districo + Cambisol húmico de textura gruesa.
Rd + Jd / I	Regosol districo + Fluvisol districo con fase gravosa de textura gruesa.
Rd + I + Bd / I	Regosol districo + Litosol + Cambisol districo con fase gravosa de textura gruesa.
Rd + Be / I	Regosol districo + Cambisol eutrico de textura gruesa.

* FUENTE: Cartas de edafología, INEGI, México 1990



IV. Análisis del medio físico natural



REGOSOL. Suelos que se pueden encontrar en muy distintos climas y con diversos tipos de vegetación. Se caracterizan por presentar capas distintas; en general son muy claros y se parecen a la roca que los subyace. (R)

Eutrico. Son de fertilidad moderada o alta. (Re)

districo. Son suelos infértiles y ácidos. (**Rd**)

LITOSOL. Son suelos que se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación. Se localizan en todas las sierras de México, en mayor o menor proporción, en laderas y barrancas, así como en lomeríos y en algunos terrenos planos. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. En bosques y selvas su utilización es forestal; para la agricultura, sobre todo de frutales, café y nopal. (I)

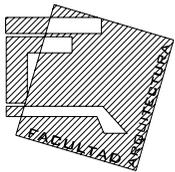
CAMBISOL. Estos suelos por ser jóvenes y poco desarrollados se presentan en cualquier clima, menos en zonas áridas. Pueden tener cualquier tipo de vegetación, ya que se encuentra condicionada por el clima y no por el tipo de suelo. (B)

Eutrico. La vegetación natural que presentan, sus usos y su productividad son muy variados, de acuerdo con el tipo de clima en que se encuentren, especialmente en agricultura proporcionan rendimientos de moderados a altos.

(**Be**)

Districo. Se caracterizan por ser suelos muy ácidos y pobres en nutrientes. Respecto a la vegetación, usos y rendimientos, son muy parecidos a la subunidad de Cambisol *humico*. (**Bd**)*

* FUENTE: Cartas de edafología, INEGI, México 1990 Guías de interpretación de las cartas, EDAFOLOGÍA.



IV. Análisis del medio físico natural



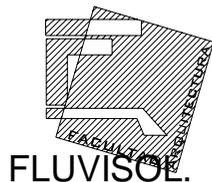
humico. Se caracterizan por tener en la superficie una capa de color oscuro o negro, rica en materia orgánica, pero muy ácida y muy pobre en nutrientes. En condiciones naturales, tienen una vegetación de selva o bosque que permite la explotación forestal, uso que es el más indicado, ya que en agricultura o ganadería los rendimientos que proporcionan son bajos y su utilización productiva sólo dura unos pocos años. (**Bh**)

ANDASOL. Son suelos que se encuentran en aquellas áreas donde ha habido actividad volcánica reciente, puesto que se originan a partir de cenizas volcánicas. En condiciones naturales tienen vegetación de bosque de pino, abeto, encino, etc., o si los volcanes se encuentran en zona vegetal, tienen vegetación de selva. Se caracterizan por tener una capa superficial de color negro o muy oscuro, aunque a veces es clara; y por ser de textura esponjosa o muy sueltos. Se usan en agricultura con rendimientos moderados a bajos. También se usan con pastos naturales o inducidos, principalmente pastos amacollados y con ganado ovino, el uso en el que menos se destruyen como recurso natural es el forestal, mediante la explotación del bosque o selva que generalmente se desarrolla en ellos. (**T**)

molico. Se caracteriza por presentar en la superficie una capa de color oscuro o negro; rica en materia orgánica y nutrientes. (**Tm**)

humico. Se caracterizan por presentar en la superficie una capa de color oscuro o negro; rica en materia orgánica, pero muy ácida y muy pobre en nutrientes. (**Th**)

ocrico. Se caracterizan por presentar en la superficie una capa de color claro y pobre en materia orgánica, generalmente se encuentran en áreas que se usan en agricultura. (**To**)



IV. Análisis del medio físico natural



FLUVISOL.

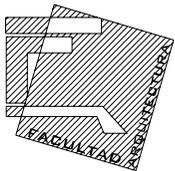
Se caracterizan por estar formados siempre por materiales acarreados por agua. Están constituidos por materiales disgregados que no presentan estructura en terrones, es decir, son suelos muy poco desarrollados. Se encuentran en todos los climas y regiones de México, cercano siempre a los lagos o sierras desde donde escurre el agua a los llanos, así como en los lechos de los ríos. La vegetación que se presentan varía desde selvas hasta matorrales y pastizales, y algunos tipos de vegetación son típicos de estos suelos como ahuehuetes, ceibas o sauces. Presentan muchas veces capas alternadas de arena, arcilla o grava, que son producto del acarreo de dichos materiales por inundaciones o crecidas no muy antiguas. (**J**)

eutrico. Son los fluvisoles más abundantes en México; tienen una gran variedad de usos: bajo riego, dan buenos rendimientos agrícolas de cereales y leguminosas. En las zonas muy cálidas y húmedas se usan para la ganadería, muchas veces con pastizales cultivados, con buenos rendimientos. En otros casos se utilizan para el pastoreo o cultivo de hortalizas. Sus rendimientos varían en función de su textura y profundidad, y del agua disponible en cada caso. (**Je**)

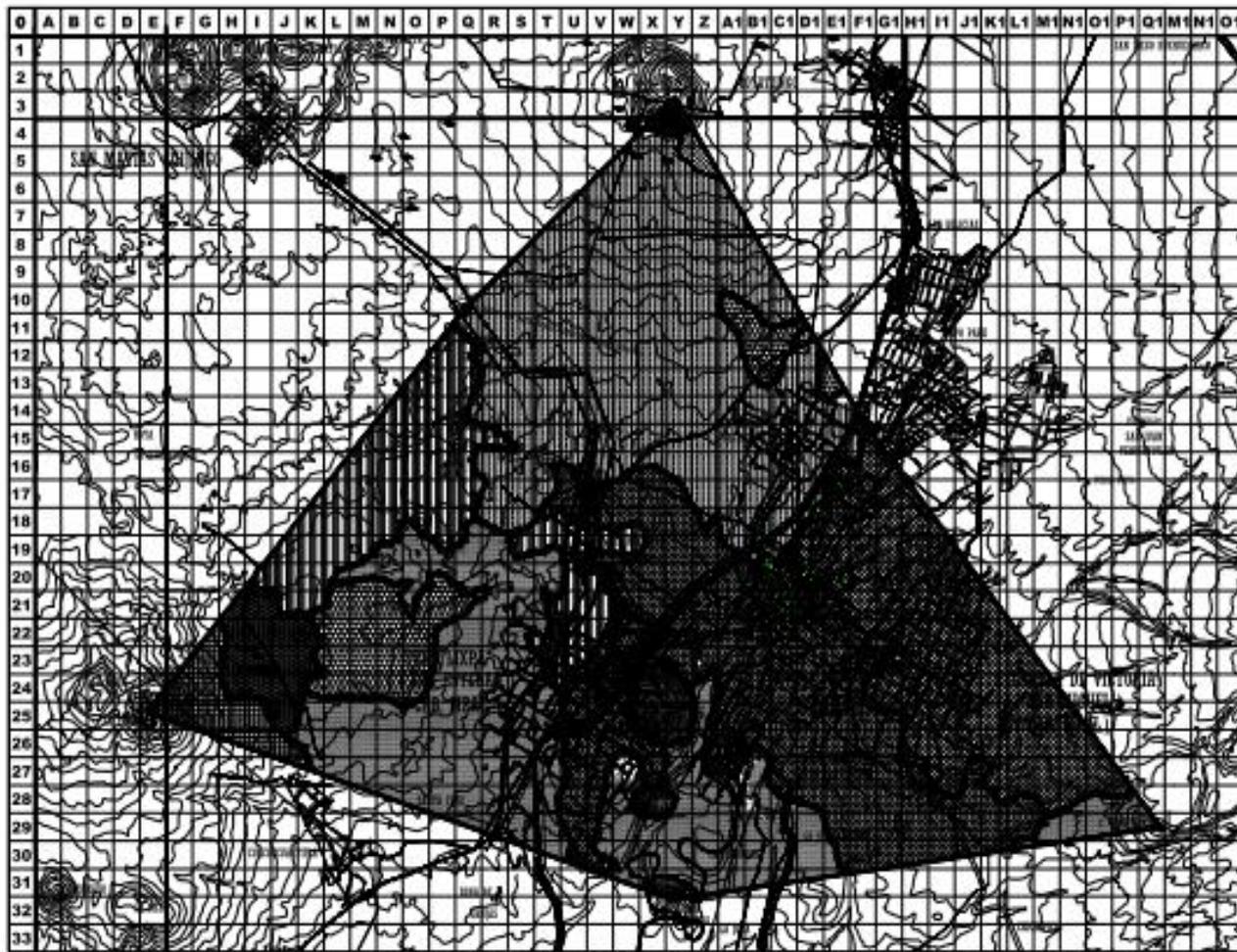
istrico. Se caracterizan por contener pocos nutrientes o por tenerlos escasos en algunas partes; muchas veces son ricos en arenas de cuarzo. No son muy abundantes; su vegetación es de selvas o matorrales. Se utilizan para la agricultura, sobre todo de maíz, sandía y algunas palmas con rendimientos moderados. (**Jd**)

*Ver plano de edafología.**

* FUENTE: Cartas de edafología, INEGI, México 1990 Guías de interpretación de las cartas, EDAFOLOGÍA



IV. Análisis del medio físico natural



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- So + U1
- Tu + U2
- So1
- So + So1
- Tu + So + U2
- So + So2
- So + So1
- So1
- Tu + So + Tu/2
- Tu + So2
- So + L + So1

SIMBOLOGIA BASICA

- Zona de zona de estudio 1000 m
- Zona urbana
- Zona agrícola agrícola
- Zona silvícola
- Zona de selva baja
- Tu forestal
- Carretera secundaria
- Cerros de volcán
- Arroyos

EDAFOLOGIA

Clasificación

E - 01

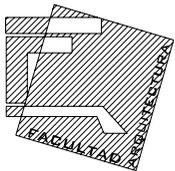


PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRUPO





IV. Análisis del medio físico natural



GEOLOGÍA.

La geología nos ayuda a estudiar la constitución, su origen y su desarrollo de los procesos que ocurren en ella.

Los subsuelos que se encuentran en la zona de estudio nos permitirán realizar un análisis y evaluación para su futuro desarrollo urbano, es decir, que las características que se presenten en la zona establecerán criterios en cuanto al costo que implicaría el mejoramiento del suelo en caso de requerirse, así como, los costos que implica una red de drenaje, vialidades, los tipos de cimentación para vivienda, industria y servicios, y por otra parte la identificación de minerales susceptibles de explotación económica, como materiales para la construcción.

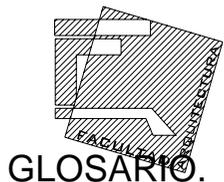
Los suelos que caracterizan la zona de estudio son los siguientes:

- Suelo Aluvión.
- Roca sedimentaria con brecha sedimentaria.
- Roca ígnea vítrea con basalto – Brecha volcánica basáltica.
- Roca ígnea basalto.
- Toba basáltica.
- Toba basáltica con brecha volcánica basáltica.

*

* FUENTE: Cartas de geología, INEGI, México 1990.

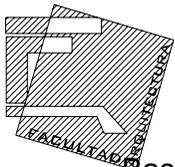
Guías de interpretación de las cartas: GEOLOGÍA



IV. Análisis del medio físico natural



Aluvión.	Suelo formado por el depósito de materiales sueltos (gravas y arenas), provenientes de rocas preexistentes, que han sido transportadas por corrientes superficiales de agua. (al)
Brecha Sedimentaria.	Roca clástica de grano grueso constituido por partículas de diversos tamaños como guijarros y fragmentos angulosos (de 2 a 256 mm. de diámetro). (bs)
Toba Basáltica.	Roca ígnea extrusiva ácida, textura de granos finos, compuesta por plagioclasas cálcicas, ferro magnesianos y feldespato ideas consolidada en diferentes tamaños, extendida en mantos o corrientes. (Tb)
Toba Basáltica con Brecha Volcánica Basáltica.	Roca ígnea extrusiva formada por material volcánico suelto, consolidado de diferentes tamaños y composiciones mineralógicas, a base de plagioclasas cálcicas, ferro magnesianos y feldespato ideas extendida en mantos o corrientes de grano fino. Las explosiones más violentas producen ángulos de compactación y cementaciones que dan origen a estas brechas volcánicas. (Tb - Bvb)
Brecha Volcánica Basáltica.	Roca ígnea extrusiva, que debido a las explosiones violentas de una erupción volcánica producen ángulos que por compactación y cementación dan origen a las brechas volcánicas. (Bvb)



IV. Análisis del medio físico natural



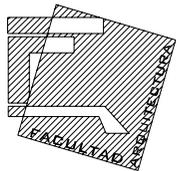
Basalto con
Brecha Volcánica Basáltica.

Roca ígnea efusiva que se extiende en mantos de color negro o verdoso, de grano fino, muy dura, compuesta principalmente de feldespatos del tipo de las plagioclasas con feldespato ideas como la leucita o nefelina augita con o sin olivino, que al solidificarse y enfriarse se descomponen en columnas prismáticas. Las explosiones más violentas producen ángulos de compactación y de cementación que dan origen a estas brechas. (**B - Bvb**)

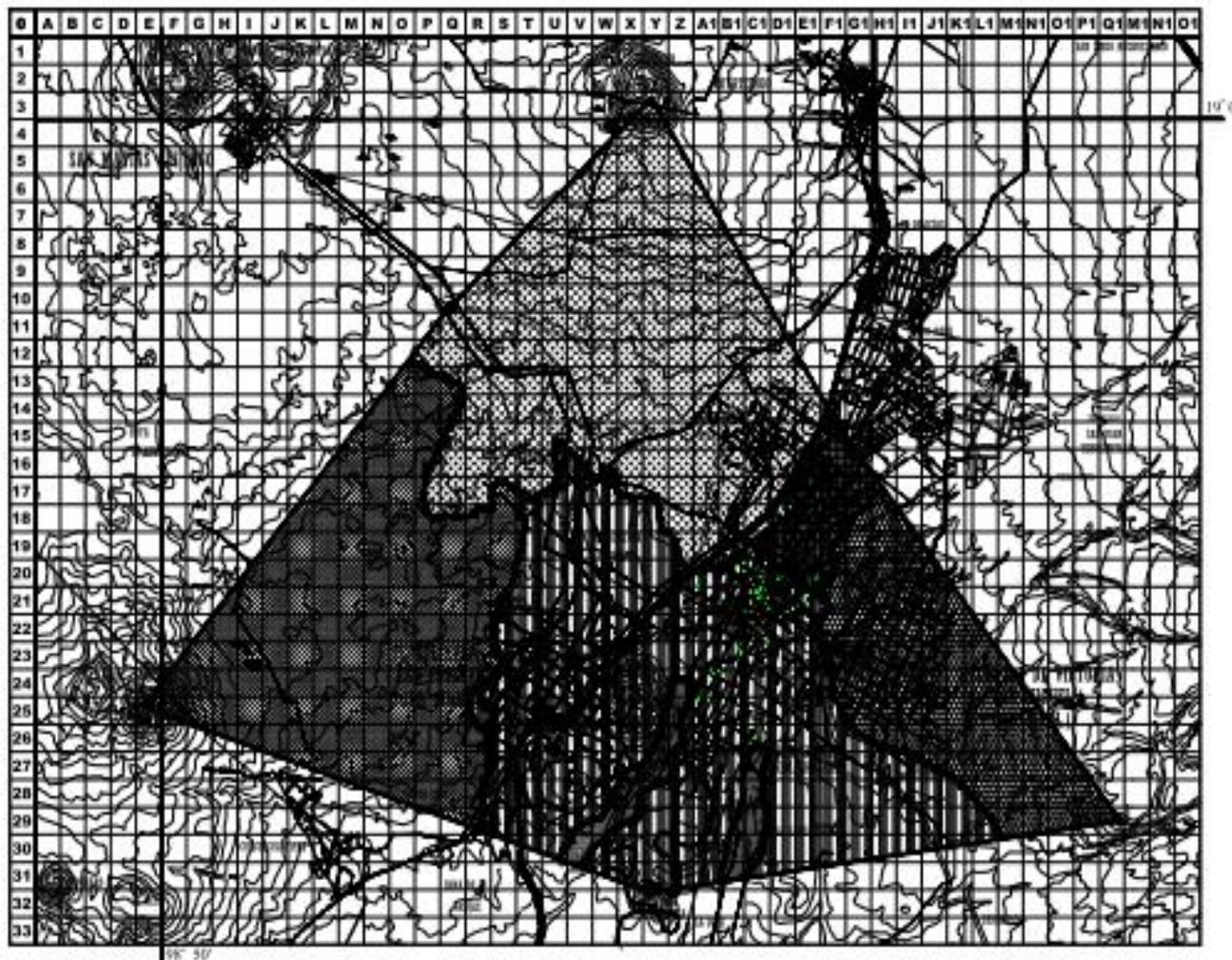
Ver plano de geología.

*

* FUENTE: Guías de interpretación de las cartas: GEOLOGÍA.



IV. Análisis del medio físico natural



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNO

SIMBOLOGIA

- Agua corriente (Barrido / 10/Min)
- Camino: Barro (voladura / 200km/h)
- Agua corriente (Barrido / 10/Min)
- Desarrollo
- Arroyo
- Esquejo (pendiente)
- Dirección administrativa

SIMBOLOGIA SUELO

PROYECCION

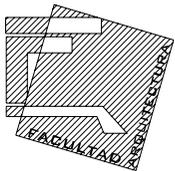
GEOLOGIA

G - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:50,000

Ozumba de Matheu



IV. Análisis del medio físico natural



CLIMA Y VEGETACIÓN.

La vegetación esta determinada por las condiciones que presentan los demás componentes de un ecosistema, topografía, suelo y clima. Por esta razón es necesario analizar el tipo de vegetación que se da en la zona de estudio, ya que funciona como reguladora del microclima y de la humedad del subsuelo, evitando la erosión de la capa vegetal del suelo y puede modificar el microclima urbano, pues estabiliza la temperatura y eleva los niveles de humedad, y a su vez, incorpora oxígeno a la atmósfera y absorbe polvos a través de sus hojas reduciendo la contaminación atmosférica.

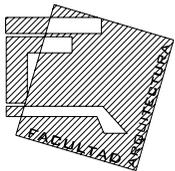
La vegetación protege de vientos fuertes, absorbe ruidos y aminora malos olores a nivel de paisaje urbano. También permite la creación de gran número de ambientes, a partir de la utilización adecuada de sus características, lo que permite la caracterización de zonas, barrios, zonas verdes y recreativas.

En la zona de estudio encontramos que la vegetación es de rápida sustitución, con soleamiento constante, lluvias de temporal que permite su cultivo en valles y colinas, con un buen control para la siembra y la erosión. Se identificaron cultivos anuales o de temporal, así como zonas ejidales agrícolas de temporal, además de zonas de vegetación de bosque y frutales, la cual es sustituible para la producción si se cuenta con una buena planeación.

Esta vegetación esta constituida por cedro rojo, cedro blanco, ciprés y diversas variedades de pinos, encinos, eucaliptos y oyamel; también se encuentran otras variedades de árboles frutales que adquieren importancia por la comercialización de sus frutos, como lo es el aguacate, capulín, ciruela, tejocote, durazno, chabacano, manzana, granada, membrillo, higuera, limón, pera, naranja y lima en menor proporción.

*

* FUENE: Cartas de clima y vegetación, INEGI, México 1990.



IV. Análisis del medio físico natural

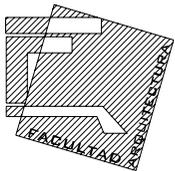


Existe una fauna silvestre representada por: conejo, ardilla, armadillo, comadreja, cacomiztle, hurón, rata de campo, tejón, tlacuache, tuza, murciélago, lagartija, camaleón, zorrillo, zopilote, gavilán, lechuza, búho, colibrí, golondrina, chichicuilote, paloma, variedad de pájaros silvestres, avispas, abeja miel era, mariposa, chapulín, chicharra, zacatón, grillo, luciérnaga, araña, tarántula, viuda negra, alacrán, ciempiés, garrapata, gorgojo, lombriz, sanguijuela y caracol.

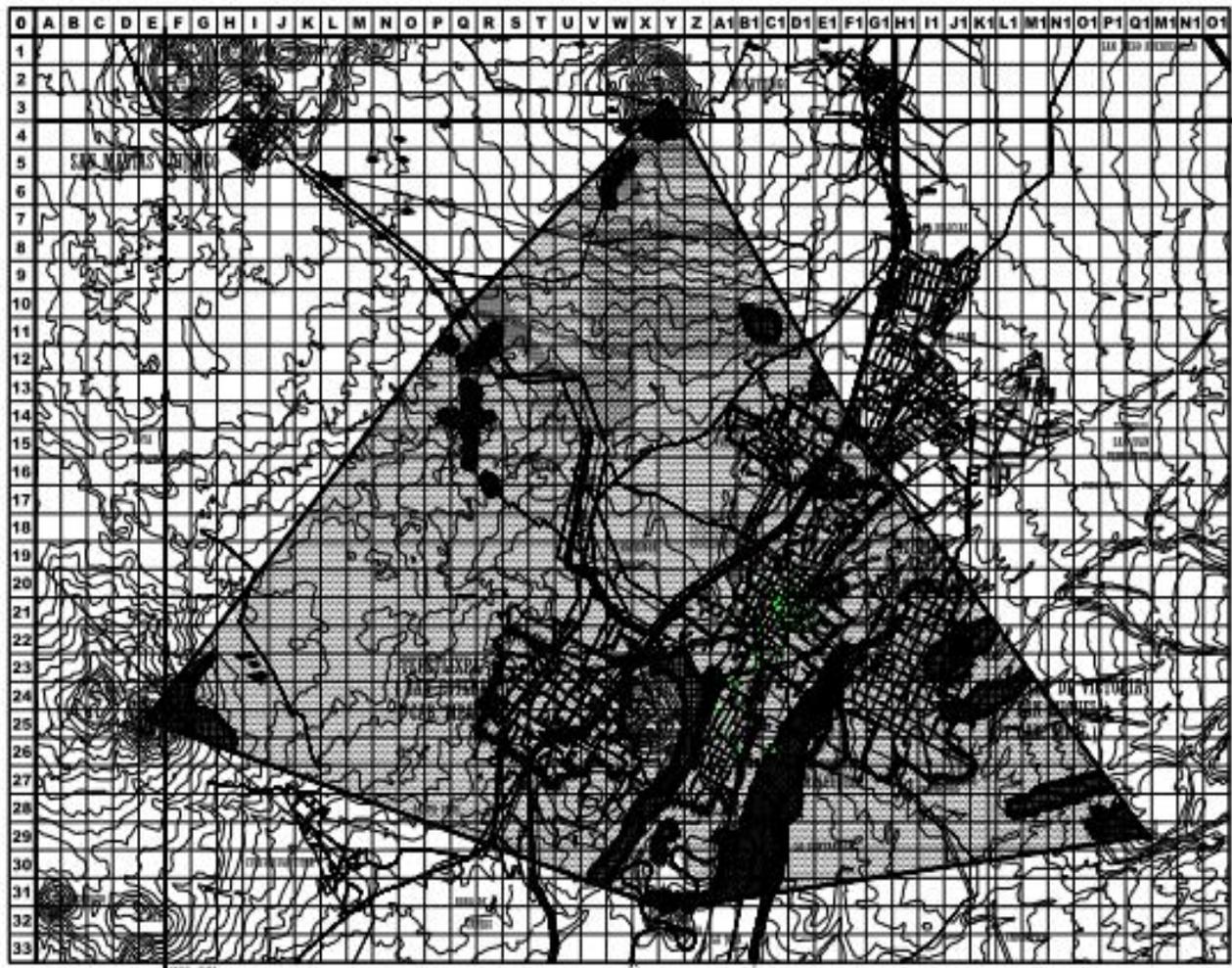
La zona de estudio cuenta con un buen soleamiento, topografía regular; su temperatura media anual oscila entre los 12⁰ y 18⁰ C, esta clasificación significa que es una zona subhúmeda tendiendo a húmeda con lluvias en verano y escasas precipitaciones en invierno, su precipitación media anual varía de los 1000 Mm. a los 1300 Mm. El período lluvioso es a partir de la tercera semana de mayo, su máxima incidencia de lluvia se presenta en el mes de julio y la duración del período lluvioso es entre 150 y 170 días, sus veranos son largos y frescos.

Las condiciones climatológicas que prevalecen en esta región son benéficas para el desarrollo del cultivo, por ello la comunidad se dedica en gran parte a este rubro para su subsistencia. Aunque las condiciones climatológicas son propicias para su cultivo, estas tierras no se aprovechan en su máxima capacidad en cuestión de tiempo, debido a que son solamente cultivos dependientes de la temporada de lluvia.

Ver plano de uso de suelo y vegetación.



IV. Análisis del medio físico natural



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNO

Taller de Arquitectura

SIMBOLOGIA

- Agricultura de temporal
- Cultivos anuales
- Bosque de encino
- Bosque de pino
- Uso Agrícola
- Uso Pastoral

SIMBOLOGIA BASICA

- Área de reserva de biosfera
- Uso urbano
- Uso energía eléctrica
- Uso industrial
- Uso de cultivos
- Uso Minero
- Comunidad organizada
- Uso de suelo
- Uso urbano

USO DE SUELO Y VEGETACION

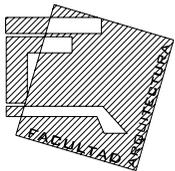
UV - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ENALA CASTEL

Ozumba de Alzate



IV. Análisis del medio físico natural



PROPUESTA GENERAL DE USOS DE SUELO.

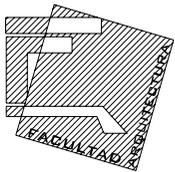
Con base al análisis del medio físico natural y tomando en cuenta el crecimiento de la población, así como a la población económicamente activa de la zona de estudio se establecieron las siguientes propuestas de uso de suelo, y que son las siguientes:

- USO URBANO.
- USO FORESTAL.

Este uso se dará en zonas donde las pendientes son muy pronunciadas con vegetación predominantemente arbórea, estas zonas servirán como áreas de preservación ecológica con la finalidad de prevenir una regularización del microclima de la región. Estas zonas servirán para la utilización y planeación de zonas de recreación pasiva, zonas de conservación y zonas de explotación forestal controlada.

Zona de recreación pasiva. En esta zona se deberán proponer conjuntos de recreación visual (paisajístico), conformados por zonas de acampar, zonas de convivencia familiar y recorridos peatonales.

Zona de conservación. La zona de conservación se propone en el cerro Quistepec, el cerro Tres Cumbres y el cerro Dolores; esto debido a que estos, presentan asentamientos urbanos dispersos, así como a la explotación forestal que pueden ocasionar a un futuro la erosión del suelo, ocasionando deslaves.



IV. Análisis del medio físico natural



Zonas de explotación forestal controlada. Por las características que presenta el análisis edafológico, la porción este de la zona de estudio; es viable el desarrollo óptimo de especies arbóreas como pino, encino, eucalipto y el oyamel, por lo que se propone dar un uso de explotación forestal controlada.

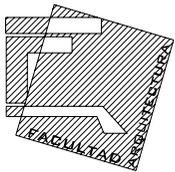
- USO AGRÍCOLA.

Para este uso de suelo, se tendrá que dar un decremento, ya que debido al crecimiento de la población, a un futuro se necesitan áreas para el desarrollo urbano; pero este no desaparecerá.

Este uso es en términos generales es el de mayor importancia, ya que este uso permitirá estabilizar y balancear los tres sectores productivos de la zona de estudio.

Dentro de este uso de suelo se propone los siguientes cultivos:

- El desarrollo frutal y de hortalizas, cultivando: manzana, aguacate, naranja, limón, pera, tejocote, capulín, higo, lima y tuna.
- La siembra y cultivo de flores de ornato tales como: nubes, cempasúchil, geranio, malvón, nochebuena, margarita y rosa.
- El cultivo de nopal.



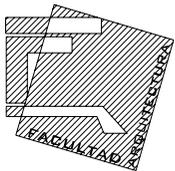
IV. Análisis del medio físico natural



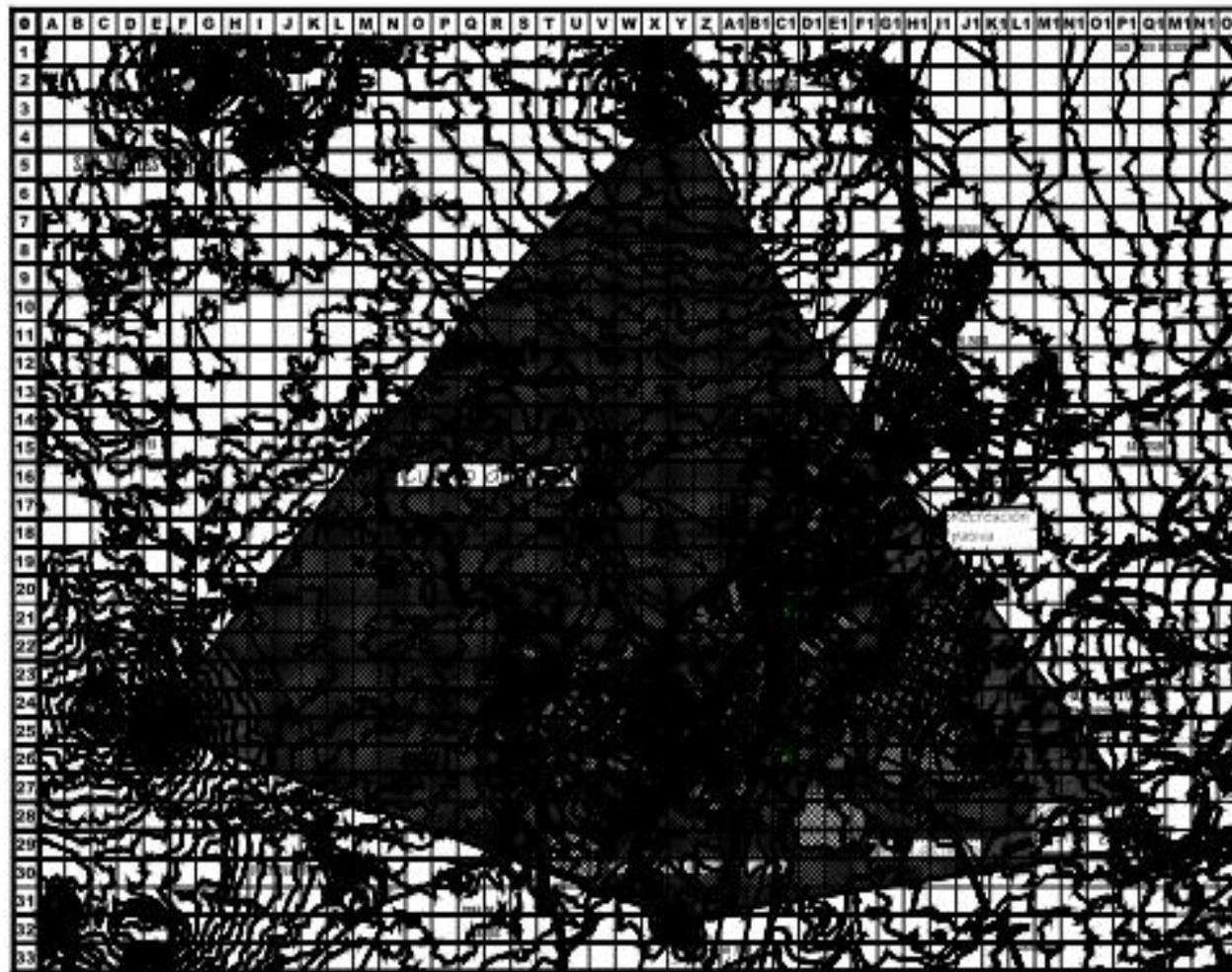
- El cultivo de maíz.
- USO INDUSTRIAL.

La zona de uso industrial se encontrará cerca de las zonas de uso agrícola y forestal, para que, después de obtener la materia prima, esta sea transformada en las micro industrias propuestas, y posteriormente comercializadas.

Ver plano de propuesta de uso de suelo.



IV. Análisis del medio físico natural



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- [Symbol] Zona de estudio
- [Symbol] Zona de reserva
- [Symbol] Zona de protección
- [Symbol] Zona de desarrollo

SIMBOLOGIA BASICA

- [Symbol] Zona urbana
- [Symbol] Zona de reserva urbana
- [Symbol] Zona industrial
- [Symbol] Zona de transporte
- [Symbol] Zona verde
- [Symbol] Zona de protección ambiental
- [Symbol] Zona de protección paisajística
- [Symbol] Zona de protección patrimonial
- [Symbol] Zona de protección arqueológica
- [Symbol] Zona de protección histórica
- [Symbol] Zona de protección cultural
- [Symbol] Zona de protección científica
- [Symbol] Zona de protección educativa
- [Symbol] Zona de protección deportiva
- [Symbol] Zona de protección recreativa
- [Symbol] Zona de protección turística
- [Symbol] Zona de protección social
- [Symbol] Zona de protección económica
- [Symbol] Zona de protección política
- [Symbol] Zona de protección administrativa
- [Symbol] Zona de protección judicial
- [Symbol] Zona de protección legislativa
- [Symbol] Zona de protección ejecutiva
- [Symbol] Zona de protección fiscal
- [Symbol] Zona de protección tributaria
- [Symbol] Zona de protección aduanal
- [Symbol] Zona de protección migratoria
- [Symbol] Zona de protección consular
- [Symbol] Zona de protección diplomática
- [Symbol] Zona de protección internacional
- [Symbol] Zona de protección global

PROPUESTA DE URBANISMO

PUS - 02

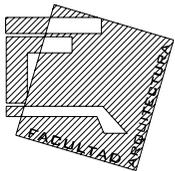


PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA





V. Ámbito urbano



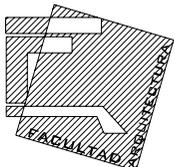
ESTRUCTURA URBANA.

El análisis de la estructura urbana es primordial, ya que, en ella puede entenderse como la relación entre la organización espacial de actividades y el espacio físico que los aloja, entendiendo que cada una de estas interactúa sobre la otra. En este sentido el suelo es uno de los componentes fundamentales de la estructura urbana, por esta razón, es necesario conocer y analizar las partes que lo integran, con el objetivo de establecer su comportamiento para posteriormente, si es necesario, ordenarlo y controlarlo.

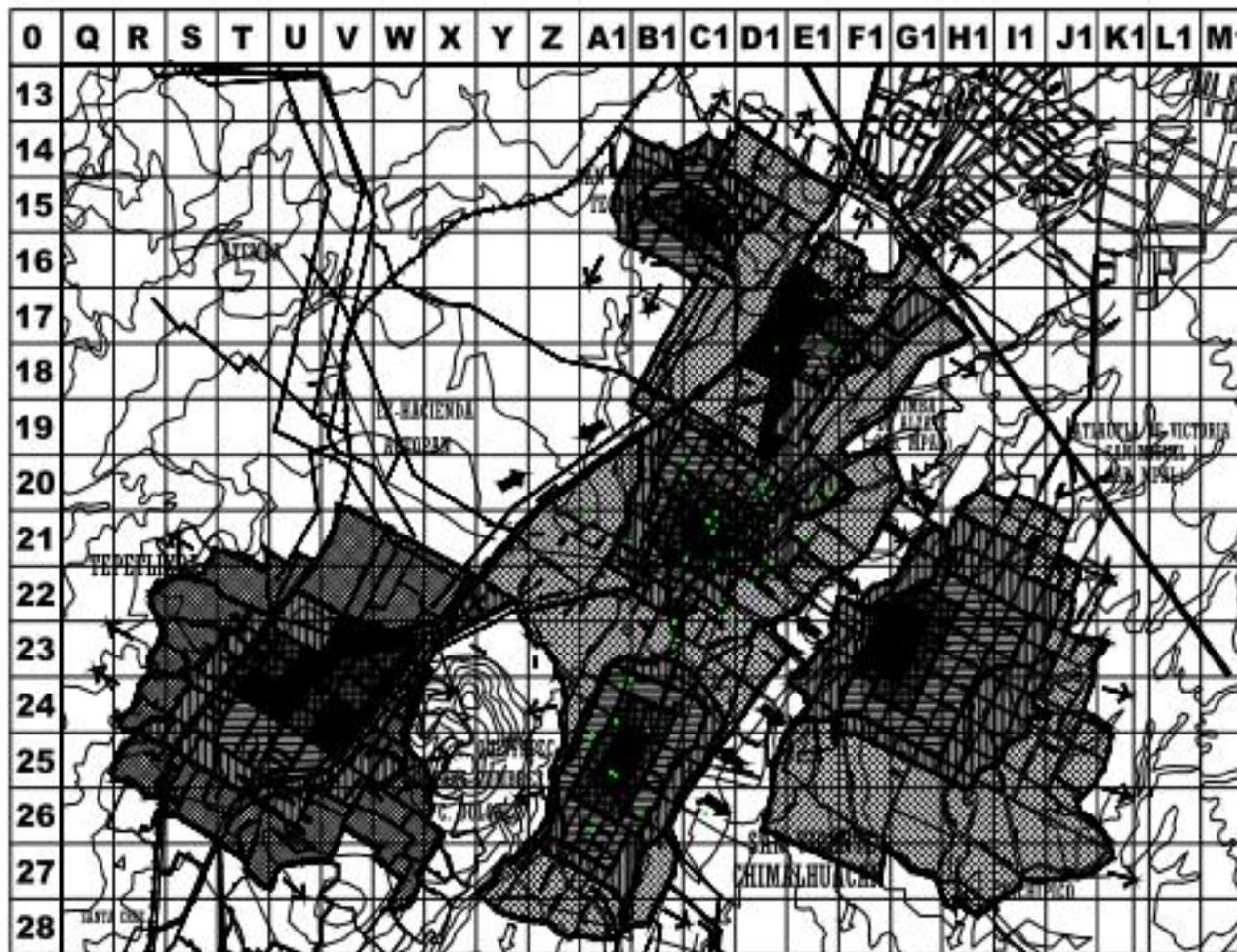
CRECIMIENTO HISTÓRICO.

Históricamente los núcleos religiosos o templos religiosos se asentaron de manera estratégica con el fin de establecerse como los puntos primordiales para el desarrollo y concentración de los servicios, generándose así los centros urbanos y corredores comerciales circundantes a dichos elementos arquitectónicos dando lugar a la creación de una estructura urbana dividida en barrios.

Este proceso se reprodujo en las diferentes poblaciones que conforma la zona de estudio y que presentan origen prehispánico, donde su crecimiento a través de los años ha sido de manera paulatina y donde el futuro crecimiento urbano tiende a consolidarse como una sola mancha urbana, ya que las vialidades que conectan a los diferentes poblados son la principal razón para que se establezcan al lado de estas viviendas, por lo que en estas zonas es donde se da la mayor tendencia de crecimiento. Estableciendo Ozumba de Álzate (cabecera municipal) como el centro y principal generador de actividades comerciales. *Ver plano de crecimiento histórico.*



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- 1941 - 1950
- 1951 - 1960
- 1961 - 1970
- 1971 - 1980
- 1981 - 2000

Tendencia de crecimiento

- Arriba
- Abajo
- Diagonal

SIMBOLOGIA BASICA

- Zona urbana
- Zona de reserva urbana
- Zona industrial
- Zona de desarrollo
- Arroyo
- Comunidad geográfica
- Calle principal
- Carretera

CRECIMIENTO HISTORICO

CH - 01

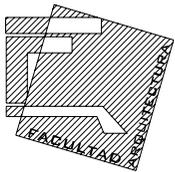


PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000





V. Ámbito urbano

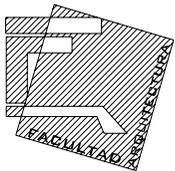


DENSIDAD DE POBLACIÓN.

El análisis de densidad de población nos permite detectar problemas que se generan a partir de la sobre utilización del suelo o la sub-utilización del mismo, así como, establecer un pronóstico de la demanda a futuro del suelo urbano.

Para poder realizar el estudio de densidad de población se establecieron criterios con el fin de homogenizar zonas para poder facilitar este trabajo y estos son:

- | | |
|----|--|
| H1 | Manzanas que se localizan en la periferia en donde se presentan asentamientos irregulares, los servicios públicos e infraestructura son incompletos, su uso de suelo predominante, es habitacional, <u>con una densidad baja</u> , existen terrenos destinados a la agricultura. Por lo general se presentan lotes irregulares. |
| H2 | Estas manzanas se localizan en la periferia de los barrios, siendo posible la existencia de asentamientos espontáneos, los servicios públicos e infraestructura son por lo general completos, su uso predominante es habitacional <u>con una densidad media o alta</u> , su notificación presenta lotes regulares e irregulares en su forma. |
| H3 | Las manzanas se encuentran dentro del área urbana, presentando la modalidad de condominio, los servicios públicos e infraestructura son completos, su uso es habitacional <u>con una densidad alta</u> , su notificación es regular. |



V. Ámbito urbano



De estos criterios para homogenizar zonas se obtuvieron las siguientes densidades de las diferentes localidades y estas son:

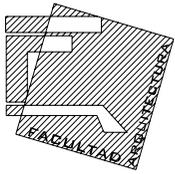
POBLADO	H1	H2	H3
OZUMBA DE ALZATE. (CABECERA MUNICIPAL)	14 HAB./HA	140 HAB./HA	250 HAB./HA
SAN VICENTE CHIMALHUACAN	20 HAB./HA	140 HAB/HA	
SAN MATEO TECALCO	10 HAB./HA	94 HAB/HA	
ATLAUTLA	15 HAB./HA	94 HAB/HA	
TEPETLIXPA (CABECERA MUNICIPAL)	32 HAB./HA	75 HAB./HA	

CUADRO 24.DENSIDADES DE POBLACIÓN.¹

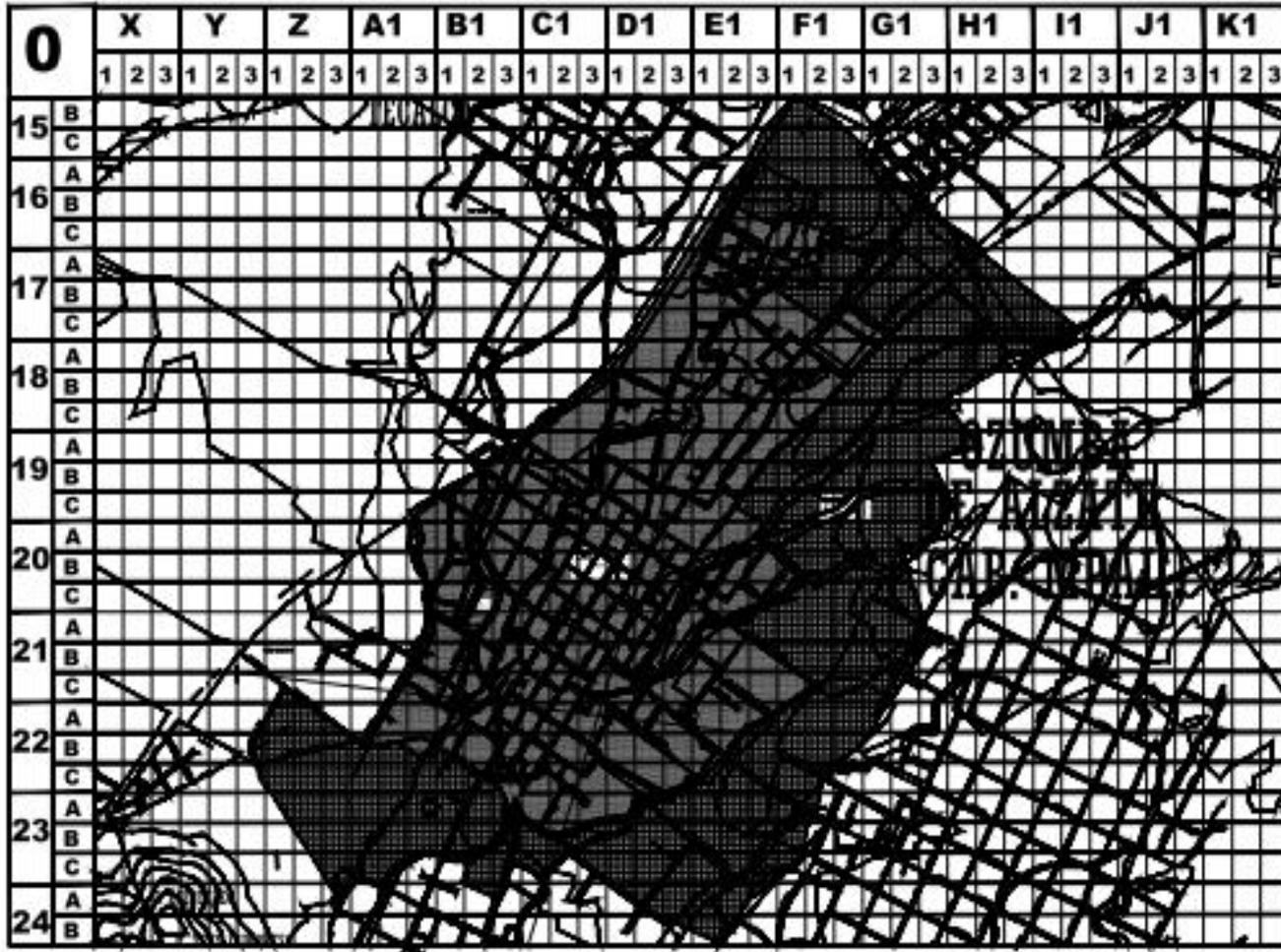
Estas diferentes densidades de población nos permiten identificar las zonas buenas, malas y regulares para una futura densificación y así establecer los rangos de densidad, así como su estructura urbana.

Ver planos de densidades

¹ Las densidades fueron calculadas por el equipo de investigación.



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- H-1 14 hab/ha
- H-2 140 hab/ha
- H-3 250 hab/ha

NOTA: Toda el desarrollo contará con servicio de alcantarillado.

SIMBOLOGIA BASICA

- Línea de protección ambiental
- Línea urbana
- Línea vial principal
- Línea vial secundaria
- Línea de drenaje
- Puntos
- Contorno geográfico
- Línea de nivel
- Contorno

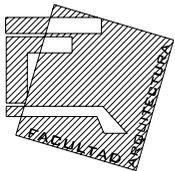
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERAS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO URBANO

DP - 01

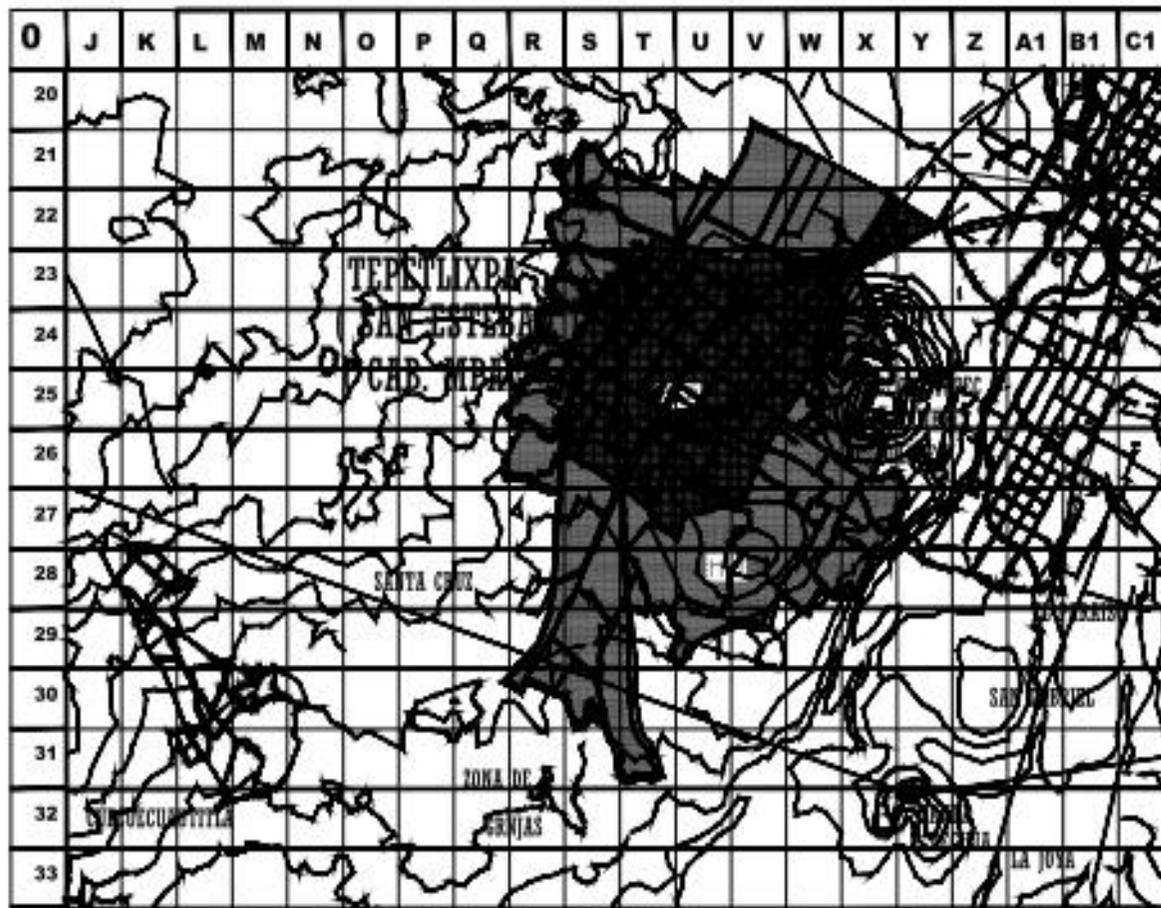
PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

Ozumba de Matos



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIA

SIMBOLOGIA

T-1 22 km/h
T-2 75 km/h

NOTA: Todo el territorio cuenta un servicio de acueducto.

SIMBOLOGIA BASICA

Cuerpos de agua
Cuerpos de agua salada
Cuerpos de agua dulce
Cuerpos de agua salada
Cuerpos de agua dulce
Cuerpos de agua salada
Cuerpos de agua dulce
Cuerpos de agua salada
Cuerpos de agua dulce

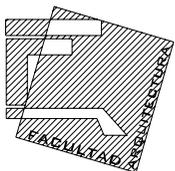
DP - 02

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

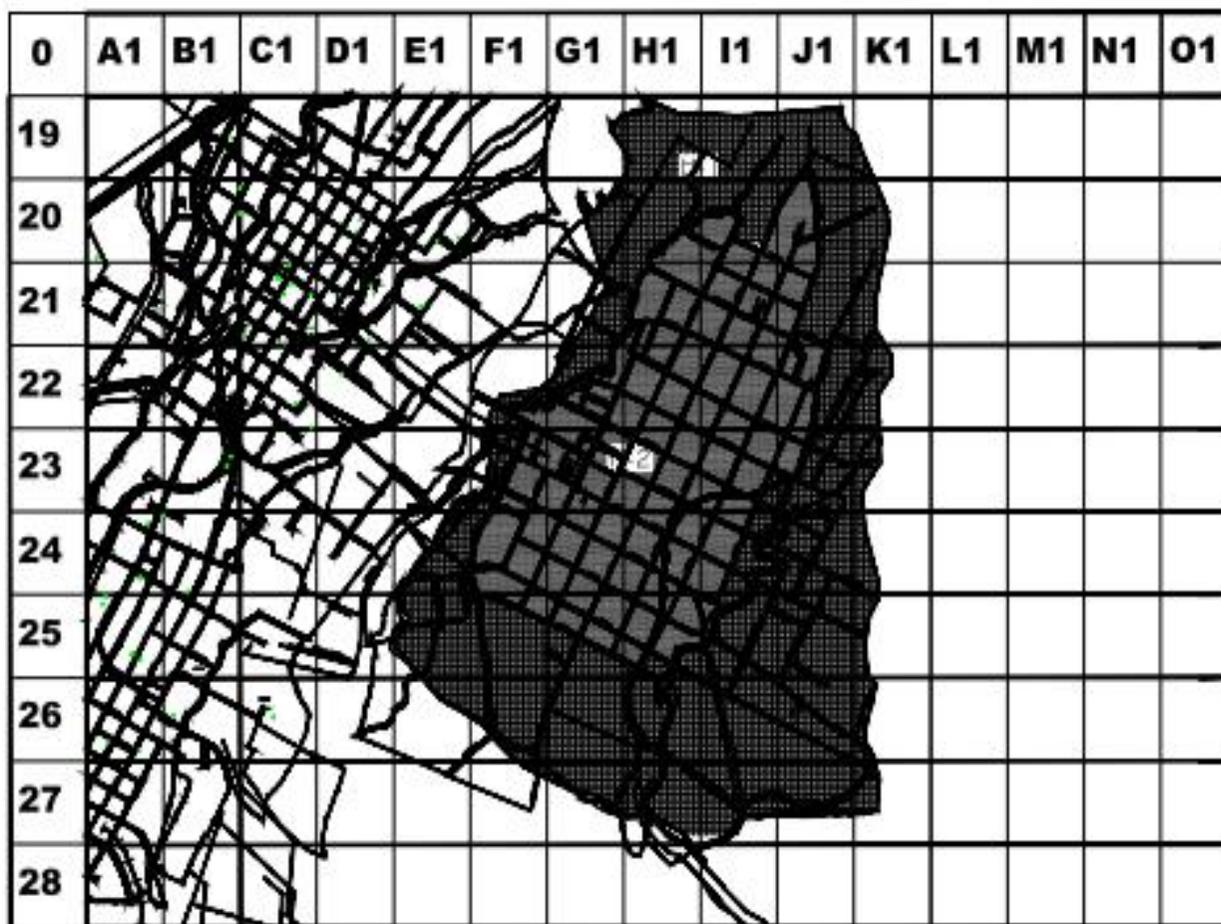
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

Ozumba de Matamoros



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- T1 - 1: 15 hab / ha
- T1 - 2: 34 hab / ha

NOTA: Todo el municipio cuenta con servicio de alcantarillado

SIMBOLOGIA BASICA

- Linea de zona
- Linea de zona urbana
- Linea de zona rural
- Linea de zona agrícola
- Linea de zona industrial
- Linea de zona comercial
- Linea de zona residencial
- Linea de zona de servicios
- Linea de zona de recreación
- Linea de zona de conservación

PROCESO DE PLANIFICACION
SEPTIEMBRE 2010

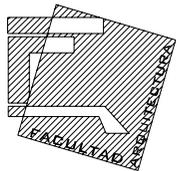
DP - 03

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

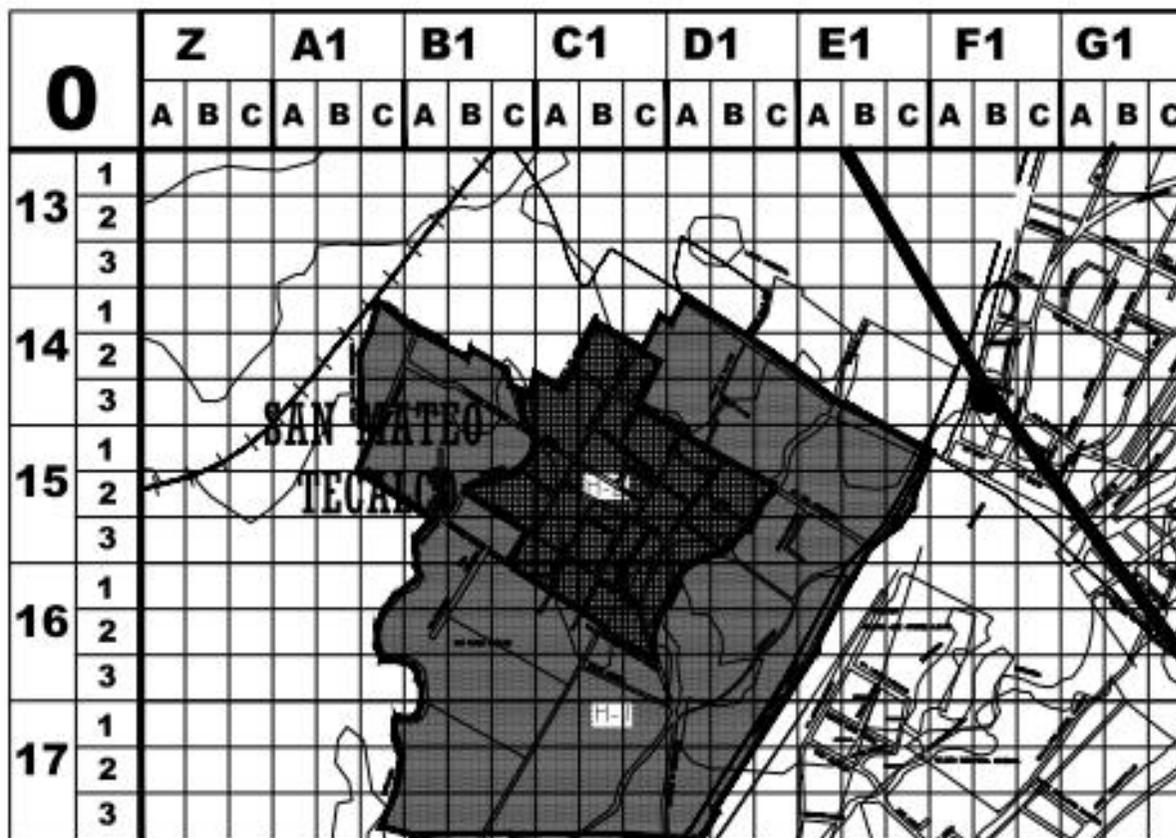
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNO

Taller UNO arquitectura

SIMBOLOGIA

- H-1 10 hab / ha
- H-2 34 hab / ha

NOTA: Todo el municipio cuenta con servicio de alcantarillado

SIMBOLOGIA BASICA

- Linea de drenaje (500 m)
- Linea de drenaje (1000 m)
- Linea de drenaje (2000 m)
- Linea de drenaje (3000 m)
- Linea de drenaje (4000 m)
- Linea de drenaje (5000 m)
- Linea de drenaje (6000 m)
- Linea de drenaje (7000 m)
- Linea de drenaje (8000 m)
- Linea de drenaje (9000 m)
- Linea de drenaje (10000 m)

INSTITUTO DE PLANEACION MUNICIPAL DE OZUMBA

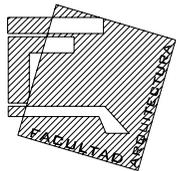
DP - 04

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

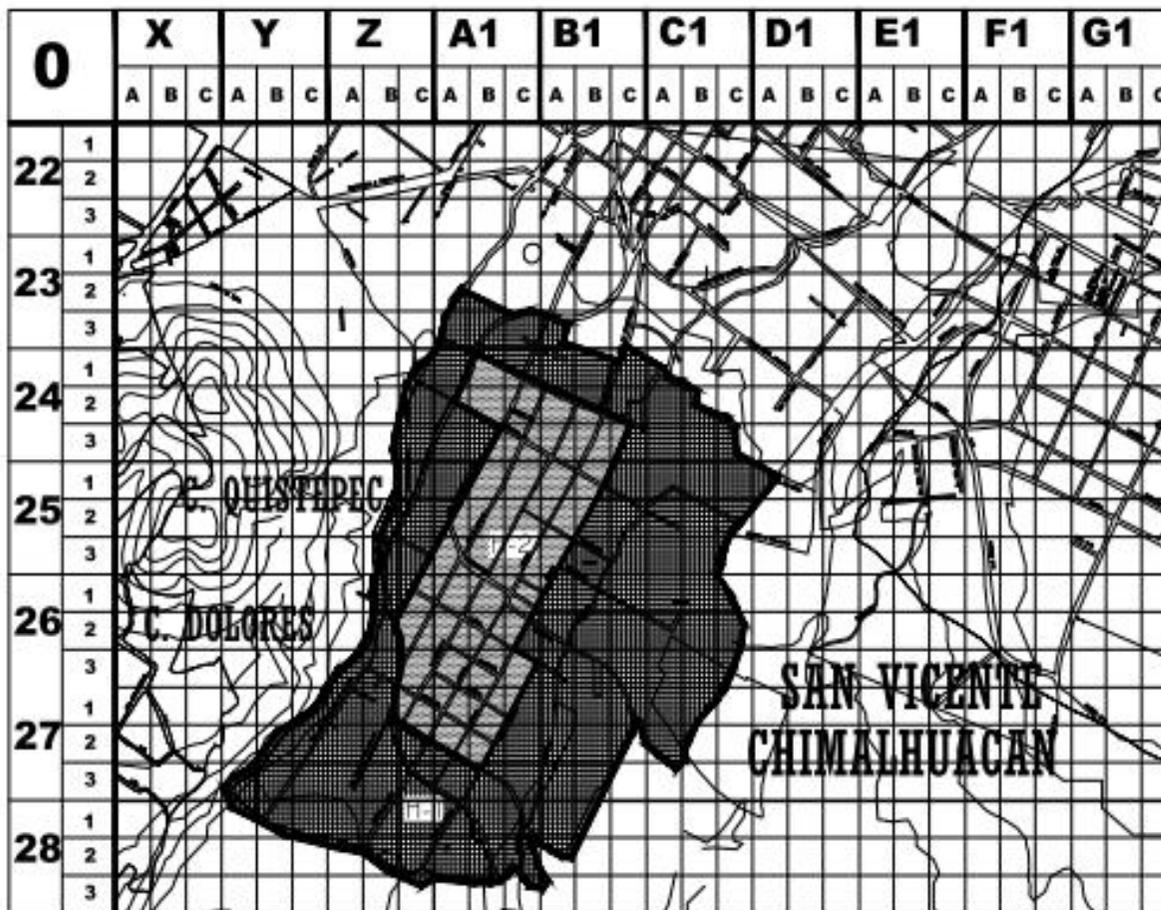
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA, OZUMBA



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM

SIMBOLOGIA

H-1 20 hab / ha

H-2 140 hab / ha

SIMBOLOGIA SANTA

PROYECTO

PROYECTO DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

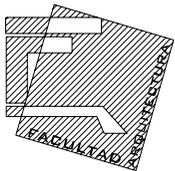
DP - 05

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

Ozumba de Mateo



V. Ámbito urbano



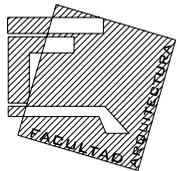
TENENCIA DE LA TIERRA

En la zona de estudio se presentan cuatro variantes de tenencia de la tierra y estas son:

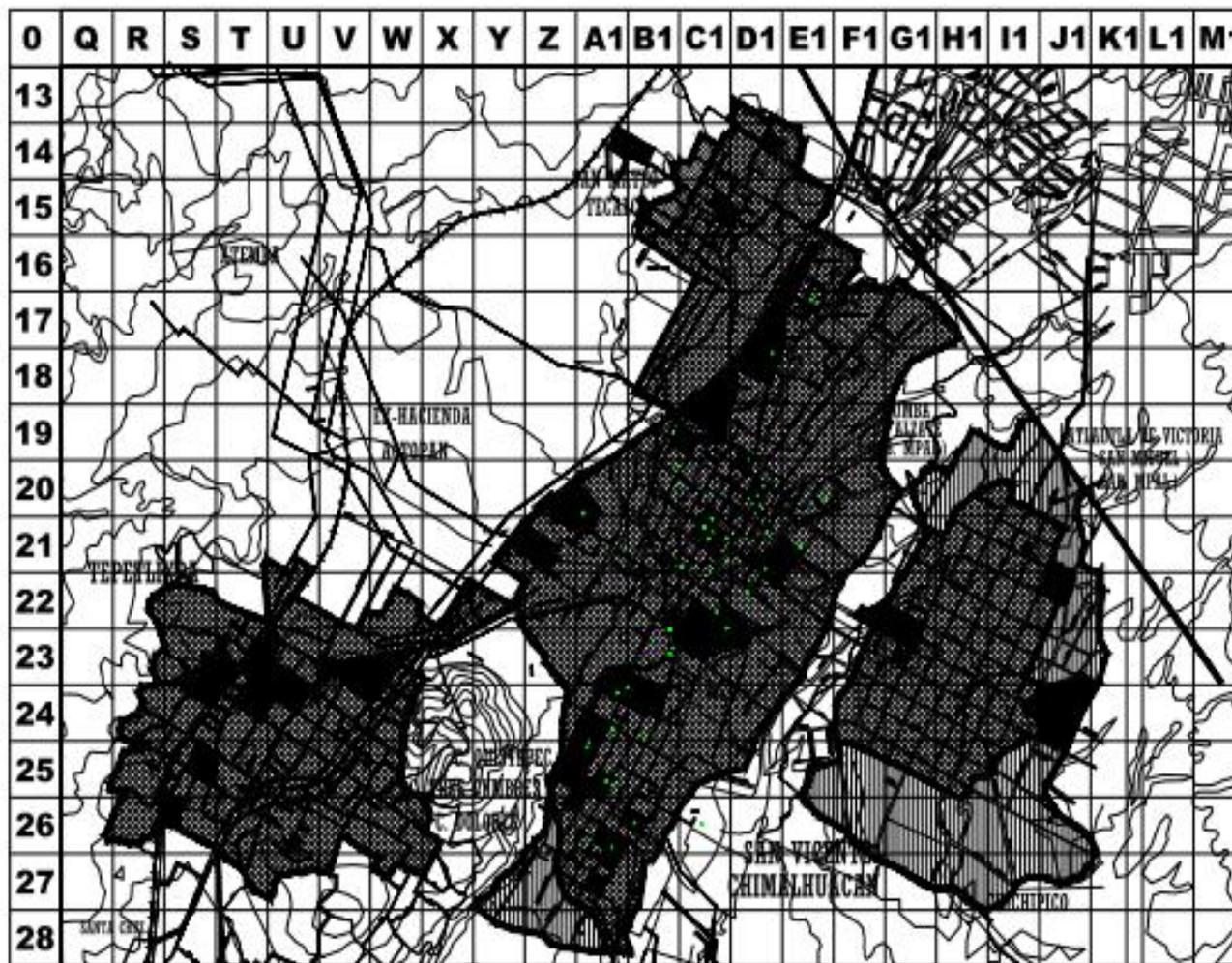
- | | |
|--------------------|--|
| PROPIEDAD PRIVADA. | En este tipo de tenencia se encuentran registrados legalmente los propietarios que usufructúan el lote en el que habitan. |
| PROPIEDAD PÚBLICA. | Son tierras de uso común propiedad de la nación y bienes que utiliza y controla la entidad federativa. |
| PROPIEDAD EJIDAL. | En este caso, existen legalmente en copropiedad varias fracciones de terreno y propietarios que se han registrado en la secretaria de reforma agraria. Y en este caso se puede transferir a otra persona, una propiedad. |
| PROPIEDAD COMUNAL. | Las tierras se establecen en copropiedad, donde se disfruta de tierra, agua y bosque que pertenezcan a los pobladores de la zona o en su defecto que se les haya restituido. |

En base a estos cuatro tipos de tenencia se puede establecer que un futuro se tendrá que dar un cambio de tenencia de la tierra en los casos que se requiera; tomando en cuenta los rangos de diversidad para las diferentes zonas de la estructura urbana que se proponga.

Ver plano de tenencia de la tierra.



V. Ámbito urbano



UNO
Taller de
arquitectura

UNO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

PROPIEDAD

- Plática
- Privada
- Comunal
- Ejidal

SIMBOLOGIA BASICA

- Centro de zona de estudio (2000 m²)
- Vías urbanas
- Vías de acceso intercomunal
- Vías estatales
- Vías de integración
- Vías ferreas
- Comercio especializado
- Centros de salud
- Templos

TENENCIA DE LA TIERRA

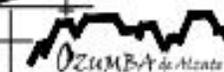
T - 01



PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

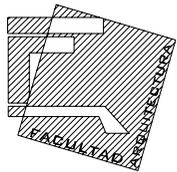
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA 1:5000



OZUMBA de Alzate





V. Ámbito urbano



IMAGEN URBANA

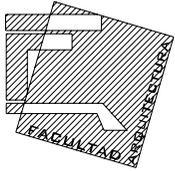
El análisis de la imagen urbana consiste en el examen de la forma, aspecto y composición de la ciudad, con la finalidad de evaluar sus características actuales, sus recursos y sus posibilidades para detectar zonas que necesiten un reordenamiento o control, así como, para su desarrollo futuro.

La traza urbana que presentan los diferentes poblados de la zona es de tipo reticular lineal y esta forma se ha ido respetando desde su crecimiento histórico, donde el municipio de Ozumba (cabecera municipal), históricamente ha sido un centro comercial por lo que los otros poblados alrededor de este acuden para satisfacer la necesidad de abastecimiento (Alimento, ropa, herramienta de trabajo), por lo que a nivel micro regional funciona como tipo satélite, ya que, funciona como un núcleo comercializador y conector de las localidades restantes que de él dependen. Al funcionar así, las calles principales de Ozumba se presentan como corredores comerciales.

Los hitos están representados por templos, las cuales tienen un carácter histórico del siglo XVI en el caso de Tepetlixpa y San Vicente Chimalhuacán; y del siglo XVII en el caso de Ozumba y Atlautla donde el mantenimiento de estas es escaso.

Los nodos se encuentran representados por los palacios y delegaciones municipales, mercados, unidades deportivas, plazas cívicas, casas de cultura e iglesias que se encuentran en diferentes puntos de cada poblado.

Los jardines que se localizan en la zona presentan un gran deterioro y descuido provocando una visual poco atractiva. La vegetación como elemento del paisaje está determinada por las características del lugar, en este caso se observaron pinos, encinos, abetos; así como, árboles frutales como higos, manzanos, etc.



V. Ámbito urbano

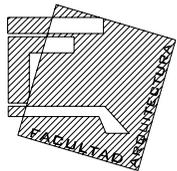


En cuanto a vistas importantes, estas pueden ser desde cualquier punto del área urbana, así como, desde el trayecto por la carretera 115 México – Cuautla, esto es originado por la cercanía de los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl a la zona de estudio.

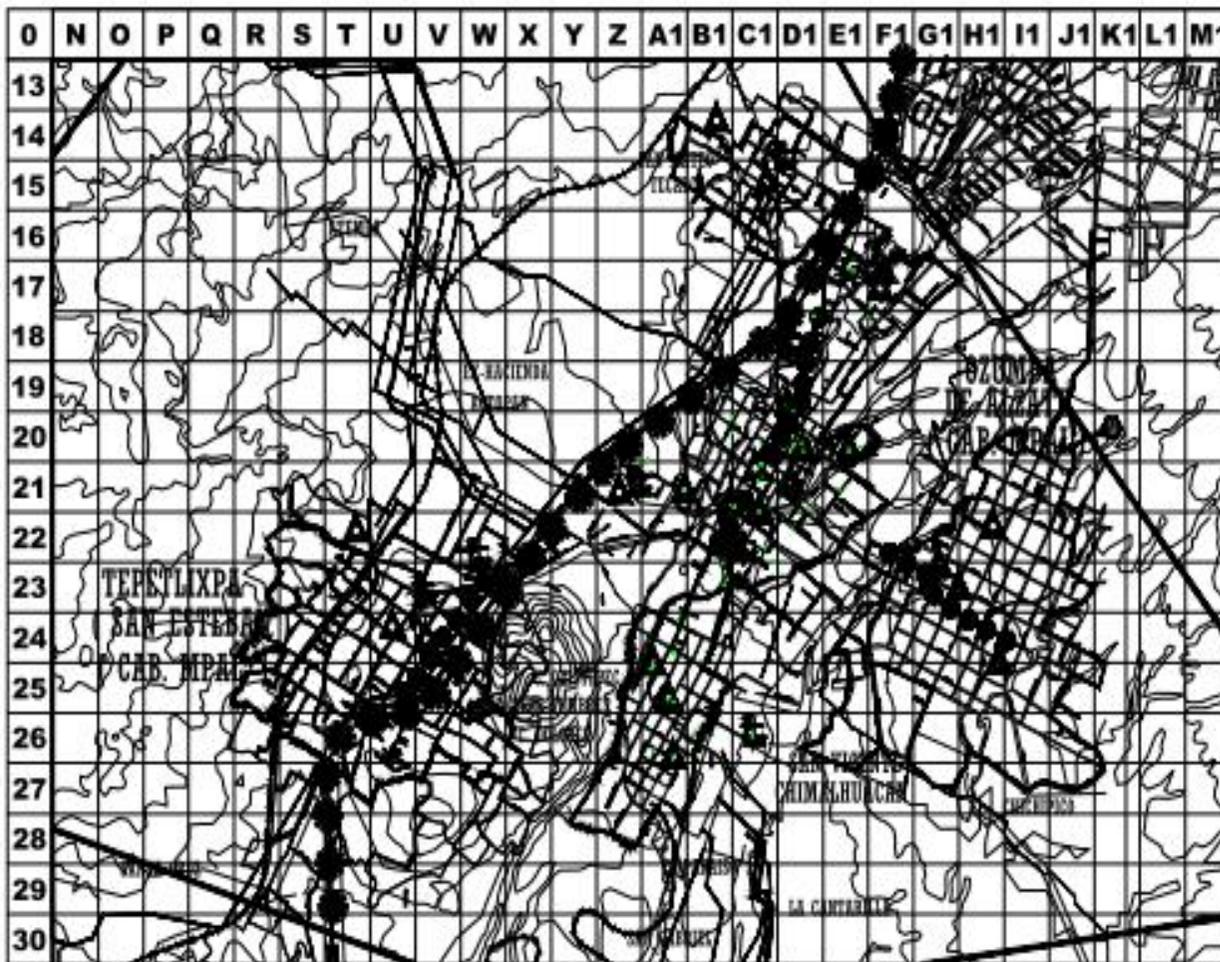
En términos de topología del lugar, esta se ha ido perdiendo ya que con el paso de los años las características de la población han ido cambiando, esto debido a la transculturación.

Por otra parte dentro de la estructura urbana se encontró que las localidades se encuentran divididas en barrios y se identifican por lo general con nombres de tipo religioso. En el caso de Ozumba existen además de los barrios dos colonias que son la Industrial y Álzate.

Ver plano de imagen urbana.



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Zona de gran intensidad vial
- Zona principal
- Nudo
- Bloque
- Contorno de parcelas

SIMBOLOGIA BASICA

- Zona urbana
- Zona agrícola
- Zona industrial
- Zona de recreación
- Zona de servicios
- Zona de comercio
- Zona de vivienda
- Zona de equipamiento
- Zona de transporte
- Zona de infraestructura

IMAGEN URBANA

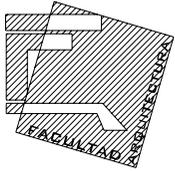
I - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA URBANA

Ozumba de Juárez



V. Ámbito urbano



VIVIENDA

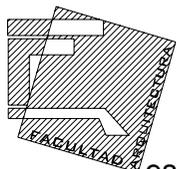
En este apartado se realizó un análisis de las diferentes viviendas homogenizando zonas y estableciendo criterios de las mismas, con las siguientes características:

TIPOS DE VIVIENDA.

- | | |
|---------|--|
| TIPO 1. | Vivienda con techos de lámina de cartón, muros de material de desecho y con pisos de tierra. |
| TIPO 2. | Vivienda con techos de lámina de cartón, muros de tabique o adobe y pisos de concreto (sin acabados). |
| TIPO 3. | Viviendas que presentan áreas con techos de concreto armado, lámina de cartón y madera, muros de tabique o adobe y pisos de concreto (sin acabados). |
| TIPO 4. | Vivienda con losas de concreto armado, muros de tabique y pisos de concreto (con acabados). |

Establecidos los criterios de vivienda podemos establecer lo siguiente:

- Las viviendas de tipo 1 se encuentran en un estado de deterioro por su carente mantenimiento o por lo deleznable de los materiales que la conforman.
- Las viviendas de tipo II y III requieren de mantenimiento, y son estas, las que predominan en la Zona de



V. Ámbito urbano



estudio.

- Las viviendas de tipo IV se encuentran en perfecto estado.

	POBLACIÓN	COMPOSICIÓN FAMILIAR	NO. DE VIVIENDAS EXISTENTES	NO. DE VIVIENDAS NECESARIAS	DÉFICIT
OZUMBA DE ALZATE (CAB. MUNICIPAL)	27,592	4.9	4758	4,815.00	57 VIV.
TEPETLIXPA (CAB. MUNICIPAL)	13,015	5.21	2497	2,499.00	2 VIV.
ATLAUTLA (CAB. MUNICIPAL)	2627	4.36	2164	2,209.00	45 VIV.

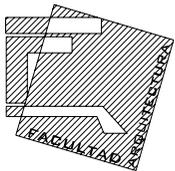
CUADRO 25. CÁLCULO DE DÉFICIT DE VIVIENDA ¹

TOTAL DE VIVIENDAS FALTANTES 104 VIV.

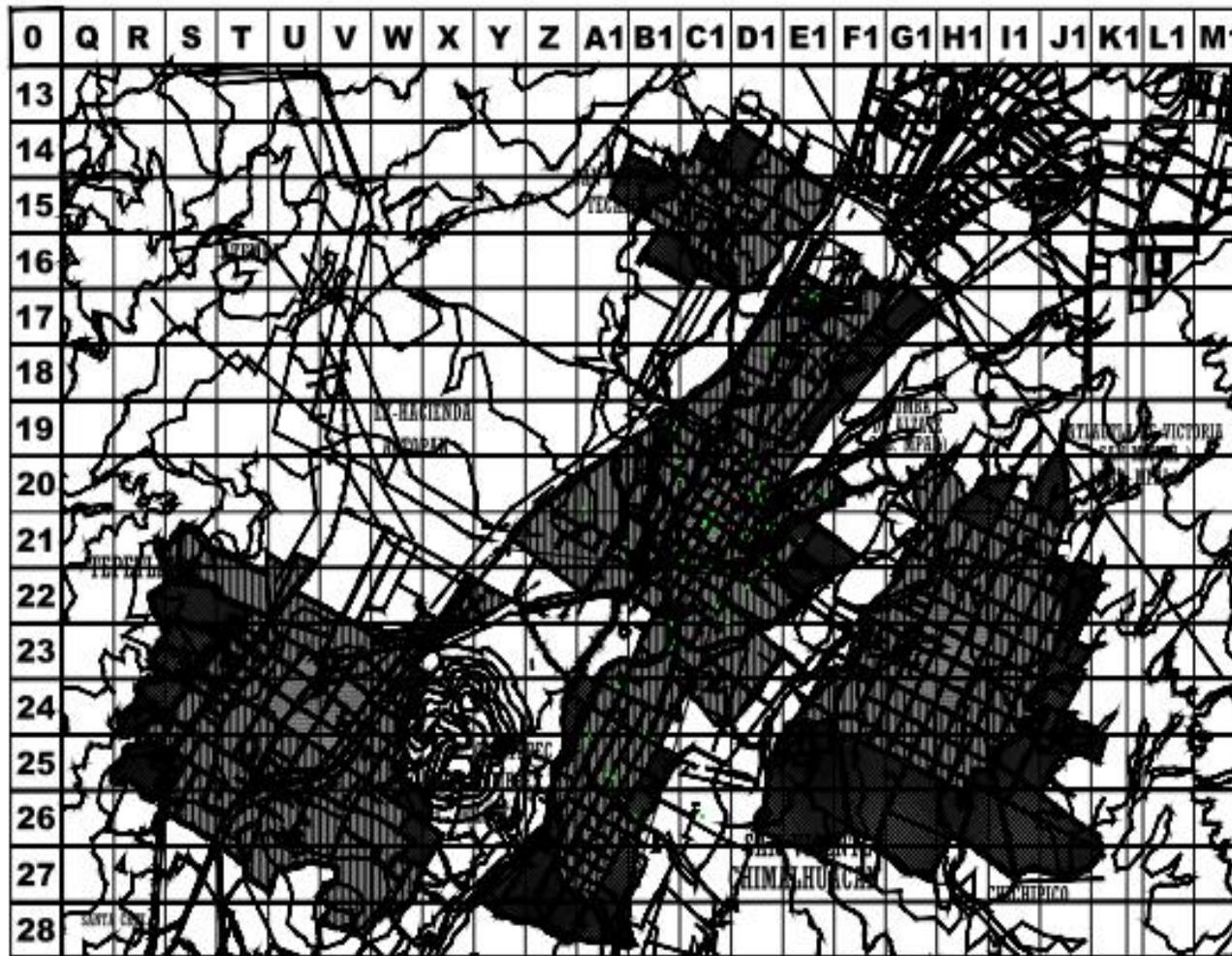
A partir de los siguientes datos y resultados se observa que no se sufre de un considerable déficit de vivienda, ya que son 104 familias que en la zona de estudio no cuentan con una vivienda, siendo el 1.12 % del total de familias en la zona de estudio ; pero si es importante resolver el problema de forma inmediata y tener contemplado el incremento de la población proyectada para el año 2012 (largo plazo), la cual requerirá de una cantidad mayor de viviendas nuevas, así como, las necesarias por reposición y aquellas que requieran de mantenimiento.

Ver plano de vivienda.

¹Datos estadístico tomados del censo 2010. INEGI.



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Vivienda tipo I
- Vivienda tipo II - III
- Vivienda tipo IV

SIMBOLOGIA BASICA

- Tronco urbano
- Unidad energética
- Unidad telefónica
- Unidad de telegrafía
- Vía férrea
- Comunidades grupales
- Comun. de mas
- Terrazones

VIVIENDA

CLASE DE CLASE

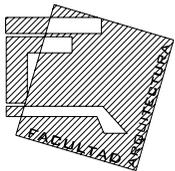
V - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

OZUMBA de Azteca



V. Ámbito urbano



INFRAESTRUCTURA.

Los servicios de agua potable, drenaje y electricidad deberán ser analizados en la zona de estudio, ya que se determinara los niveles de suministro con los que cuenta la misma, detectando al mismo tiempo la calidad de servicio y las zonas que se encuentran servidas, ya que nos servirá para establecer las políticas de contención, anticipación y regulación de los mismos.

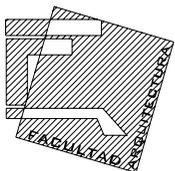
AGUA POTABLE.

Los poblados que se encuentran en la zona de estudio cuentan con dos sistemas de distribución de agua y estos son:

- El sistema Morelos proveniente de los deshielos de los volcanes Popocatépetl e Iztlaccihuatl.
- El sistema sureste proveniente del municipio Te nango del Aire.

Estos dos sistemas cuentan con tanques elevados, con una red de distribución individual para cada poblado, y estas se encuentran conectadas a las afueras del municipio de Ozumba de Álzate para posteriormente ser abastecido cada poblado de este servicio.

Todas las localidades utilizan un medio de captación por medio de una cisterna, la cual se encuentra en la zona más alta de cada localidad, con la finalidad de que sea distribuida por gravedad mediante la utilización de una red, que se conforma por tubería de 32, 38, 50 milímetros (secundaria), y de 4 y 12 pulgadas (red principal).



V. Ámbito urbano



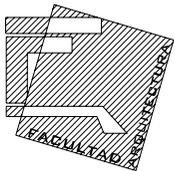
POBLADO	ÁREA SERVIDA	ÁREA SIN SERVICIO
Ozumba de Álzate. (Cabecera Municipal)	95%	5%
San Vicente Chimalhuacán.	80%	20%
San Mateo Tecalco.	85%	15%
Tepetlixpa. (Cabecera Municipal)	78%	22%
Atlautla. (Cabecera Municipal)	72%	28%

CUADRO 26. CUADRO DE ÁREAS SERVIDAS Y SIN SERVICIO DE AGUA POTABLE¹

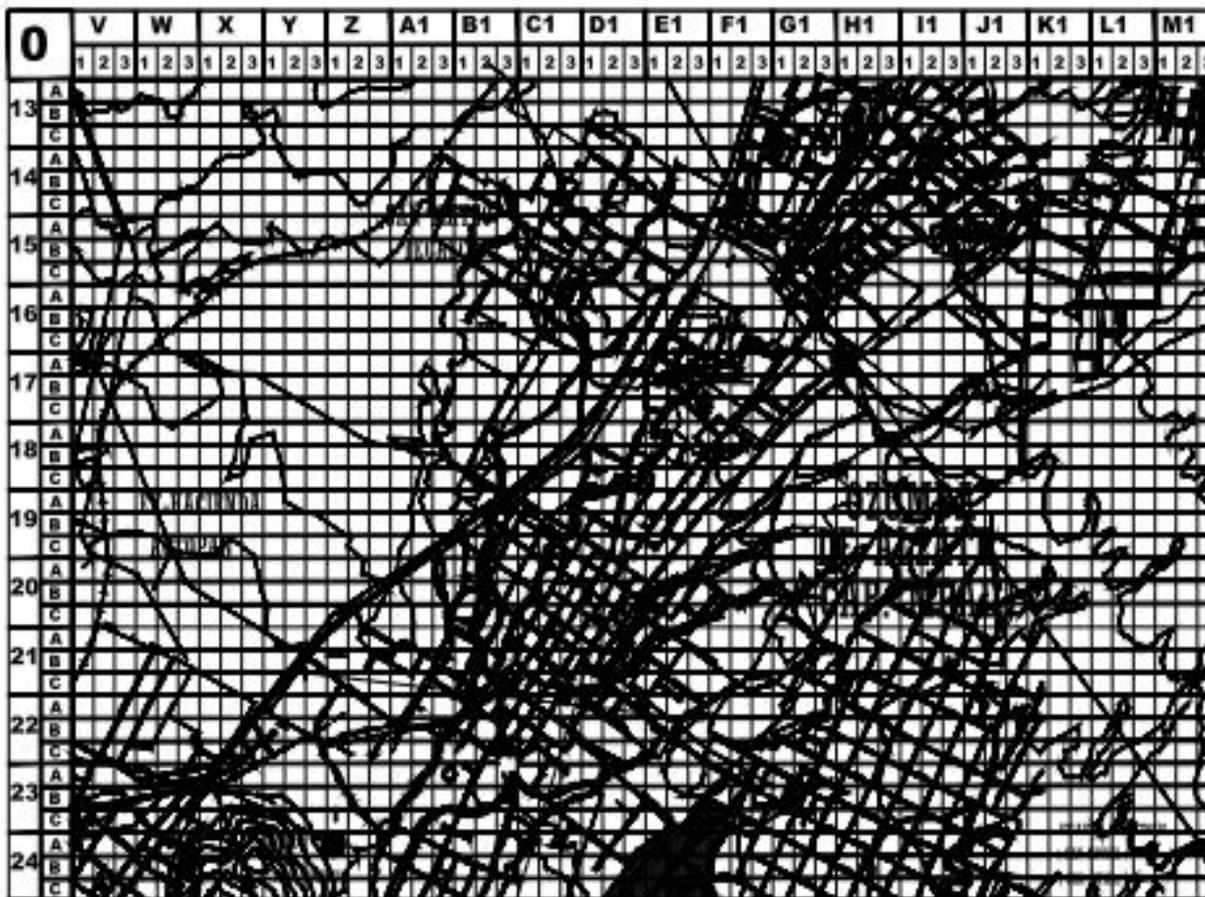
En forma general las localidades se encuentran abastecidas en un 82 %, por lo que podemos establecer que es alto el servicio de agua potable, considerando que el tipo de suelo rocoso de manera general dificulta por diseño y costo la realización de la red para poder satisfacer en un 100 % a los diferentes poblados. En lo que respecta al 18 % restante que no cuenta con este servicio, se abastece por medio de pipas o pozos de agua. *Ver planos de agua potable.*

Ver Planos de Infraestructura.

¹ FUENTE: Planes de desarrollo urbano de los municipios de Ozumba, Arlautla y Tepetlixpa.



V. Ámbito urbano



SIMBOLOGIA

- Área de conservación ambiental sin peligro 10'
- Área de desarrollo
- Área de urbanización
- Área de conservación del patrimonio
- Área servida 99%
- Área no servida 9%

SIMBOLOGIA BASICA

- Área de conservación ambiental
- Área urbana
- Área de desarrollo urbano
- Área industrial
- Área de recreación
- Área de servicios
- Comercio y servicios
- Área de salud
- Área de recreación

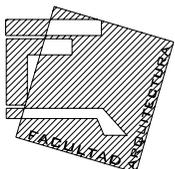
AP - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

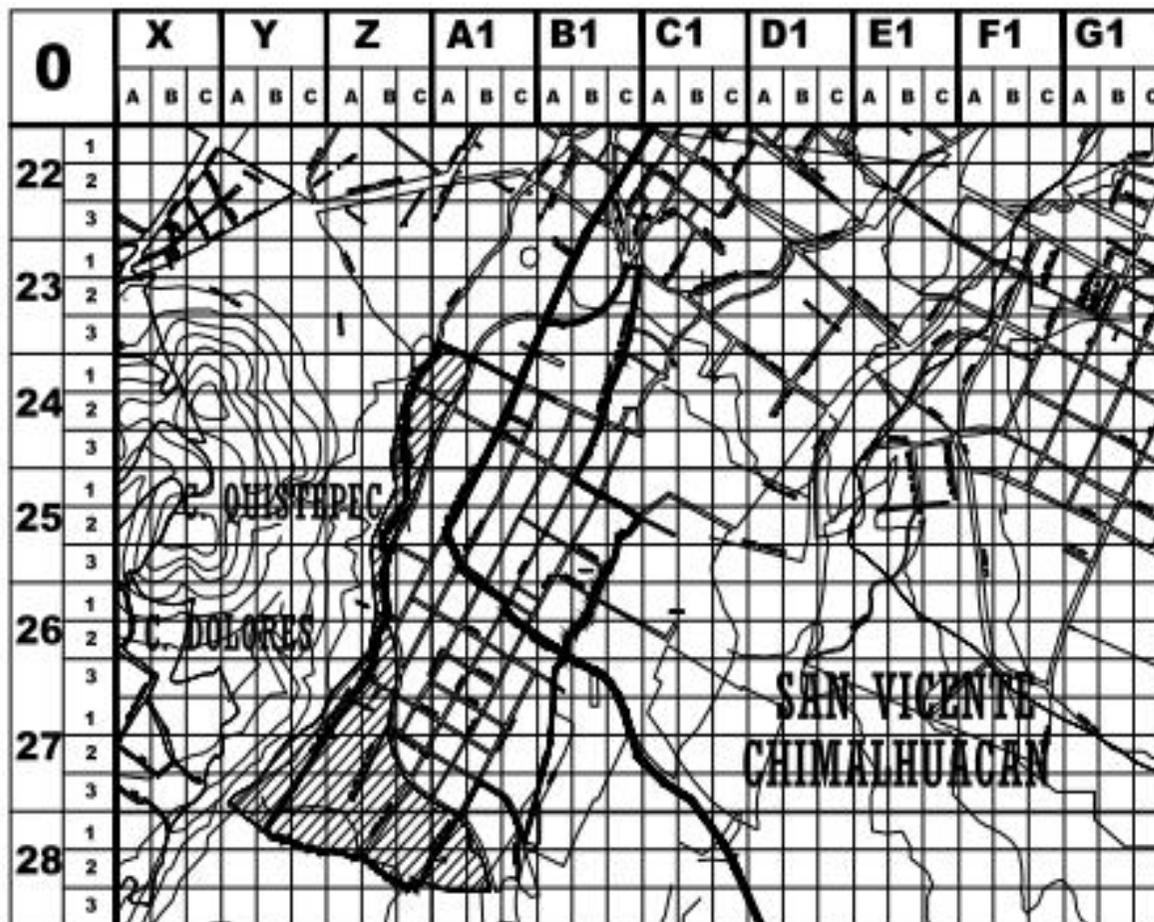
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA, Veracruz



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- [Symbol] Zona de condicionar
- [Symbol] Zona de protección
- [Symbol] Zona de desarrollo
- [Symbol] Zona de infraestructura
- [Symbol] Zona principal de desarrollo
- [Symbol] Zona urbana
- [Symbol] Zona de reserva

SIMBOLOGIA BASICA

- [Symbol] Zona de reserva
- [Symbol] Zona de desarrollo
- [Symbol] Zona de protección
- [Symbol] Zona de infraestructura
- [Symbol] Zona urbana
- [Symbol] Zona de reserva

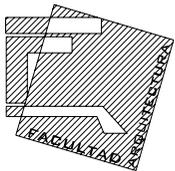
AP - 02

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

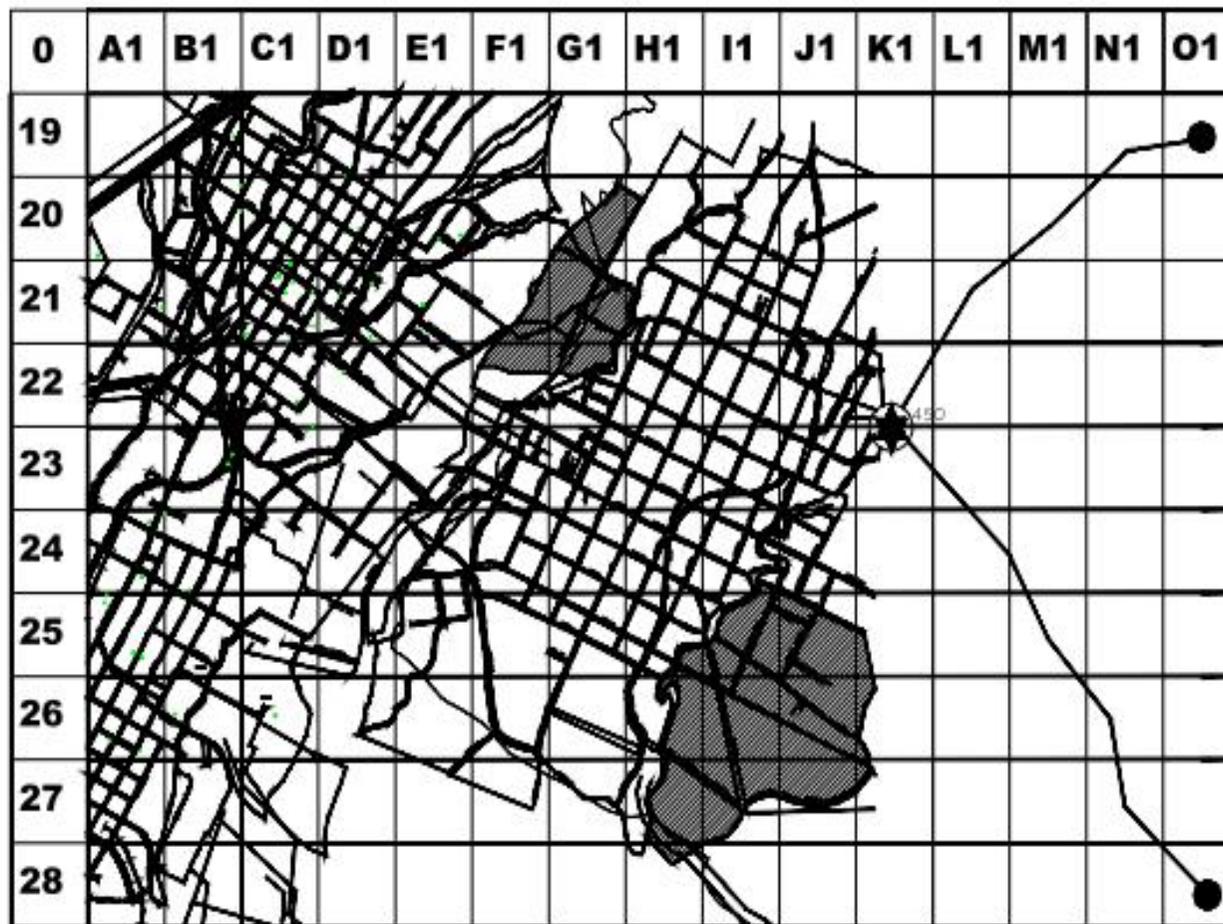
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Linea de circulación dentro de manzanas
- Forma de asentamiento
- Trazo de almacenamiento capacidad en m3
- Linea prioridad de distribución
- Área verde 75%
- Área en servicio 20%

SIMBOLOGIA BASES

ORIENTACION

PROYECTO

MUNICIPIO DE OZUMBA

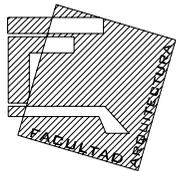
AP - 03

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

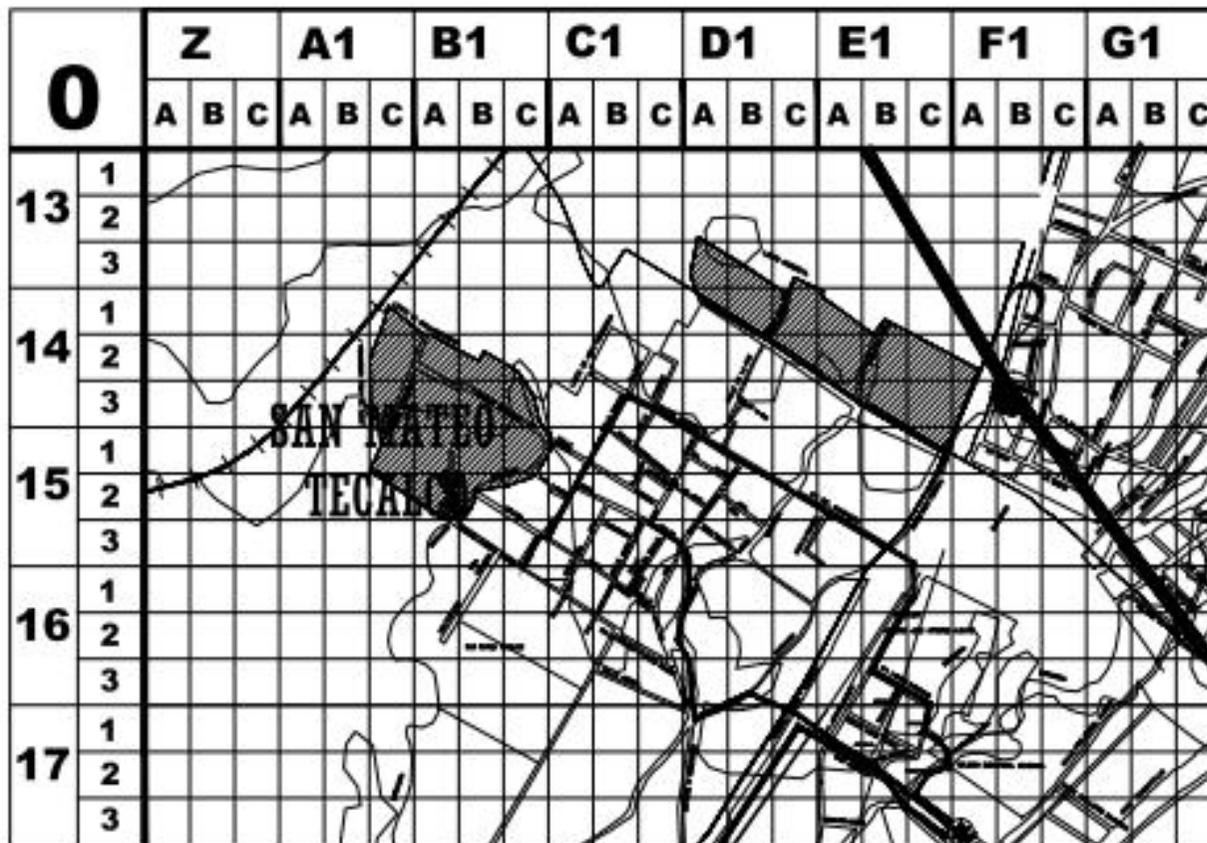
ZONA DE ESTUDIO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

OZUMBA Oaxaca



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

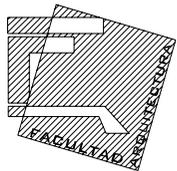
- [Symbol] Área de conservación
- [Symbol] Límites de propiedad
- [Symbol] Límites de parcelamiento
- [Symbol] Límites de asentamiento
- [Symbol] Límites de asociación
- [Symbol] Área de servicio
- [Symbol] Área de servicio

SIMBOLOGIA BASICA

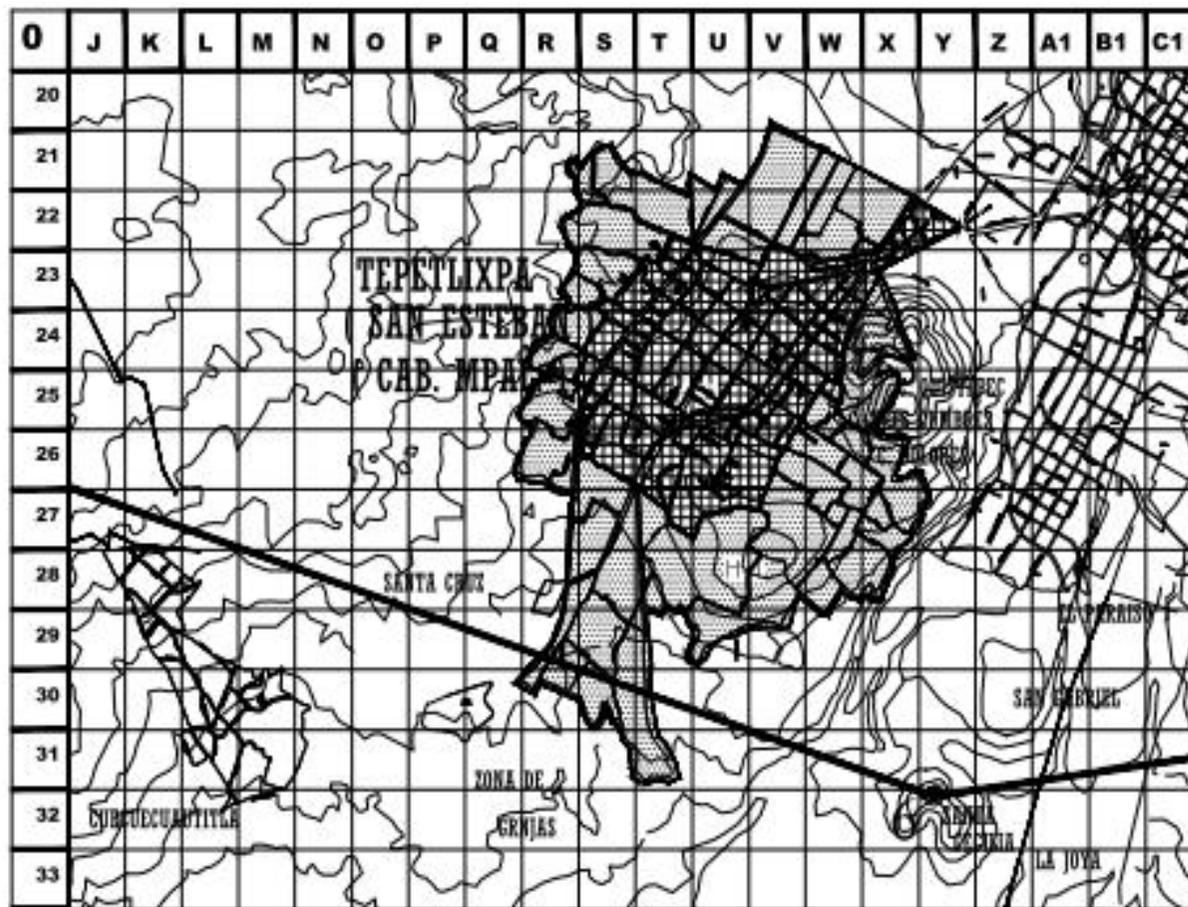
- [Symbol] Área de conservación
- [Symbol] Límites de propiedad
- [Symbol] Límites de parcelamiento
- [Symbol] Límites de asentamiento
- [Symbol] Límites de asociación
- [Symbol] Área de servicio
- [Symbol] Área de servicio

WALA PTABLE

AP - 04



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM

SIMBOLOGIA

M-1 75 m/1 ha

M-2 32 m/1 ha

UBICACION DEL AREA

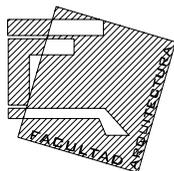
AP - 05

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



DRENAJE Y ALCANTARILLADO.

El área servida por drenaje es de un 64.8 %, y el restante que no cuenta con este servicio es de 35.2 % y es este sector, que soluciona el problema por medio de la implantación de fosas sépticas.

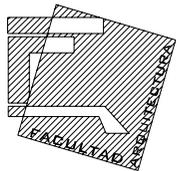
POBLADO	ÁREA SERVIDA	ÁREA SIN SERVICIO
Ozumba de Álzate. (Cabecera Municipal)	95%	5%
San Vicente Chimalhuacán.	10%	90%
San Mateo Tecalco.	73%	27%
Tepetlixpa. (Cabecera municipal)	78%	22%
Atlautla.(Cabecera Municipal)	78%	22%

CUADRO 27. CUADRO DE ÁREAS SERVIDAS Y SIN SERVICIO DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO¹

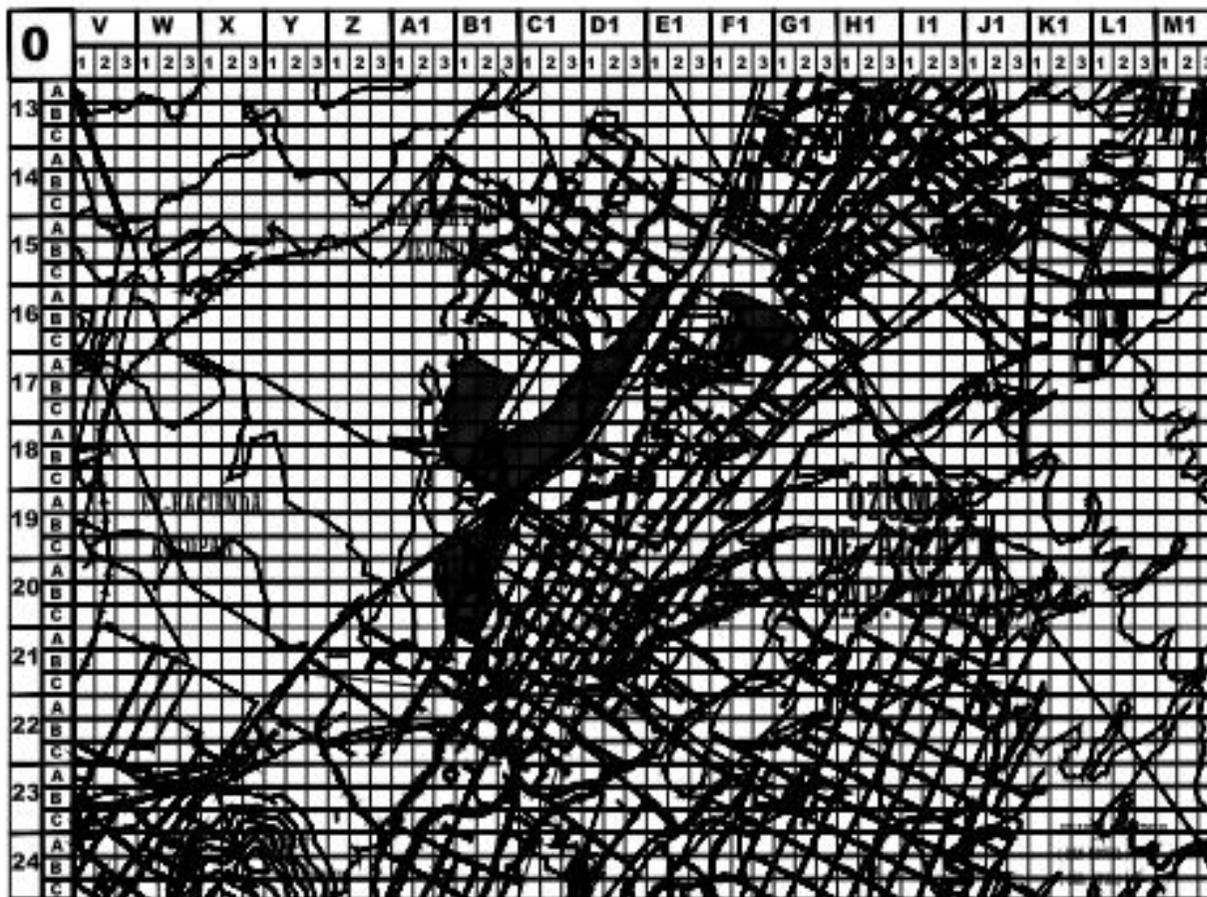
Por otro lado, toda el área urbana que comprende nuestra zona de estudio no cuenta con una red de alcantarillado, ya que, los poblados se encuentran ubicados en zonas con pendientes que dificultan la realización de esta red, además de su costo.

En general los servicios de drenaje y alcantarillado son malos, ya que el desalojo de aguas negras se hace mediante las barrancas, al igual que el agua que proviene de la precipitación pluvial, por lo que existe una contaminación constante en las mismas. *Ver planos de drenaje*

¹ FUENTE: Planes de desarrollo urbano de los municipios de Ozumba, Arlautla y Tepetlixpa y análisis de campo.



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Corredor principal
- Camino de acceso
- Área servicio 20%
- Área en servicio 10%

NOTA: Todos el municipio cuenta con servicio de alumbrado

SIMBOLOGIA BASICA

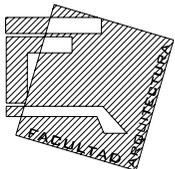
- Zona urbana
- Zona agrícola
- Zona industrial
- Zona de recreo
- Zona de reserva
- Zona de protección
- Zona de desarrollo
- Zona de conservación
- Zona de protección ambiental
- Zona de protección cultural
- Zona de protección patrimonial
- Zona de protección paisajística
- Zona de protección geológica
- Zona de protección arqueológica
- Zona de protección histórica
- Zona de protección científica
- Zona de protección tecnológica
- Zona de protección educativa
- Zona de protección deportiva
- Zona de protección recreativa
- Zona de protección turística
- Zona de protección cultural
- Zona de protección patrimonial
- Zona de protección paisajística
- Zona de protección geológica
- Zona de protección arqueológica
- Zona de protección histórica
- Zona de protección científica
- Zona de protección tecnológica
- Zona de protección educativa
- Zona de protección deportiva
- Zona de protección recreativa
- Zona de protección turística

DA - 01

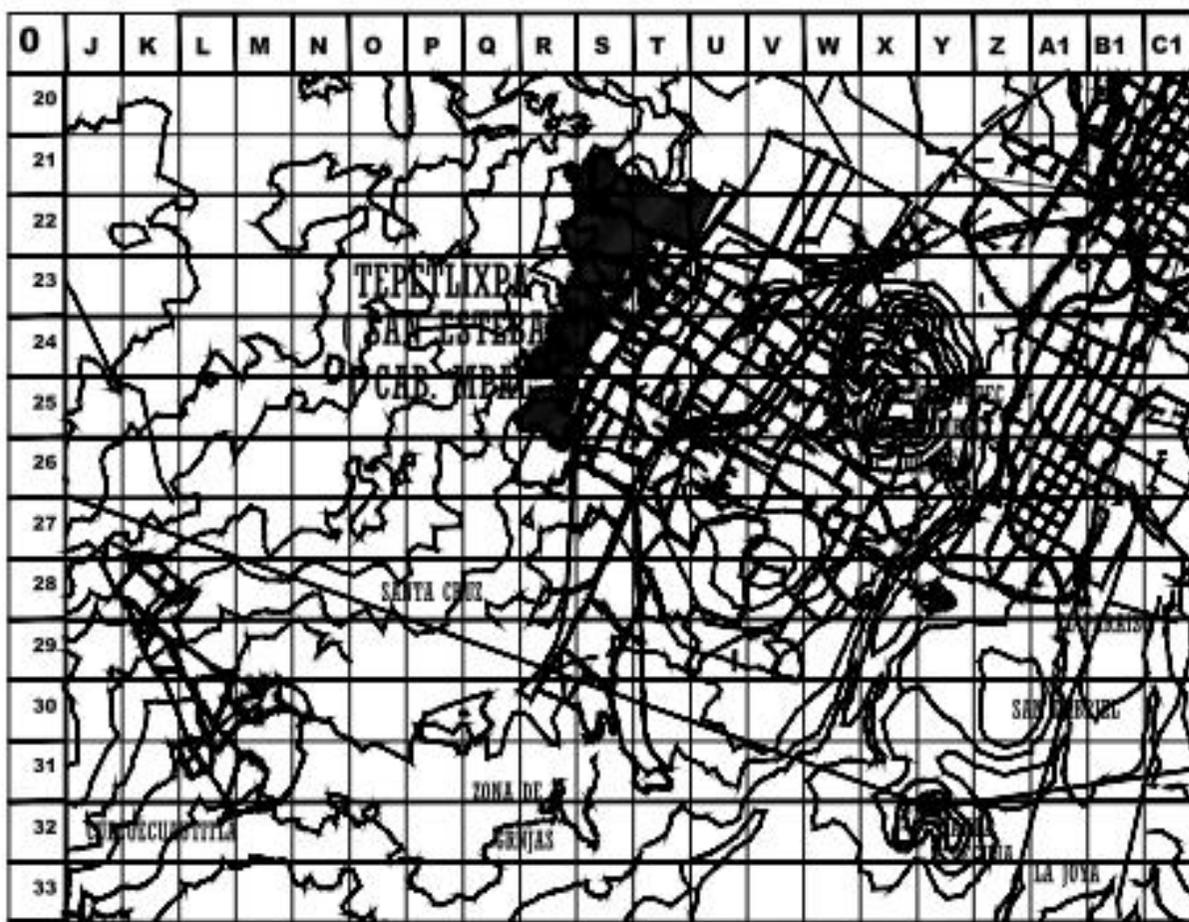
PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Corredor principal
- Punto de drenaje
- Área servida 75%
- Área servida 85%

NOTA: Todo el terreno censal es servicio de alcantarillado

SIMBOLOGIA BASICA

- Linea de agua en el terreno
- Cerca privada
- Linea de energía eléctrica
- Linea de teléfono
- Linea de transporte
- Pedregal
- Comunidad geográfica
- Cerca de tierra
- Tercera

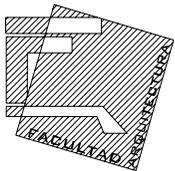
DA - 02

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

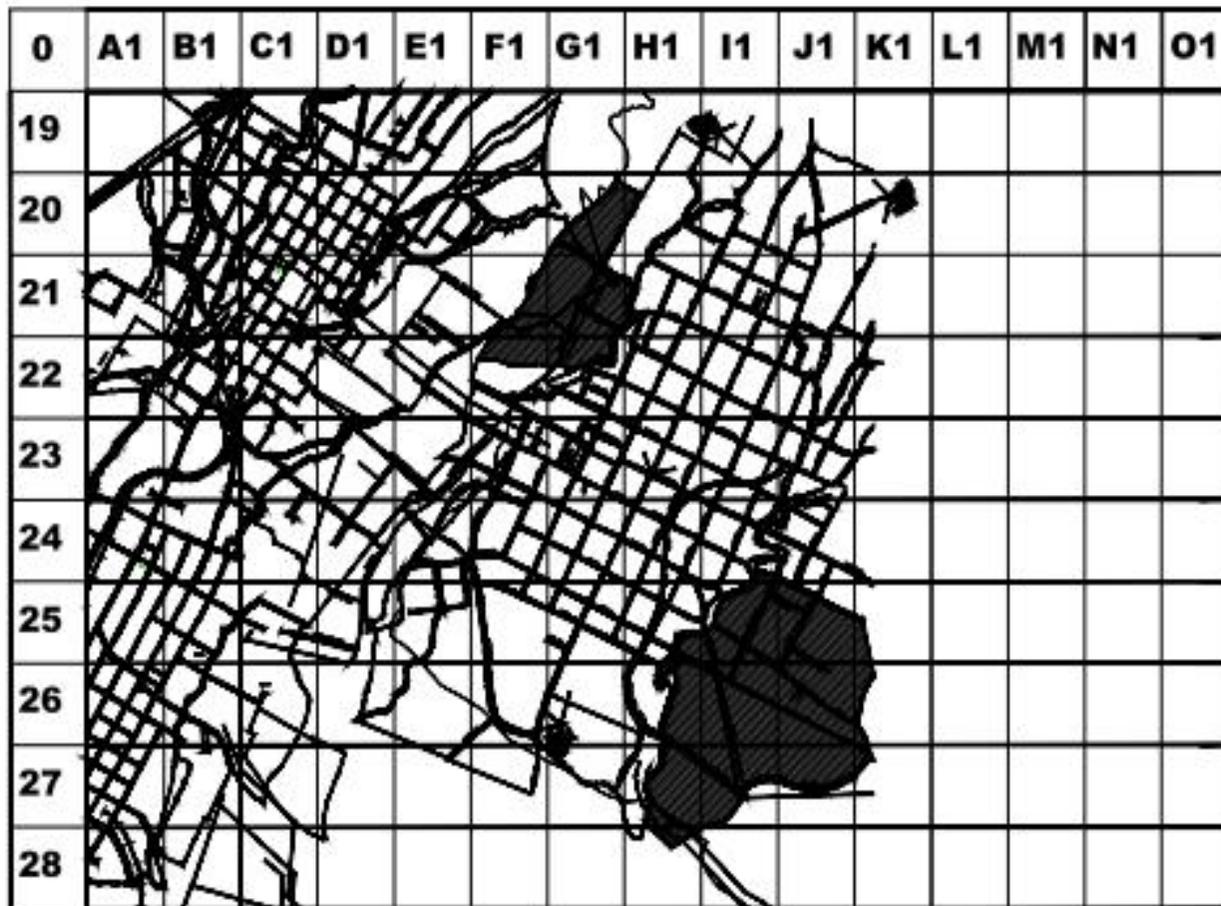
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNO

SIMBOLOGIA

- Colector principal
- Punto de abastecimiento
- Acueducto 100%
- Red de alcantarillado 25%

NOTA: Todos el territorio cubierto de servicio de alcantarillado

SIMBOLOGIA SIGMA

ENCUADRE Y TIPO DE SUELO

SE NOTIFICÓ EL 01/01/2011

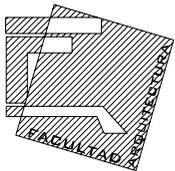
DA - 03

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

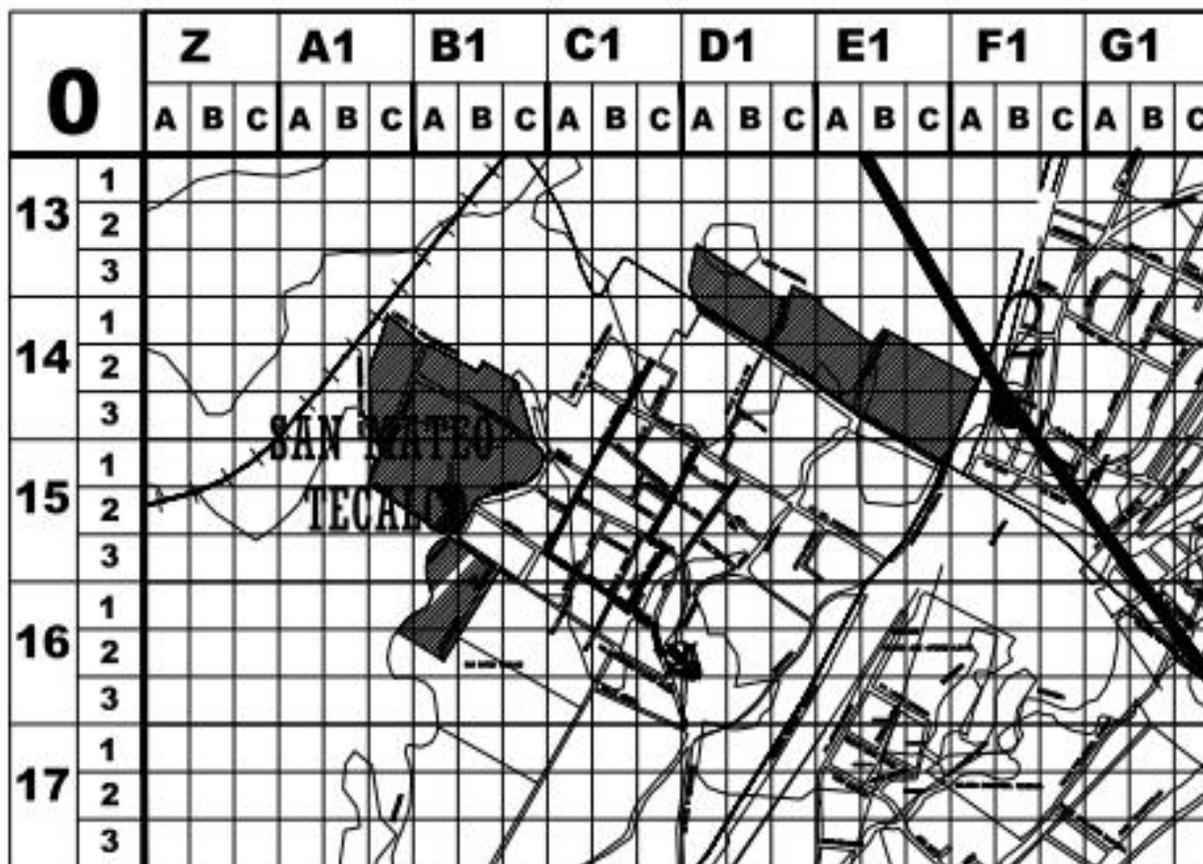
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- [Symbol] Cobertura principal
- [Symbol] Frente de desarrollo
- [Symbol] Área servida TDR
- [Symbol] Área de reserva CTC

NOTA: Toda la obligación censada de servicios de acueductado

SIMBOLOGIA BASICA

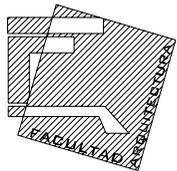
- [Symbol] Línea de división de manzanas
- [Symbol] Línea de calle
- [Symbol] Línea de calle secundaria
- [Symbol] Línea de calle terciaria
- [Symbol] Línea de calle cuaternaria
- [Symbol] Línea de calle quinary
- [Symbol] Línea de calle sextaria
- [Symbol] Línea de calle septaria
- [Symbol] Línea de calle octaria
- [Symbol] Línea de calle nonaria
- [Symbol] Línea de calle decaria
- [Symbol] Línea de calle undecaria
- [Symbol] Línea de calle duodecaria
- [Symbol] Línea de calle tredecaria
- [Symbol] Línea de calle catorcena
- [Symbol] Línea de calle quincecena
- [Symbol] Línea de calle dieciseñena
- [Symbol] Línea de calle diecisieteñena
- [Symbol] Línea de calle dieciochoñena
- [Symbol] Línea de calle diecinueñena
- [Symbol] Línea de calle veinteñena
- [Symbol] Línea de calle veintinueñena
- [Symbol] Línea de calle treintañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y unañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y dosañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y tresañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y cuatroañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y cincoañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y seisañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y sieteañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y ochoañena
- [Symbol] Línea de calle treinta y noañena
- [Symbol] Línea de calle cuarentañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y unañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y dosañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y tresañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y cuatroañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y cincoañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y seisañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y sieteañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y ochoañena
- [Symbol] Línea de calle cuarenta y noañena
- [Symbol] Línea de calle cincuentaañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y unañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y dosañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y tresañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y cuatroañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y cincoañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y seisañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y sieteañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y ochoañena
- [Symbol] Línea de calle cincuenta y noañena
- [Symbol] Línea de calle sesentaañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y unañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y dosañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y tresañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y cuatroañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y cincoañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y seisañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y sieteañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y ochoañena
- [Symbol] Línea de calle sesenta y noañena
- [Symbol] Línea de calle setentaañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y unañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y dosañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y tresañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y cuatroañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y cincoañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y seisañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y sieteañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y ochoañena
- [Symbol] Línea de calle setenta y noañena
- [Symbol] Línea de calle ochentaañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y unañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y dosañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y tresañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y cuatroañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y cincoañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y seisañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y sieteañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y ochoañena
- [Symbol] Línea de calle ochenta y noañena
- [Symbol] Línea de calle noventaañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y unañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y dosañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y tresañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y cuatroañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y cincoañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y seisañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y sieteañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y ochoañena
- [Symbol] Línea de calle noventa y noañena
- [Symbol] Línea de calle cienañena

DA - 04

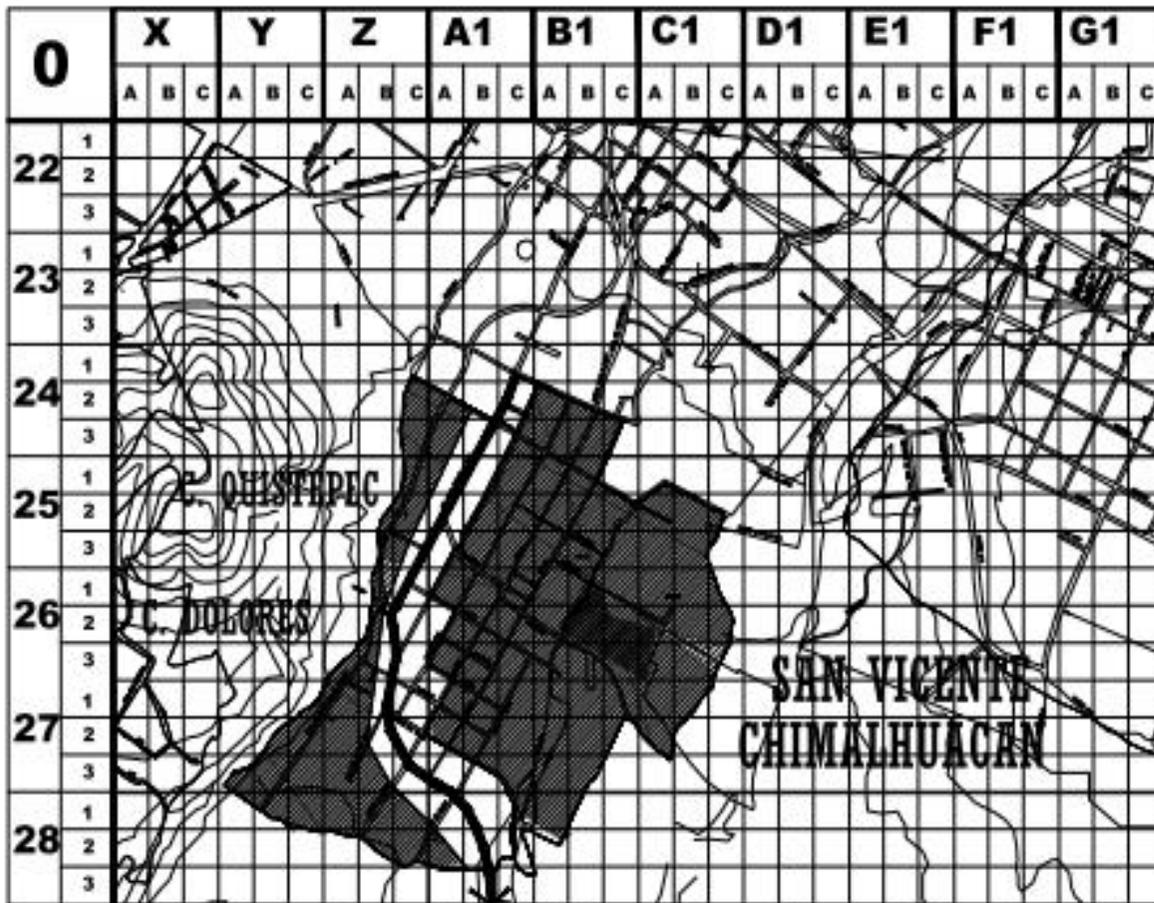
PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

OZUMBA a través



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Linea punteada
- Torno de drenaje
- Área servida TDR
- Área no servida CTR

NOTA: Todos el drenaje correrá al servicio de alcantarillado

SIMBOLOGIA BASICA

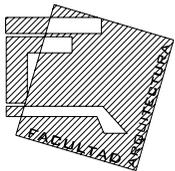
- Área urbana
- Área agrícola
- Área industrial
- Área de recreación
- Área forestal
- Área protegida
- Área de reserva
- Área de protección

DA - 05

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



ALUMBRADO PÚBLICO Y ELECTRICIDAD

El sistema de alumbrado público se distribuye por medio de una red vía aérea, por lo que el área servida es la siguiente:

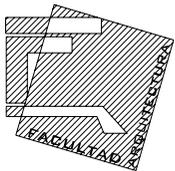
POBLADO	ALUMBRADO PÚBLICO	SIN SERVICIO	ELECTRICIDAD	SIN SERVICIO
Ozumba de Álzate. (Cabecera Municipal)	95%	5%	95%	5%
San Vicente Chimalhuacán.	30%	70%	85%	15%
San Mateo Tecalco.	45%	55%	75%	25%
Tepetlixpa.(Cabecera Municipal)	85%	15%	85%	15%
Atlautla.(Cabecera Municipal)	90%	10%	80%	20%

CUADRO 28. TABLA DE ÁREAS CON SERVICIO Y SIN SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO.¹

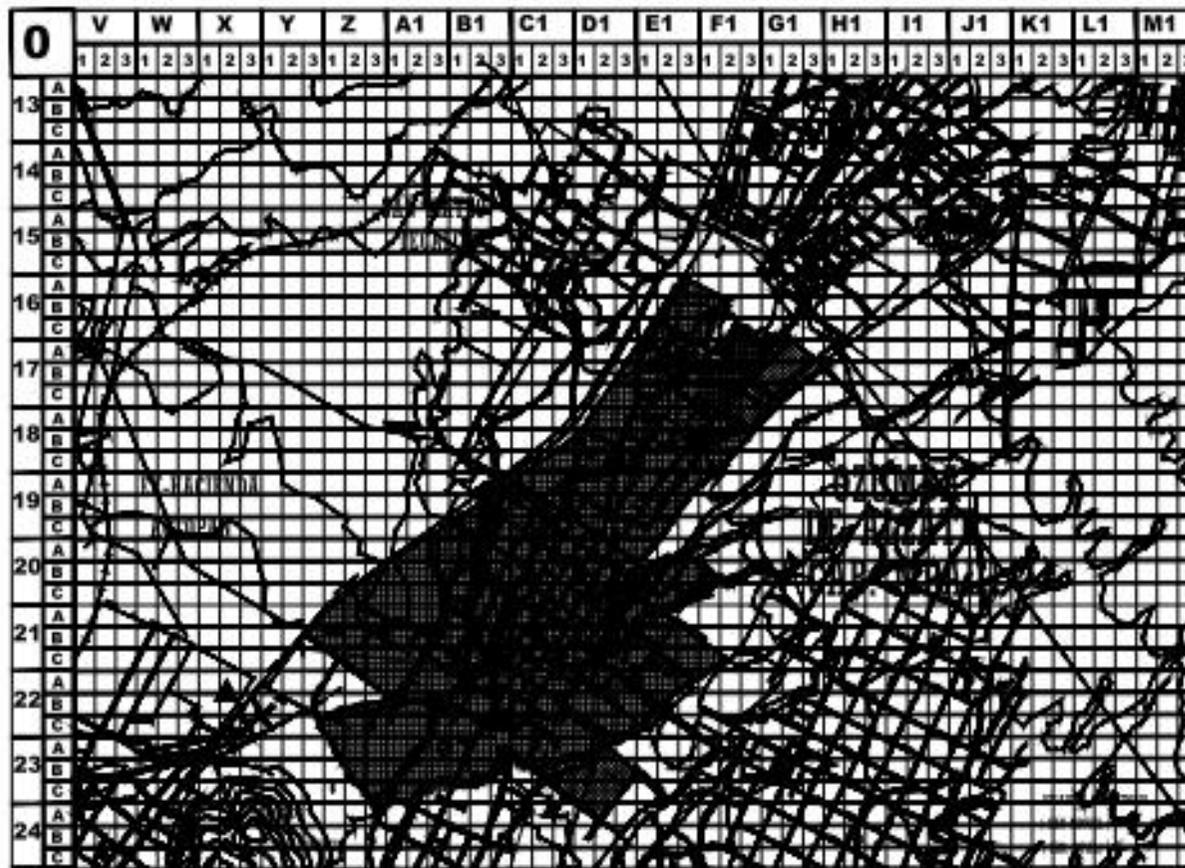
Como podemos observar en la tabla anterior, se analizó cada poblado que cuenta con el servicio de alumbrado público y electricidad de manera particular, pero de forma general se tiene un área servida del 69 % de la zona urbana total de la zona de estudio, en lo que se refiere al servicio de alumbrado público; y un 84 % de área servida referente al servicio de electricidad. Ambos servicios son de buena calidad.

Ver planos de energía eléctrica.

¹ FUENTE: Planes de desarrollo urbano de los municipios de Ozumba, Arlautla y Tepetlixpa y análisis de campo.



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Linea de alta tensión
- Carretera federal
- Tronco con sistema de energía eléctrica 100%
- Tronco con sistema de suministro eléctrico 100%
- Tronco con sistema de suministro eléctrico 50%

SIMBOLOGIA BASICA

- Tronco urbano
- Tronco urbano adyacente
- Tronco urbano
- Tronco de transporte
- Tronco de transporte
- Comunidad organizada
- Tronco de transporte
- Tronco de transporte

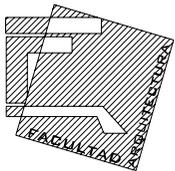
EE - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

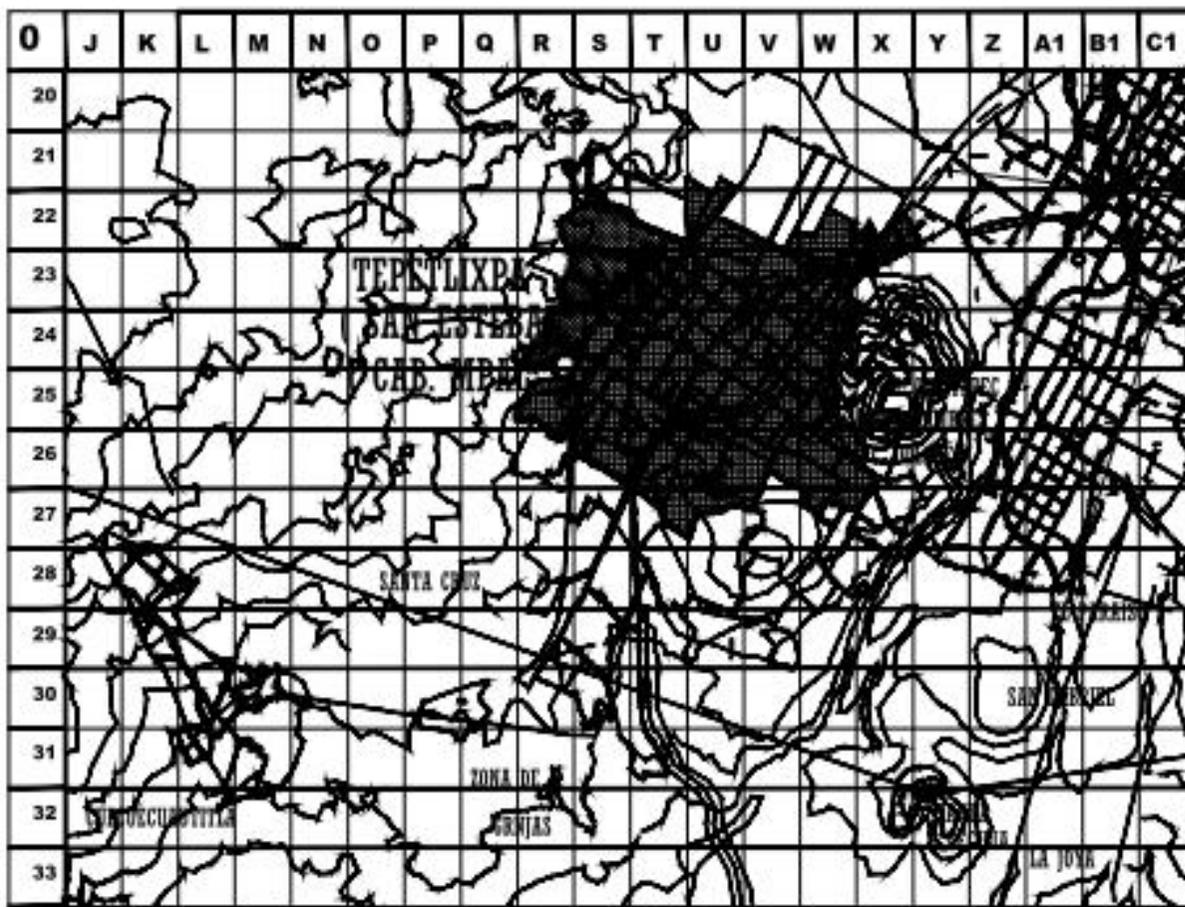
ZONA DE ESTUDIO

ENCALA OZUMBA

OZUMBA de Ozumba



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Unidad de zona urbana
- Comunidad urbana
- Área con límites de zona urbana
- Área con límites de zona urbana
- Área con límites de zona urbana

SIMBOLOGIA BÁSICA

- Unidad de zona urbana
- Zona urbana
- Zona urbana
- Zona de límites
- Zona urbana
- Comunidad geográfica
- Cerca de zona
- Comunidad
- Comunidad
- Comunidad
- Comunidad

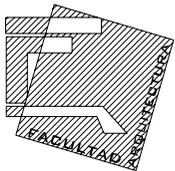
EE - 02

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

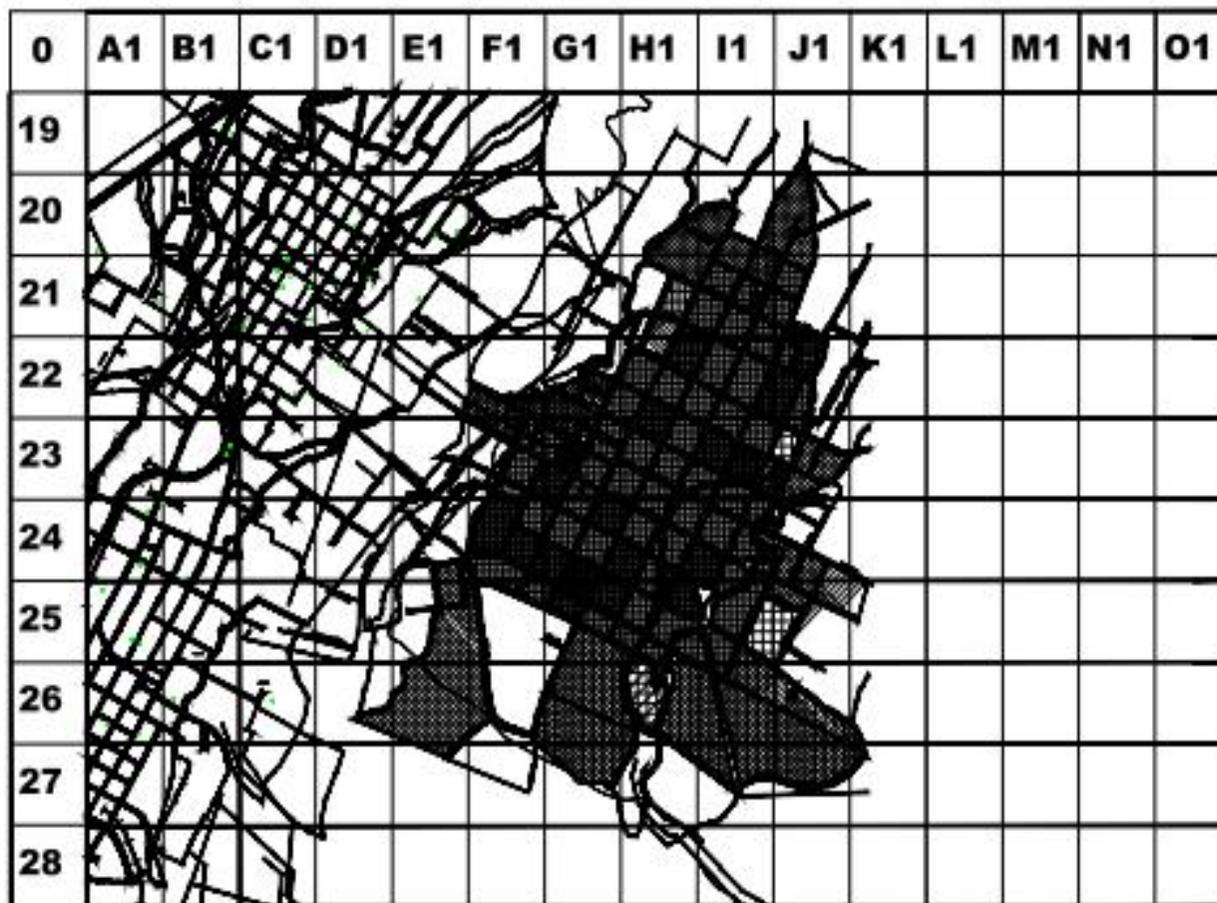
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

Ozumba de Alarcón



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAP

SIMBOLOGIA

- Área de alto estudio
- Área de estudio urbano
- Área con niveles de energía eléctrica 30KV
- Área con niveles de suministro eléctrico 15KV
- Área con niveles de suministro eléctrico 10KV

SIMBOLOGIA BÁSICA

- Área de estudio de infraestructura
- Área urbana
- Área energía eléctrica
- Área ferroviaria
- Área de transporte
- Pto. Base
- Condominio propiario
- Cerca de línea
- Terminales

PROYECTO DE TÍTULO

RESUMEN DE TÍTULO

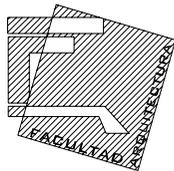
EE- 03

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

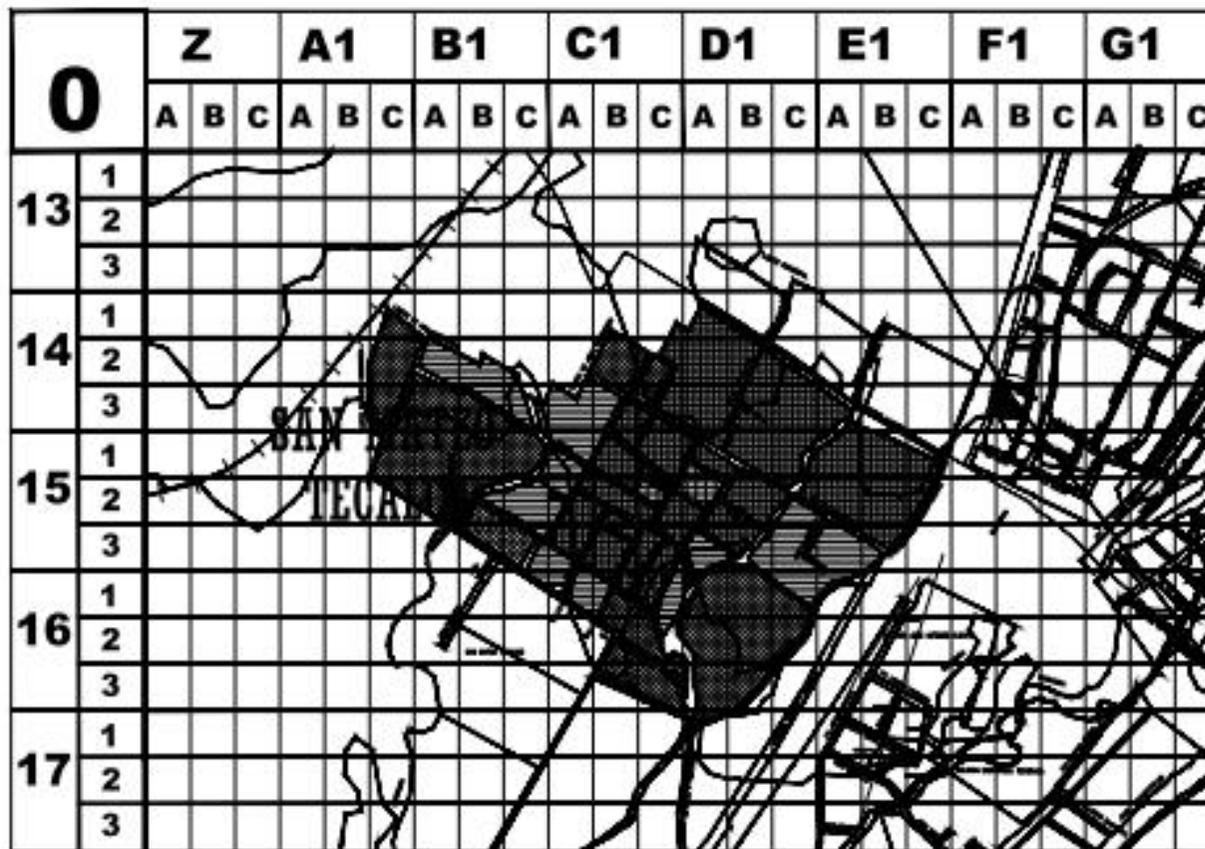
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE OZUMBA

SIMBOLOGIA

- [Symbol] Zona de estudio
- [Symbol] Demarcación urbana
- [Symbol] Área con reserva de energía eléctrica 70%
- [Symbol] Área con reserva de abastecimiento de agua 40%
- [Symbol] Área con reserva de explotación 20%

SIMBOLOGIA BASICA

- [Symbol] Zona urbana
- [Symbol] Zona de reserva urbana
- [Symbol] Zona industrial
- [Symbol] Zona de transporte
- [Symbol] Zona de recreo
- [Symbol] Zona de conservación
- [Symbol] Zona de protección

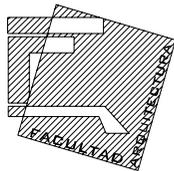
ESCALA 1:1000

EE - 04

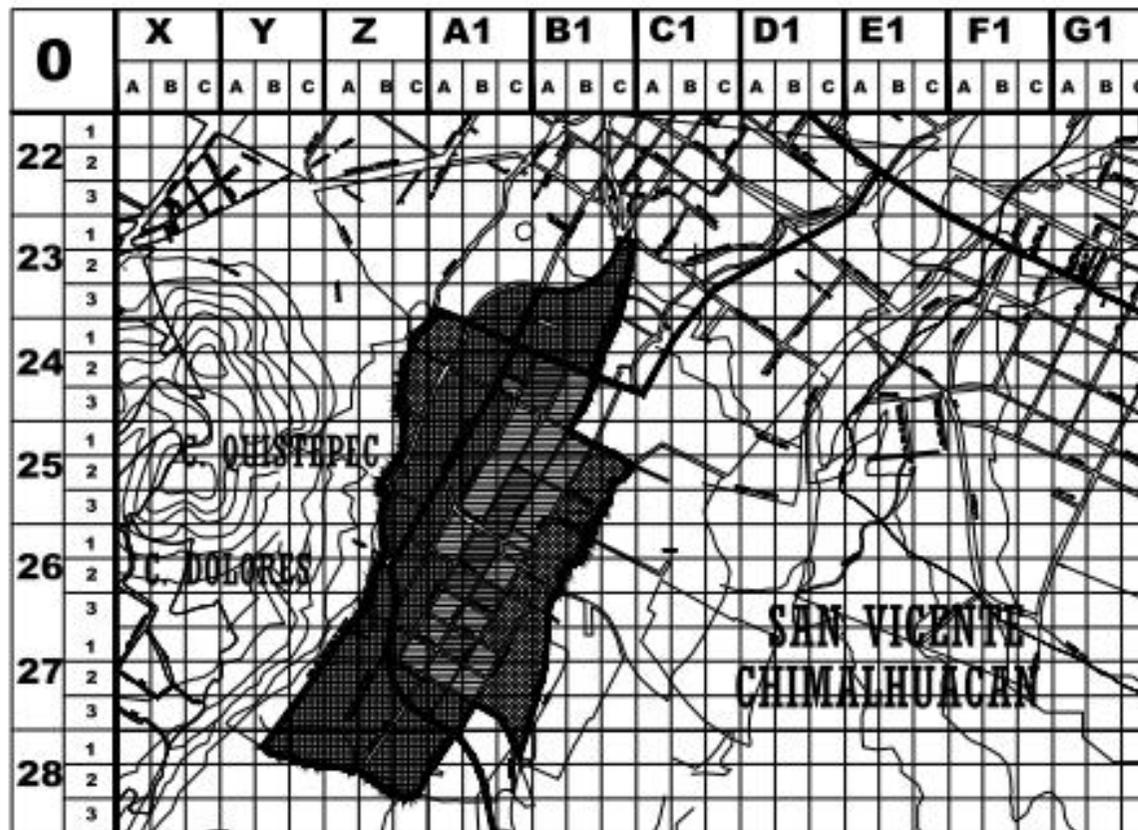
PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

OZUMBA DE MONTAÑA



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM

SIMBOLOGIA

- Área de estudio
- Reserva de zona de desarrollo urbano
- Reserva de zona de desarrollo urbano
- Reserva de zona de desarrollo urbano

SIMBOLOGIA BÁSICA

- Área de reserva de desarrollo urbano
- Zona urbana
- Zona agrícola
- Área de reserva
- Reserva
- Comunidad indígena
- Carretera federal
- Carretera estatal
- Carretera municipal

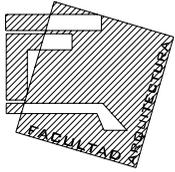
EE - 05

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:50,000

OZUMBA, Oaxaca



V. Ámbito urbano

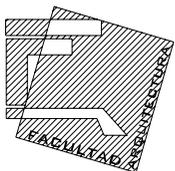


VIALIDAD Y TRANSPORTE.

Las vialidades son elementos condicionantes e importantes para el desarrollo de una comunidad, ya que, son enlaces que permiten la interrelación de actividades políticas, económicas, sociales, culturales y educativas. Ya establecida la red vial, esta funciona como determinante para el trazo de servicios como la infraestructura, así como las diferentes actividades que se pueden asignarle al suelo (industria, comercio, vivienda y equipamiento).

En la zona de estudio las vialidades se jerarquizan de la siguiente manera:

- Vialidad Regional. Vialidad que comunica a una región con otras regiones de menor, igual o mayor importancia de manera directa y de rápida circulación.
- Vialidad Micro Regional. Vialidades que comunican a poblados dentro de una micro región.
- Vialidad Primaria. Funciona como eje articulador de todas las vialidades secundarias y es por lo general en éstas donde se encuentran los mayores servicios comerciales, administrativos y religiosos.
- Vialidad Secundaria. Vialidades que dan acceso a los diferentes barrios.
- Vialidad Terciaria. Son aquellas vialidades de menor tránsito vehicular y de frecuente uso peatonal.



V. Ámbito urbano

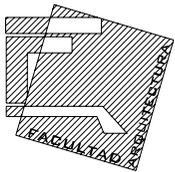


En las siguientes tablas se establecen los diferentes tipos de vialidad con su nombre y sus principales características que se encuentran en la zona de estudio.

VIALIDAD	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Regional.	Carretera Federal 115 México-Cuautla.	Comunicación con todos los poblados de la zona de estudio. Buenas condiciones de pavimentación y señalización con constante mantenimiento.

VIALIDAD	UBICACIÓN	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Micro Regional.	Ozumba de Álzate (Cabecera Municipal).	Av. José Antonio Álzate.	Comunicación Ozumba-Tepetlixpa. Buenas condiciones de pavimentación y señalización con constante mantenimiento.
		Prolongación Emiliano Zapata.	Comunicación Ozumba-Atlautla. Buenas condiciones de pavimentación teniendo topes para disminuir la velocidad en zonas escolares.

CUADRO 29. Tabla de clasificación de vialidades regional y micro regional.



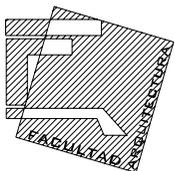
V. Ámbito urbano



VIALIDAD	UBICACIÓN	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Primaria.	Ozumba de Álzate (Cabecera Municipal).	Av. José Antonio Álzate.	Buenas condiciones de pavimentación y señalización con constante mantenimiento. Ancho variable de 8.00 m.
	San Vicente Chimalhuacán.	Av. Sor Juana Inés de la Cruz.	
	San Mateo Tecalco.	Av. Del Ahuehué.	
	Tepetlixpa (Cabecera Municipal).	Av. Nacional. Av. Vicente Guerrero.	
	Atlautla (Cabecera Municipal).	Emilio Carranza. Adolfo López Mateos. Zaragoza.	

VIALIDAD	UBICACIÓN	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Secundaria.	Ozumba de Álzate (Cabecera Municipal).	Vicente Guerrero. Benito Juárez. Cuauhtémoc.	Buenas condiciones de pavimentación y señalización con constante mantenimiento. Ancho variable de 6.00 m.
	San Mateo Tecalco.	Morelos. Ricardo Flores Magón.	
	Tepetlixpa (Cabecera Municipal).	2 de marzo Vicente Guerrero.	
	Atlautla (Cabecera Municipal).	Independencia. Tamaulipas. Vicente Guerrero.	

CUADRO 30. Tabla de clasificación de vialidades primarias y secundarias.



V. Ámbito urbano



Por lo general las vialidades funcionan bien aunque en algunas zonas se presentan conflictos viales, ya que, los espacios comerciales se encuentran en su mayoría en vialidades primarias por donde pasan las rutas de transporte en donde se ocasiona dicho problema. Este problema se presenta principalmente en Ozumba de Álzate (cabecera Municipal) y mas los días martes y viernes, cuando se establece el tianguis.

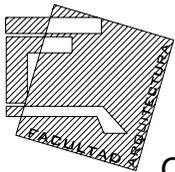
En cuanto a transporte se refiere, es de buena calidad ya que existe un número adecuado de unidades de transporte público. Las rutas que existen son las siguientes:

SERVICIO FORÁNEO.

	SALIDA	DESTINO
• Ruta 85	Metro Candelaria.	Ozumba de Álzate.
• Ruta Sor Juana.	Metro Zaragoza.	Ozumba de Álzate.
• Ruta Volcanes.	Central de Autobuses TAPO.	Central de Autobuses Cuautla.

SERVICIO LOCAL.

SALIDA	DESTINO	REGRESO
Chalco	Ozumba de Álzate	Chalco
Ozumba de Álzate	Tepetlixpa	Ozumba de Álzate
Ozumba de Álzate	San Vicente Chimalhuacán	Ozumba de Álzate
Ozumba de Álzate	Atlautla	Ozumba de Álzate
Ozumba de Álzate	Cuautla	Ozumba de Álzate



V. Ámbito urbano



Ozumba de Álzate

San Juan Tehuixtitlan

Ozumba de Álzate

Ozumba de Álzate

Ameca meca

Ozumba de Álzate

Ozumba de Álzate

Ecatzingo

Ozumba de Álzate

Ozumba de Álzate

Tlalmanalco

Ozumba de Álzate

Ozumba de Álzate

Santiago Mamalhuazuca

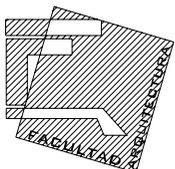
Ozumba de Álzate

Ozumba de Álzate

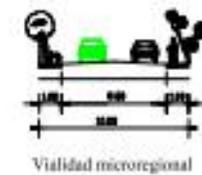
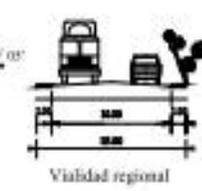
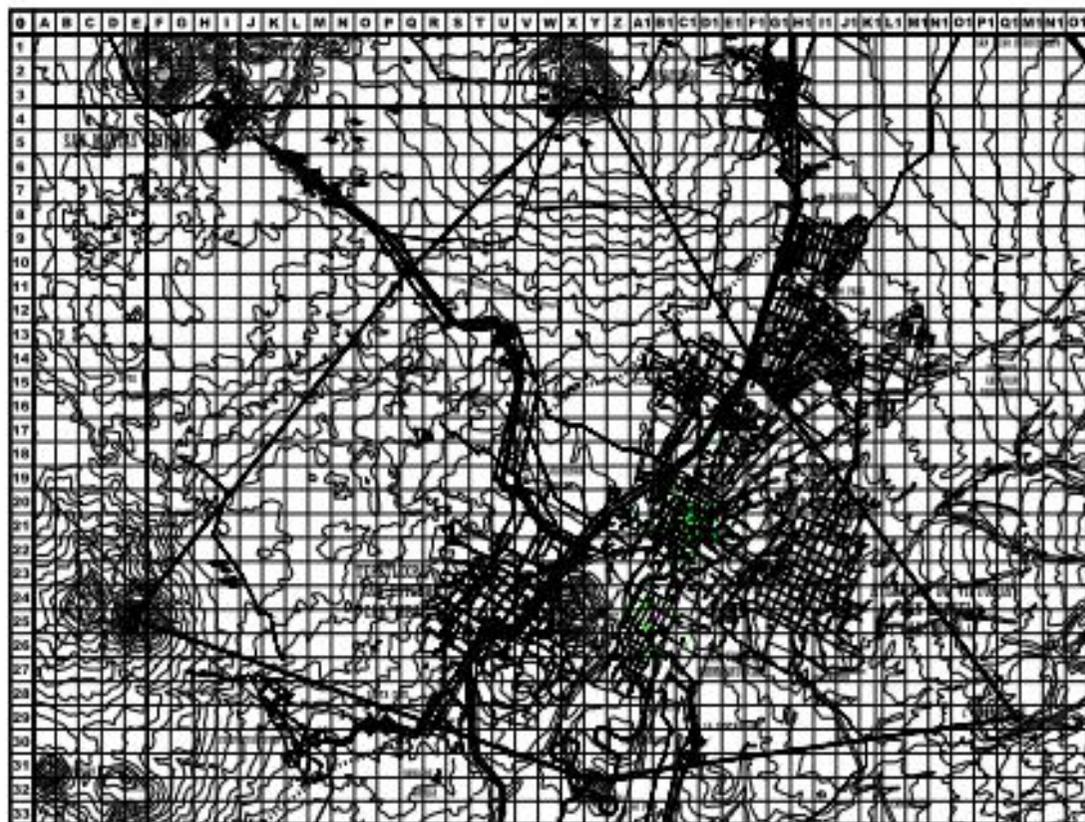
Juchitepec

Ozumba de Álzate

Ver plano de vialidad y transporte.



V. Ámbito urbano



SIMBOLOGIA

- Vialidad Regional
- Vialidad Microrregional
- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria
- Zona de desarrollo
- Área de vialidad
- Terreno rústico

SIMBOLOGIA BÁSICA

- Parcela urbana
- Parcela agrícola
- Parcela industrial
- Parcela de vivienda
- Parcela rústica
- Parcela de uso múltiple
- Parcela de uso mixto
- Parcela de uso comercial
- Parcela de uso residencial
- Parcela de uso institucional
- Parcela de uso religioso
- Parcela de uso recreativo
- Parcela de uso cultural
- Parcela de uso educativo
- Parcela de uso científico
- Parcela de uso artístico
- Parcela de uso deportivo
- Parcela de uso turístico
- Parcela de uso histórico
- Parcela de uso patrimonial
- Parcela de uso monumental
- Parcela de uso paisajístico
- Parcela de uso ambiental
- Parcela de uso ecológico
- Parcela de uso geológico
- Parcela de uso hidrográfico
- Parcela de uso topográfico
- Parcela de uso cartográfico
- Parcela de uso geodésico
- Parcela de uso geotécnico
- Parcela de uso geológico
- Parcela de uso hidrográfico
- Parcela de uso topográfico
- Parcela de uso cartográfico
- Parcela de uso geodésico
- Parcela de uso geotécnico

VIALIDAD REGIONAL

VIALIDAD MICRORREGIONAL

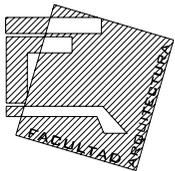
TERRACERÍA

VT - 00

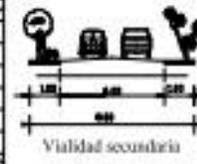
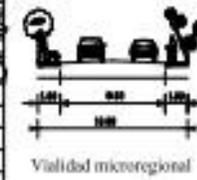
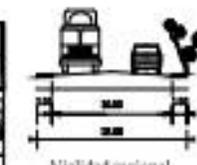
PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA 1:50,000

OZUMBA a 10 km



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Vialidad Regional
- Vialidad Microregional
- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria
- Fincas con carretera
- Vialidad de viabilidad
- Carretera

SIMBOLOGIA BASICA

- Zona urbana
- Zona agrícola
- Zona industrial
- Zona de servicios
- Parque
- Comunidad organizada
- Carretera de nivel
- Carretera

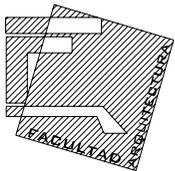
VT - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

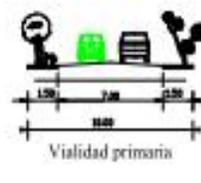
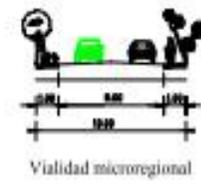
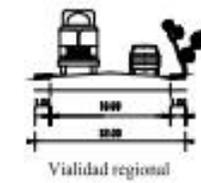
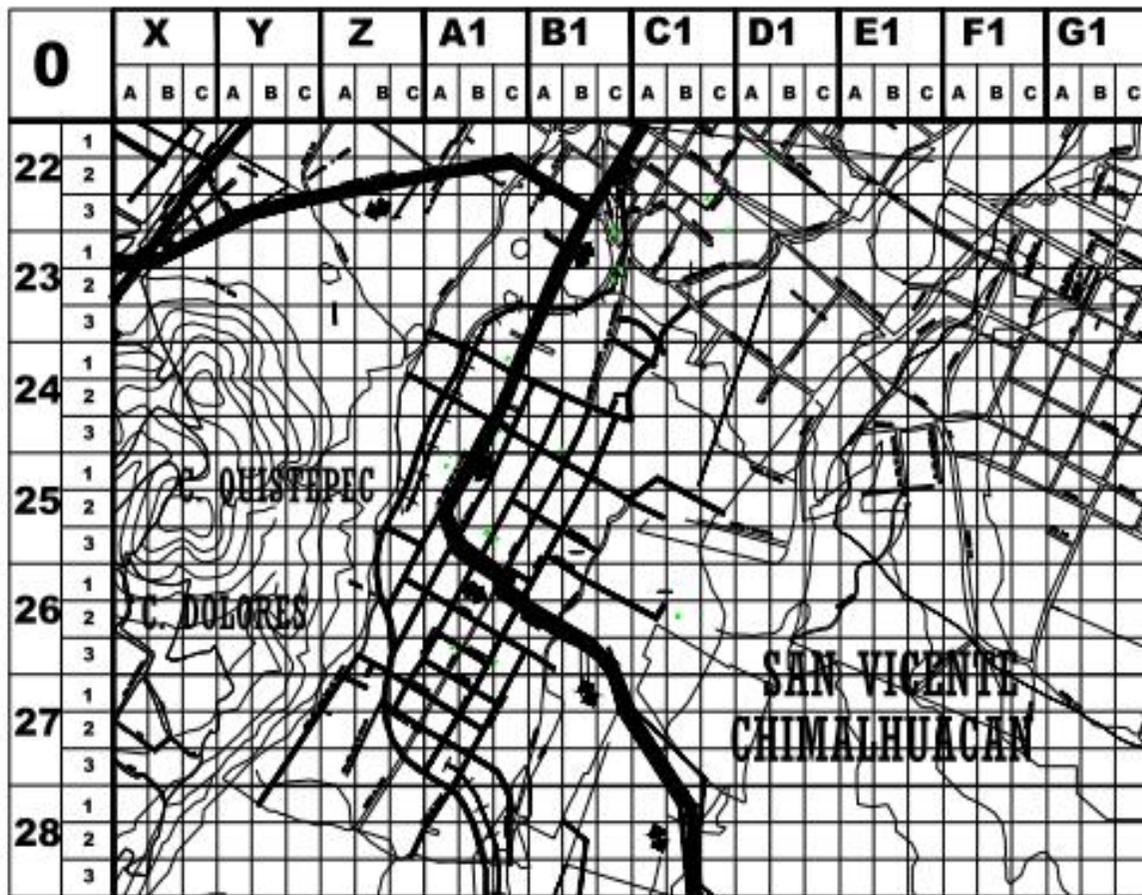
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Vialidad Regional
- Vialidad Microregional
- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria
- Eje de transporte
- Servicio de vialidad
- Carretera vieja

SIMBOLOGIA BASICA

- Trazo urbano
- Linea energia eléctrica
- Linea telefonica
- Linea de irrigación
- Ma. Nieve
- Coordenadas geográficas
- Donde se está
- Comunidad

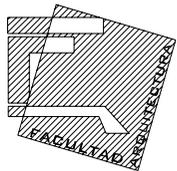
VT - 03

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

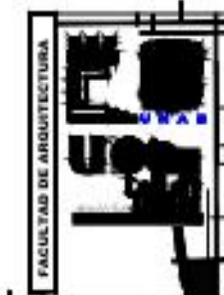
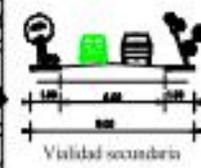
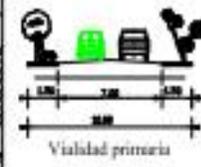
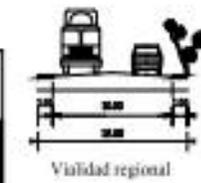
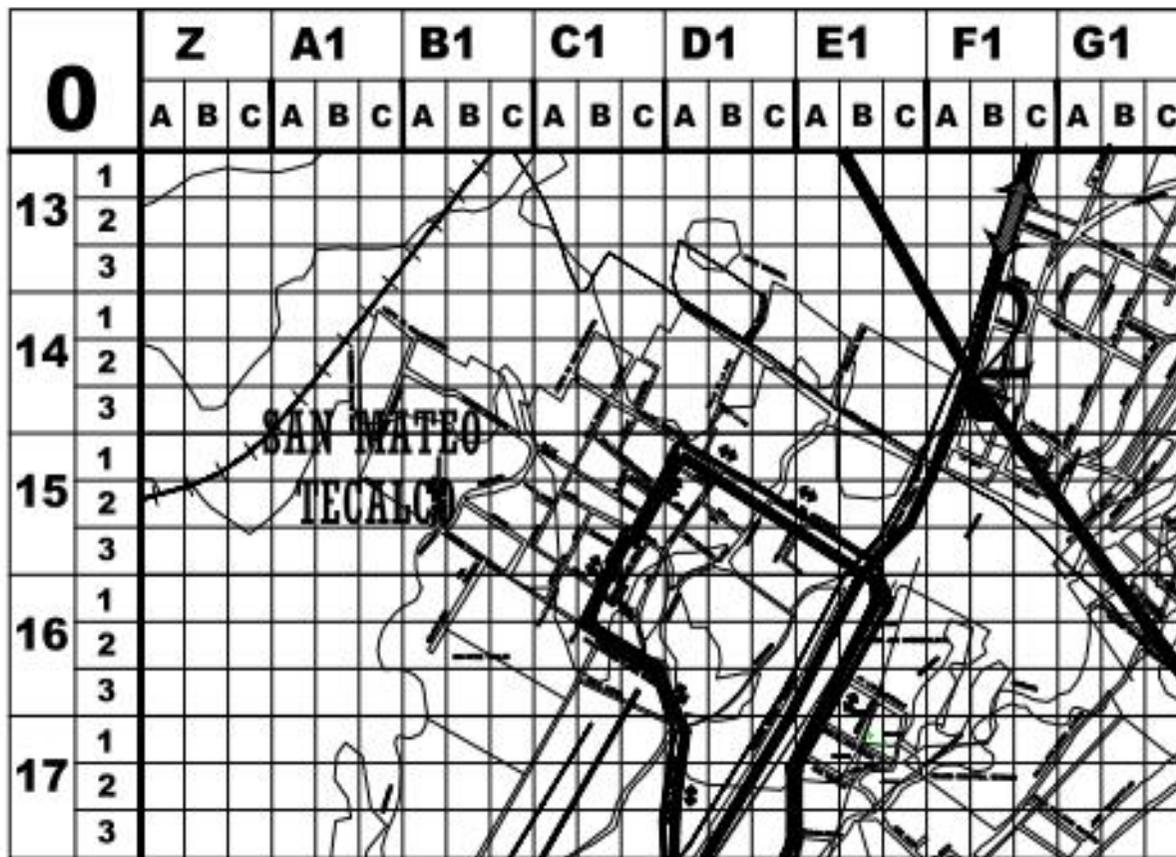
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRAFICA

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



SIMBOLOGIA

- [Icon] Visibilidad Regional
- [Icon] Visibilidad Mancomunada
- [Icon] Visibilidad Primaria
- [Icon] Visibilidad Secundaria
- [Icon] Pista de aterrizaje
- [Icon] Terreno de cultivo
- [Icon] Conflicto de

SIMBOLOGIA BASICA

- [Icon] Zona urbana
- [Icon] Zona agrícola
- [Icon] Zona industrial
- [Icon] Zona de transporte
- [Icon] Zona de servicios
- [Icon] Zona de recreo
- [Icon] Zona de protección
- [Icon] Zona de reserva
- [Icon] Zona de desarrollo

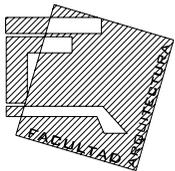
VT - 04

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

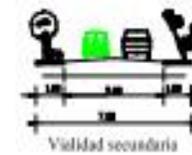
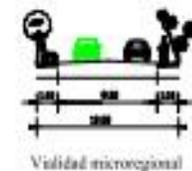
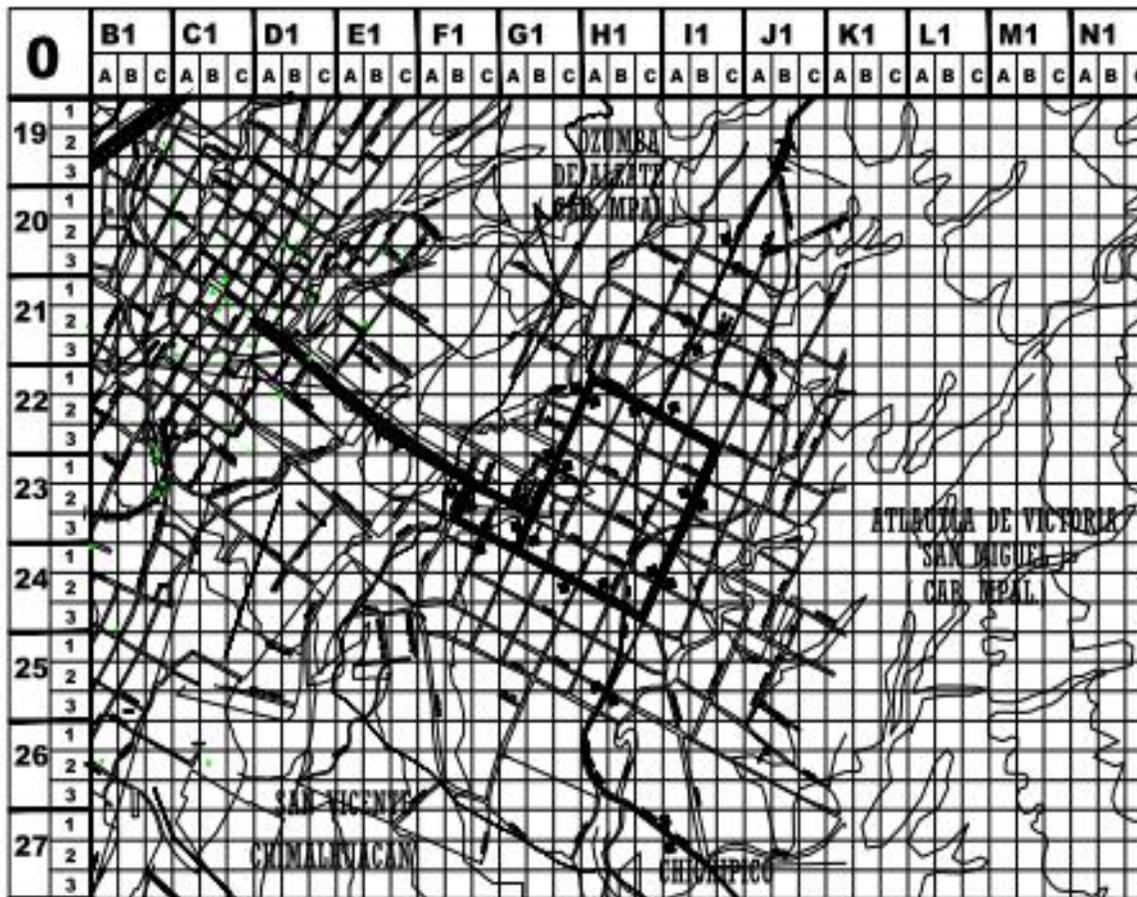
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Viabilidad Regional
- Viabilidad Microregional
- Viabilidad primaria
- Viabilidad secundaria
- Red de transporte
- Área de estudio
- Carretera

SIMBOLOGIA BASICA

- Área urbana
- Área de reserva urbana
- Área industrial
- Red de drenaje
- Red de agua
- Comunidad geográfica
- Carretera
- Urbanización

UNO

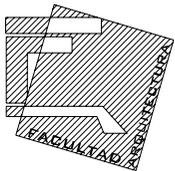
VT - 05

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

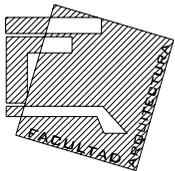
ESCALA GRÁFICA

OZUMBA de Alzate



V. Ámbito urbano





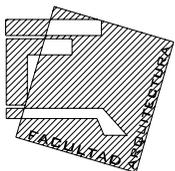
V. Ámbito urbano



EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es una parte primordial, ya que funciona como el sistema de elementos que permiten la reproducción amplia de la fuerza de trabajo, y a su vez, detectar problemas sociales y urbanos que representan un atraso socioeconómico del poblado que se estudia.

Realizado el levantamiento de los diferentes elementos que constituyen los componentes del equipamiento urbano se prosiguió a calcular, con el fin de detectar el déficit o superávit en los distintos sectores de servicios actual, así como, lo que requerirá a futuro, en función del crecimiento de población esperado al año 2021 (largo plazo).



V. Ámbito urbano

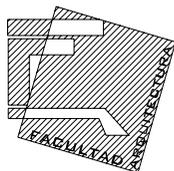


SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Jardín de niños.

Ozumba de Alzate (cabecera municipal).

NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDID A	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACION ES
						TOTAL	CONST.	
Miguel Ángel Asturias	Miguel Alemán s/n Col. Álzate	4 aulas	1	99 alumnos	Buena	410 m ²	310 m ²	
Margarita Maza de Juárez	Aldama No. 17	12 aulas	1	380 alumnos	Buena	4200 m ²	940 m ²	
Justo Sierra O'reilly	Hidalgo s/n B. de Tizapa	4 aulas	1	88 alumnos	Buena	2000 m ²	160 m ²	
Rosaura Zapata	Av. Prolongación Cuauhtémoc s/n	2 aulas	1	50 alumnos	Buena	1105 m ²	210 m ²	
José María Aba solo	Prolongación Aztecas s/n	4 aulas	1	108 alumnos	Buena	990 m ²	300 m ²	El jardín cuenta con una aula adaptada



V. Ámbito urbano



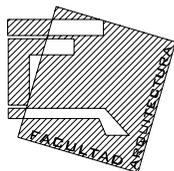
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Jardín de niños.

San Vicente Chimalhuacán.								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDID A	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Prof. Ponciano Rodríguez	Av. Texcoco s/n	3 aulas	1	40 alumnos	Buena	736 m ²	189 m ²	
Evolución Social	Xilotepec No. 11	3 aulas	1	86 alumnos	Buena	1440 m ²	216 m ²	

San Mateo Tecalco.								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDID A	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Cristóbal Colón	Av. Ahuehuete s/n	4 aulas	1	111 alumnos	Buena	1588 m ²	215 m ²	



V. Ámbito urbano



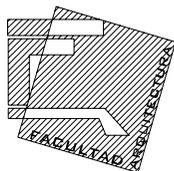
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Jardín de niños.

Tepetlixpa (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Benito Juárez	Felipe Ángeles s/n	3 aulas	1	59 alumnos	Buena	3000 m ²	334 m ²	
Rosaura Espinosa	Juan Escutia s/n	2 aulas	1	50 alumnos	Buena	1290 m ²	180 m ²	
Vicente Guerrero	Av. Ferrocarril s/n	4 aulas	1	100 alumnos	Buena	1440 m ²	220 m ²	
Cuauhtémoc	Francisco 1. Madero s/n	5 aulas	1	90 alumnos	Buena	600 m ²	280 m ²	
S. Juana Inés de la Cruz	Cerrada de Hidalgo s/n	3 aulas	1	70 alumnos	Buena	911 m ²	200 m ²	

Atlautla (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Dr. Jorge Jiménez Cantú	Av. Francisco 1. Madero No. 50	7 aulas	1	162 alumnos	Buena	1248 m ²	200 m ²	
Alfredo del Mazo González	Av. Juárez s/n	5 aulas	1	121 alumnos	Buena	1100 m ²	250 m ²	



V. Ámbito urbano

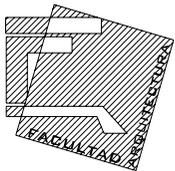


INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Escuela primaria.

Ozumba de Álzate (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
José Antonio Álzate	Av. Álzate norte No. 18	19 aulas	1	714 alumnos	Buena	10175 m ²	970 m ²	Turno matutino
José Antonio Álzate	Av. Álzate norte No. 18	19 aulas	1	175 alumnos	Buena	10175 m ²	970 m ²	Turno vespertino
Carmen Serdán	Av. Prolongación Cuauhtémoc	4 aulas	1	97 alumnos	Buena	1106 m ²	112 m ²	
Adolfo López Mateos	Av. Prolongación Cuauhtémoc s/n	26 aulas	1	1119 alumnos	Buena	12797 m ²	4367 m ²	Turno matutino
Adolfo López Mateos	Prolongación Aztecas s/n	26 aulas	1	262 alumnos	Buena	12797 m ²	4367 m ²	Turno vespertino
"CEPLA" Adolfo López Mateos	Prolongación Aztecas s/n	8 aulas	1	190 alumnos	Buena	12797 m ²	4367 m ²	Centro de Educación para los Adultos



V. Ámbito urbano



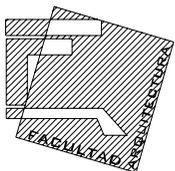
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Escuela primaria.

San Vicente Chimalhuacán.								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Evolución Social	Sor Juana No. 1	14 aulas	1	376 alumnos	Regular	13450 m ²	1235 m ²	Falta de mantenimiento
Evolución Social	Sor Juana No. 1	14 aulas	1	49 alumnos	Regular	13450 m ²	1235 m ²	Falta de mantenimiento

San Mateo Tecalco.								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Miguel Hidalgo	Av. Ahuehuete No. 4	9 aulas	1	266 alumnos	Buena	3470 m ²	535 m ²	
Miguel Hidalgo	Av. Ahuehuete No. 4	9 aulas	1	90 alumnos	Buena	3470 m ²	535 m ²	



V. Ámbito urbano



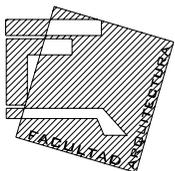
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Escuela primaria.

Tepetlixpa (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Vicente Guerrero	Av. Guerrero No. 17	10 aulas	1	365 alumnos	Buena	1980 m ²	715 m ²	
Cuahtémoc	Av. Morelos No. 12	23 aulas	1	842 alumnos	Buena	4900 m ²	1718 m ²	
Presidente Benito Juárez	Av. Everardo González	8 aulas	1	117 alumnos	Buena			

Atlautla (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Amado Nervo	Calle Corregidora s/n	19 aulas	1	462 alumnos	Buena	8633 m ²	1070 m ²	
Benito Juárez	Independencia No. 4	27 aulas	1	1055 alumnos	Buena	3400 m ²	1510 m ²	



V. Ámbito urbano

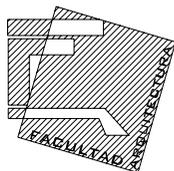


INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Escuela secundaria.

Ozumba de Álzate (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Juan de la Barrera	José Smith s/n	6 aulas	1	136 alumnos	Buena	2600 m ²	1071 m ²	Turno matutino
Jaime Sabines	José Smith s/n	3 aula	1	60 alumnos	Buena	2600 m ²	1071 m ²	Turno vespertino
Niños Héroes	Callejón Allende s/n	9 aulas	1	235 alumnos	Buena	6187 m ²	1302 m ²	
Josefa Ortiz de Domínguez	Av. Prolongación Abasolo s/n	20 aulas	1	835 alumnos	Buena	20000 m ²	3888 m ²	Turno matutino
Josefa Ortiz de Domínguez	Av. Prolongación Abasolo s/n	20 aulas	1	220 alumnos	Buena	20000 m ²	3888 m ²	Turno vespertino



V. Ámbito urbano



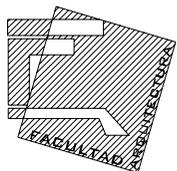
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Escuela secundaria.

San Vicente Chimalhuacán.								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDID A	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Juan Ruflo	Av. Sor Juana s/n	5 aulas	1	169 alumnos	Buena	9348 m ²	750 m ²	

San Mateo Tecalco.								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDID A	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Octavio Paz	Ahuehuate s/n	4 aulas	1	70 alumnos	Mala	900 m ²	270 m ²	



V. Ámbito urbano



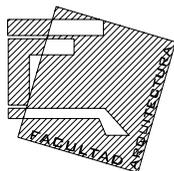
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Escuela secundaria.

Tepetlixpa (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Juana de Asbaje No. 238	General Contreras s/n	9 aulas	1	239 alumnos	Buena	7600 m ²	1340 m ²	
Juana de Asbaje No. 239	General Contreras s/n	9 aulas	1	120 alumnos	Buena	7600 m ²	1340 m ²	
Emiliano Zapata No. 14	Carretera Federal 115 Km. 711	18 aulas	1	336 alumnos	Buena	140585 m ²	2265 m ²	

Atlautla (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNO S	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Lic. Álvaro Alves F.	Calle Corregidora s/n	9 aulas	1	199 alumnos	Buena	4300 m ²	575 m ²	
Fernando Montes de Oca	Calle Corregidora s/n	9 aulas	1	341 alumnos	Buena	7695 m ²	1200 m ²	



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

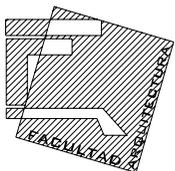
SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Bachillerato.

San Vicente Chimalhuacán.								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
CBT Tecnológico	Av. Sur s/n	6 aulas	1	233 alumnos	Buena	7350 m ²	612 m ²	

Tepetlixpa (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
Oficial No.29	Gral. José Contreras s/n	15 aulas	1	346 alumnos	Buena	9585 m ²	1037 m ²	Turno matutino
Oficial No.29	Gral. José Contreras s/n	16 aulas	1	191 alumnos	Buena	9585 m ²	1037 m ²	Turno vespertino

Atlautla (cabecera municipal).								
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	SUPERFICIE		OBSERVACIONES
						TOTAL	CONST.	
SEP DGETA SEIT	Cont. de Emilio Carranza s/n	12 aulas	1	372 alumnos	Buena	40000 m ²	5000 m ²	
CECYTEM Atlautla	C. Corregidora No. 3	7 aulas	1	200 alumnos	Buena	40000 m ²	1245 m ²	Turno matutino
CECYTEM Atlautla	C. Corregidora No. 3	7 aulas	1	160 alumnos	Buena	40000 m ²	1245 m ²	Turno vespertino



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

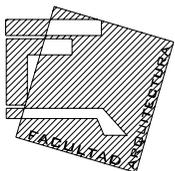
SUBSISTEMA: Salud.

ELEMENTO: Unidad de medicina familiar.

Ozumba de Alzate (cabecera municipal).						
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Unidad de Medicina Familiar No. 87	Alfredo del Mazo s/n	2 consultorios	2		Buena	Sin posibilidad de ampliación
Centro de Salud Rural	Calle Morelos s/n	3 consultorios	1		Buena	Sin posibilidad de ampliación
ISSEMYM	Antonio Alzate s/n	1 consultorio	2		Buena	Sin posibilidad de ampliación

Tepetlixpa (cabecera municipal).						
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
ISEM	Av. Sor Juana No. 11	4 consultorios	1		Buena	Sin posibilidad de ampliación

Atlautla (cabecera municipal).						
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	TURNOS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
U. de Medicina 1er. contacto	Calle Francisco 1. Madero s/n	3 consultorios	1		Buena	Sin posibilidad de ampliación



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

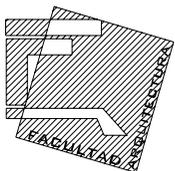
SUBSISTEMA: Comercio.

ELEMENTO: Mercado público y Tianguis.

Ozumba de Álzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Mercado Público	Calle Corregidora y Antonio Álzate	231 puestos		Buena	De los cuales 68 puestos son desmontables
Tianguis	Av. Antonio Álzate y Juárez	2635 puestos		Buena	

Tepetlixpa (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Mercado Público	Av. Nacional s/n	37 puestos		Regular	Estado regular por falta de mantenimiento

Atlautla (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Mercado Público	Mejoramiento Ambiental	49 puestos		Mala	El mercado se mantiene constante sobre una calle



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

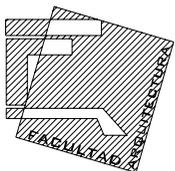
SUBSISTEMA: Cultura.

ELEMENTO: Biblioteca, Auditorio y Casa de cultura

Ozumba de Alzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Biblioteca	Calle Emiliano Zapata s/n	120 m ²		Regular	Falta de mantenimiento
Auditorio	Calle Emiliano Zapata s/n	180 butacas		Buena	Se encuentra en proceso de remodelación
Casa de Cultura	Calle Emiliano Zapata s/n	1050 m ²		Buena	

San Vicente Chimalhuacán.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Auditorio		120 butacas		Mala	Estado de deterioro por falta de mantenimiento

San Mateo Tecalco.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Biblioteca	Av. Guerrero s/n	61 m ²		Regular	Falta de mantenimiento



V. Ámbito urbano



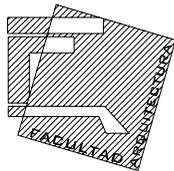
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Cultura.

ELEMENTO: Biblioteca, Auditorio y Casa de cultura

Tepetlixpa (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Biblioteca	Av. Morelos y Francisco S.	83 m ²		Buena	
Casa de Cultura	Av. Morelos y Francisco S.	630 m ²		Buena	

Atlautla (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Biblioteca	Mejoramiento Ambiental	87 m ²		Buena	
Casa de Cultura	Mejoramiento Ambiental	1344 m ²		Regular	Falta de mantenimiento



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

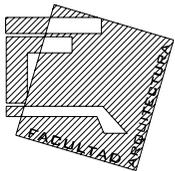
SUBSISTEMA: Administración pública.

ELEMENTO: Palacio municipal, Delegación municipal y Oficinas del gobierno estatal.

Ozumba de Alzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Palacio municipal	Plaza de la Constitución	2840 m ²		Buena	
Oficinas del Gob. Estatal	Plaza de la Constitución	240 m ²		Buena	
Registro civil	Plaza de la Constitución	32 m ²		Buena	

San Vicente Chimalhuacán.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Delegación municipal		240 m ²		Mala	Estado de deterioro por falta de mantenimiento

San Mateo Tecalco.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
	Av. Guerrero s/n	336 m ²		Regular	Falta de mantenimiento



V. Ámbito urbano



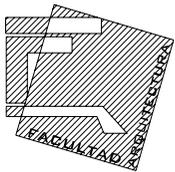
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Administración pública.

ELEMENTO: Palacio municipal, Delegación municipal y Oficinas del gobierno estatal.

Tepetlixpa (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Palacio municipal	Av. Morelos Esq. 16 de septiembre	1080 m ²		Buena	
Oficinas del Gob. Estatal	Av. Morelos Esq. 16 de septiembre	630 m ²		Buena	

Atlautla (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Palacio municipal	Av. Independencia	2400 m ²		Buena	
Oficinas del Gob. Estatal	Av. Independencia	210 m ²		Buena	
Oficinas del Gob. Federal	Av. Independencia	24 m ²		Buena	



V. Ámbito urbano



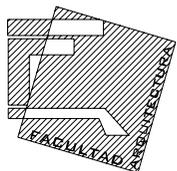
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Servicios urbanos.

ELEMENTO: Dirección de seguridad pública, Cementerio, Basurero municipal y Estación de servicio

Ozumba de Alzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Dir. de Seg. Pública	Plaza de la Constitución	120 m ²		Regular	Estado de deterioro por falta de mantenimiento
Cementerio	Calle Matamoros	8763 fosas		Regular	Carece de un control de acceso
Basurero municipal	Carretera a Juchitepec s/n	30000 m ²		Mala	El elemento no cuenta con bardas de protección
Estación de servicio	Calle la Nogalera	5 bombas		Buena	

San Vicente Chimalhuacán.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Cementerio	Calle Tenancingo	1737 fosas		Buena	



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

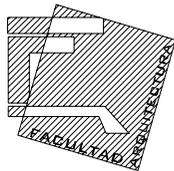
SUBSISTEMA: Servicios urbanos.

ELEMENTO: Dirección de seguridad pública, Cementerio,
Basurero municipal y Estación de servicio

San Mateo Tecalco.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Cementerio	Calle Vicente Guerrero	700 fosas		Regular	Falta de mantenimiento

Tepetlixpa (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Dir. de Seg. Pública	Av. Morelos Esq. 16 de septiembre	36 m ²		Buena	
Cementerio	Calle Lázaro Cárdenas	7894 fosas		Buena	

Atlautla (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Dir. de Seg. Pública	Av. Independencia	74 m ²		Regular	Falta de mantenimiento
Cementerio	Calle Corregidora s/n	5573 fosas		Buena	



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

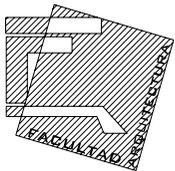
SUBSISTEMA: Recreación.

ELEMENTO: Plaza cívica y Juegos infantiles

Ozumba de Alzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Plaza cívica	Plaza de la Constitución	3960 m ²		Buena	Estado de deterioro por falta de mantenimiento
Juegos infantiles	Esq. Matamoros s/n	480 m ²		Regular	Estado de deterioro por falta de mantenimiento

San Vicente Chimalhuacán.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Plaza cívica	Calle Sor Juana Inés de la Cruz	1880 m ²		Buena	

San Mateo Tecalco.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Plaza cívica	Av. Guerrero s/n	1305 m ²		Buena	



V. Ámbito urbano



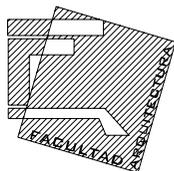
INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Recreación.

ELEMENTO: Plaza cívica y Juegos infantiles

Tepetlixpa (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Plaza cívica	Av. Nacional s/n	2925 m ²		Buena	

Atlautla (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Plaza cívica	Plaza de la Constitución	1890 m ²		Buena	



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

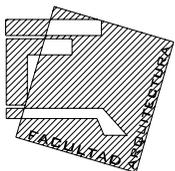
SUBSISTEMA: Deporte.

ELEMENTO: Unidad deportiva y Módulo deportivo.

Ozumba de Álzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Unidad deportiva	Calle de la Cruz	38635 m ²		Buena	
Módulo deportivo	Cerrada de José Smith s/n	4150 m ²		Mala	Sin posibilidad de ampliación y falta de mantenimiento
Módulo deportivo	Plaza de la Constitución	840 m ²		Buena	

San Vicente Chimalhuacán.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Módulo deportivo	Calle Sor Juana Inés de la Cruz	8610 m ²		Buena	

San Mateo Tecalco.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Módulo deportivo	José María Esq. Guerrero	8609 m ²		Buena	
Módulo deportivo	Vicente Guerrero s/n	7500 m ²		Mala	Sin posibilidad de ampliación y falta de mantenimiento



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

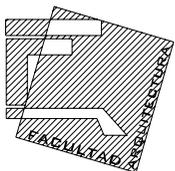
SUBSISTEMA: Deporte.

ELEMENTO: Unidad deportiva y Módulo deportivo.

Ozumba de Alzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Unidad deportiva	Calle de la Cruz	38635 m ²		Buena	
Módulo deportivo	Cerrada de José Smith s/n	4150 m ²		Mala	Sin posibilidad de ampliación y falta de mantenimiento
Módulo deportivo	Plaza de la Constitución	840 m ²		Buena	

San Vicente Chimalhuacán.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Módulo deportivo	Calle Sor Juana Inés de la Cruz	8610 m ²		Buena	

San Mateo Tecalco.					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Módulo deportivo	José María Esq. Guerrero	8609 m ²		Buena	
Módulo deportivo	Vicente Guerrero s/n	7500 m ²		Mala	Sin posibilidad de ampliación y falta de mantenimiento



V. Ámbito urbano



INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

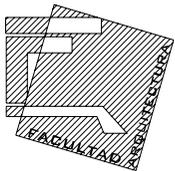
SUBSISTEMA: Comunicaciones.

ELEMENTO: Servicio postal y Oficina de telégrafos.

Ozumba de Alzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Servicio postal mexicano	Plaza de la Constitución	24 m ²		Buena	Sin posibilidad de ampliación
Oficina de telégrafos	Plaza de la Constitución	32 m ²		Buena	Sin posibilidad de ampliación

Tepetlixpa (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Oficina de telégrafos	Av. Morelos Esq. 16 de septiembre	25 m ²		Buena	Sin posibilidad de ampliación

Atlautla (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Servicio postal mexicano	Av. Independencia	20 m ²		Buena	Sin posibilidad de ampliación



V. Ámbito urbano

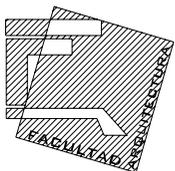


INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

SUBSISTEMA: Abasto

ELEMENTO: Rastro.

Ozumba de Álzate (cabecera municipal).					
NOMBRE	UBICACIÓN	UBS	POB. ATENDIDA	CAL. DE CONST.	OBSERVACIONES
Rastro	Callejón Matamoros s/n	520 m ²		Regular	Sin posibilidad de ampliación y falta de mantenimiento



V. Ámbito urbano



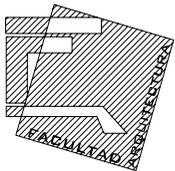
ANÁLISIS DEL EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE.

Para poder realizar este análisis se consultaron las Normas de Equipamiento Urbano que son dadas por la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) estas normas establecen rangos de población y en función de estos rangos se debe dotar de equipamiento dando lugar al nivel de servicios que corresponda a cada caso.

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIOS	RANGO DE POBLACIÓN
REGIONAL.	más de 500,000 hab.
ESTATAL.	100,000 a 500,000 hab.
INTERMEDIO.	50,000 a 100,000 hab.
MEDIO.	10,000 a 50,000 hab.
BÁSICO.	5,000 a 10,000 hab.
CONCENTRACIÓN RURAL.	2,500 a 5,000 hab.
RURAL DISPERSO.	Menos de 2,500 hab.

Las localidades que se encuentran en la zona de estudio se encuentran ubicadas actualmente en un nivel de servicios medio; pero al prever un crecimiento poblacional tendríamos que conocer también que servicios se requieren en un futuro. Para esta situación los plazos de crecimiento son los siguientes.

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN DE OZUMBA DE ALZATE	POBLACIÓN DE TEPETLIXPA	POBLACIÓN DE ATLAUTLA
ACTUAL	2012	32861 hab.	17939 hab.	13267 hab.
CORTO	2015	35318 hab.	19440 hab.	14378 hab.
MEDIANO	2018	38282 hab.	21004 hab.	15581 hab.
LARGO	2021	41490 hab.	22824 hab.	16865 hab.



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Jardín de niños.

Criterio adoptado: 5.3 % de la población total.

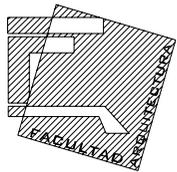
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	4708 hab.	134aula	102 aulas	32 aulas	
Corto	2015	5098 hab.	145 aulas	102 aulas	43 aulas	
Mediano	2018	5525 hab.	157 aulas	102 aulas	55 aulas	
Largo	2021	5986 hab.	171 aulas	102 aulas	69 aulas	

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Primaria.

Criterio adoptado: 18 % de la población total.

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	15985 hab.	395 aulas	237 aulas	160 aulas	
Corto	2015	17316 hab.	432 aulas	237 aulas	195 aulas	
Mediano	2018	18765 hab.	469 aulas	237 aulas	232 aulas	
Largo	2021	20331 hab.	508 aulas	237 aulas	271 aulas	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Educación.

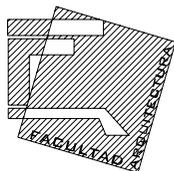
ELEMENTO: Secundaria general.

Criterio adoptado: 4.5 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	3995 hab.	100 aulas	103 aulas		3 aulas
Corto	2015	4329 hab.	108 aulas	103 aulas	5 aulas	
Mediano	2018	4691 hab.	117 aulas	103 aulas	14 aulas	
Largo	2021	5082 hab.	127 aulas	103 aulas	24 aulas	

SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Secundaria técnica.

Criterio adoptado: 2.1 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	1864 hab.	46 aulas	18 aulas	28 aulas	
Corto	2015	2020 hab.	50 aulas	18 aulas	32 aulas	
Mediano	2018	2189 hab.	55 aulas	18 aulas	37 aulas	
Largo	2021	2372 hab.	60 aulas	18 aulas	42 aulas	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Educación.

ELEMENTO: Bachillerato técnico.

Criterio adoptado: 0.7 % de la población total.

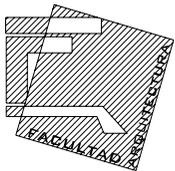
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	621 hab.	16 aulas	63 aulas		46 aulas
Corto	2015	673 hab.	17 aulas	63 aulas		47 aulas
Mediano	2018	730 hab.	18 aulas	63 aulas		45 aulas
Largo	2021	790 hab.	20 aulas	63 aulas		43 aulas

SUBSISTEMA: Salud.

ELEMENTO: Unidad de medicina familiar.

Criterio adoptado: 50 % de la población total.

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	44400 hab.	10 consultorios	9 consultorios	1 consultorio	
Corto	2015	48102 hab.	11 consultorios	9 consultorios	2 consultorio	
Mediano	2018	52125 hab.	12 consultorios	9 consultorios	3 consultorio	
Largo	2021	56476 hab.	13 consultorios	9 consultorios	4 consultorio	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Cultura.

ELEMENTO: Biblioteca.

Criterio adoptado: 80 % de la población total.

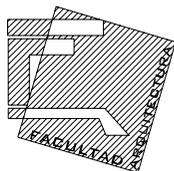
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	71039 hab.	819 m ²	747 m ²	72 m ²	
Corto	2015	76964 hab.	884 m ²	747 m ²	137 m ²	
Mediano	2018	83404 hab.	958 m ²	747 m ²	211 m ²	
Largo	2021	90365 hab.	1038 m ²	747 m ²	291 m ²	

SUBSISTEMA: Cultura.

ELEMENTO: Auditorio.

Criterio adoptado: 85 % de la población to

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	75630 hab.	540 butacas	300 butacas	240 butacas	
Corto	2015	81774 hab.	584 butacas	300 butacas	284 butacas	
Mediano	2018	88616 hab.	632 butacas	300 butacas	332 butacas	
Largo	2021	96010 hab.	685 butacas	300 butacas	385 butacas	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Cultura.

ELEMENTO: Casa de cultura.

Criterio adoptado: 85 % de la población total.

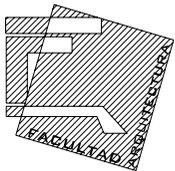
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	75630 hab.	1080 m ²	3024 m ²		1943 m ²
Corto	2015	81774 hab.	1168 m ²	3024 m ²		1825 m ²
Mediano	2018	88616 hab.	1265 m ²	3024 m ²		1758 m ²
Largo	2021	96010 hab.	1371 m ²	3024 m ²		1652 m ²

SUBSISTEMA: Comercio.

ELEMENTO: Mercado público.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	555 puestos	317 puestos	238 puestos	
Corto	2015	96205 hab.	601 puestos	317 puestos	284 puestos	
Mediano	2018	104255 hab.	651 puestos	317 puestos	334 puestos	
Largo	2021	112953 hab.	705 puestos	317 puestos	388 puestos	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Comercio.

ELEMENTO: Tianguis.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.

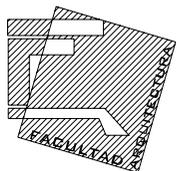
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	684 puestos	2595 puestos		1911 puestos
Corto	2015	96205 hab.	740 puestos	2595 puestos		1855 puestos
Mediano	2018	104255 hab.	801 puestos	2595 puestos		1795 puestos
Largo	2021	112953 hab.	868 puestos	2595 puestos		1727 puestos

SUBSISTEMA: Comunicaciones.

ELEMENTO: Servicio postal.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	444 m ²	55 m ²	389 m ²	
Corto	2015	96205 hab.	481 m ²	55 m ²	426 m ²	
Mediano	2018	104255 hab.	521 m ²	55 m ²	466 m ²	
Largo	2021	112953 hab.	564 m ²	55 m ²	509 m ²	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Comunicaciones.

ELEMENTO: Oficina de telégrafos.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.

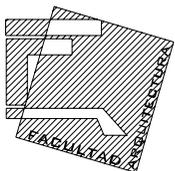
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	265 m ²	57 m ²	208 m ²	
Corto	2015	96205 hab.	287 m ²	57 m ²	232 m ²	
Mediano	2018	104255 hab.	311 m ²	57 m ²	256 m ²	
Largo	2021	112953 hab.	337 m ²	57 m ²	282 m ²	

SUBSISTEMA: Recreación.

ELEMENTO: Juegos infantiles.

Criterio adoptado: 33 % de la población total.

PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	29303 hab.	14652 m ²	480 m ²	14172 m ²	
Corto	2015	31747 hab.	15873 m ²	480 m ²	15393 m ²	
Mediano	2018	34404 hab.	17204 m ²	480 m ²	16724 m ²	
Largo	2021	37274 hab.	18637 m ²	480 m ²	18157 m ²	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Recreación.

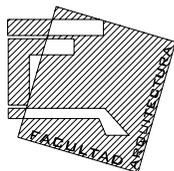
ELEMENTO: Plaza cívica.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	14208 m ²	8000 m ²	6208 m ²	
Corto	2015	96205 hab.	15392 m ²	8000 m ²	7392 m ²	
Mediano	2018	104255 hab.	16680 m ²	8000 m ²	8680 m ²	
Largo	2021	112953 hab.	18072 m ²	8000 m ²	10072 m ²	

SUBSISTEMA: Administración.

ELEMENTO: Palacio municipal.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	14208 m ²	8000 m ²	6028 m ²	
Corto	2015	96205 hab.	12179 m ²	8000 m ²	7392 m ²	
Mediano	2018	104255 hab.	13155 m ²	8000 m ²	8680 m ²	
Largo	2021	112953 hab.	14208 m ²	8000 m ²	10072 m ²	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Administración.

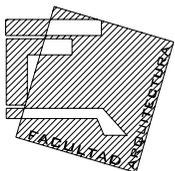
ELEMENTO: Delegación municipal.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	888 m ²	240 m ²	640 m ²	
Corto	2015	96205 hab.	962 m ²	240 m ²	722 m ²	
Mediano	2018	104255 hab.	1045 m ²	240 m ²	805 m ²	
Largo	2021	112953 hab.	1129 m ²	240 m ²	889 m ²	

SUBSISTEMA: Servicios municipales.

ELEMENTO: Dirección de seguridad pública.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	685 m ²	230 m ²	455 m ²	
Corto	2015	96205 hab.	740 m ²	230 m ²	510 m ²	
Mediano	2018	104255 hab.	801 m ²	230 m ²	571 m ²	
Largo	2021	112953 hab.	868 m ²	230 m ²	638 m ²	



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Servicios municipales.

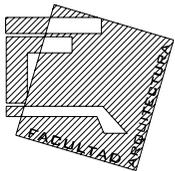
ELEMENTO: Cementerio.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	3172 fosas	24667 fosas		21495 fosas
Corto	2015	96205 hab.	3206 fosas	24667 fosas		21461 fosas
Mediano	2018	104255 hab.	3475 fosas	24667 fosas		21192 fosas
Largo	2021	112953 hab.	3765 fosas	24667 fosas		20902 fosas

SUBSISTEMA: Servicios municipales.

ELEMENTO: Basurero municipal.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	17760 m ²	40000 m ²		22240 m ²
Corto	2015	96205 hab.	19241 m ²	40000 m ²		20759 m ²
Mediano	2018	104255 hab.	20851 m ²	40000 m ²		19149 m ²
Largo	2021	112953 hab.	22591 m ²	40000 m ²		17409 m ²



V. Ámbito urbano



SUBSISTEMA: Servicios municipales.

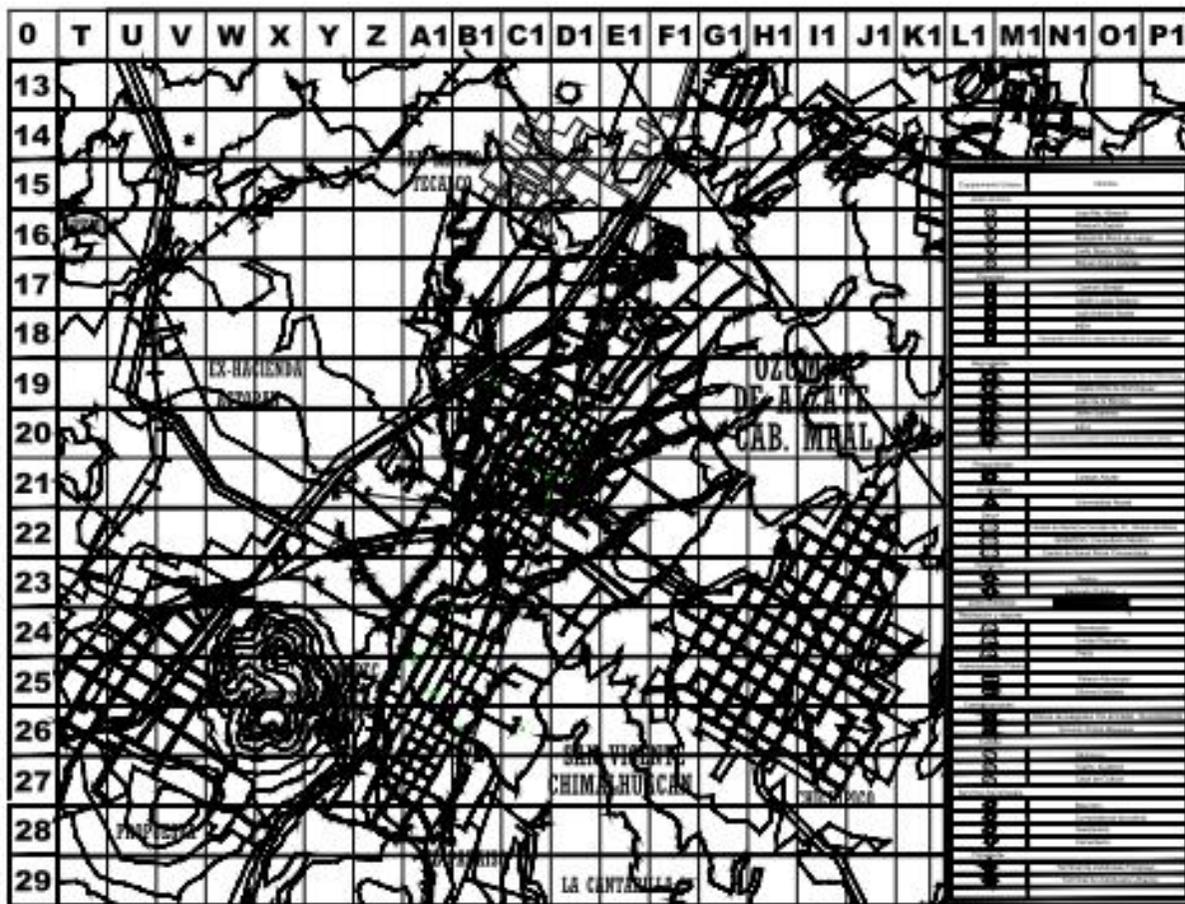
ELEMENTO: Estación de servicio.

Criterio adoptado: 100 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	88799 hab.	8 bombas	5 bombas	3 bomba	
Corto	2015	96205 hab.	9 bombas	5 bombas	4 bombas	
Mediano	2018	104255 hab.	10 bombas	5 bombas	5 bombas	
Largo	2021	112953 hab.	11 bombas	5 bombas	6 bombas	

SUBSISTEMA: Deporte.

ELEMENTO: Unidad deportiva.

Criterio adoptado: 60 % de la población total.						
PLAZO	AÑO	POBLACIÓN A ATENDER	UBS REQUERIDA	UBS EXISTENTE	DÉFICIT	SUPERÁVIT
Actual	2012	53279 hab.	7104 m ²	94760 m ²		87656 m ²
Corto	2015	57727 hab.	7696 m ²	94760 m ²		87064 m ²
Mediano	2018	62553 hab.	8340 m ²	94760 m ²		86420 m ²
Largo	2021	67771 hab.	9036 m ²	94760 m ²		85725 m ²



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Terreno de urban
- Primeras
- Segundas
- Propiedad
- Asistencia social
- Comercio
- Colegios
- Administración pública
- Recreación y deporte
- Administración

SIMBOLOGIA ESPECIAL

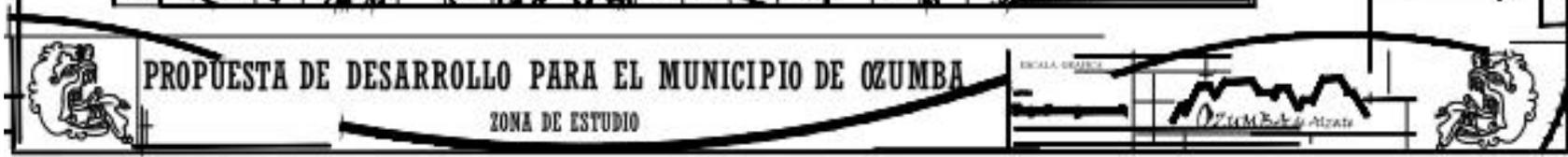
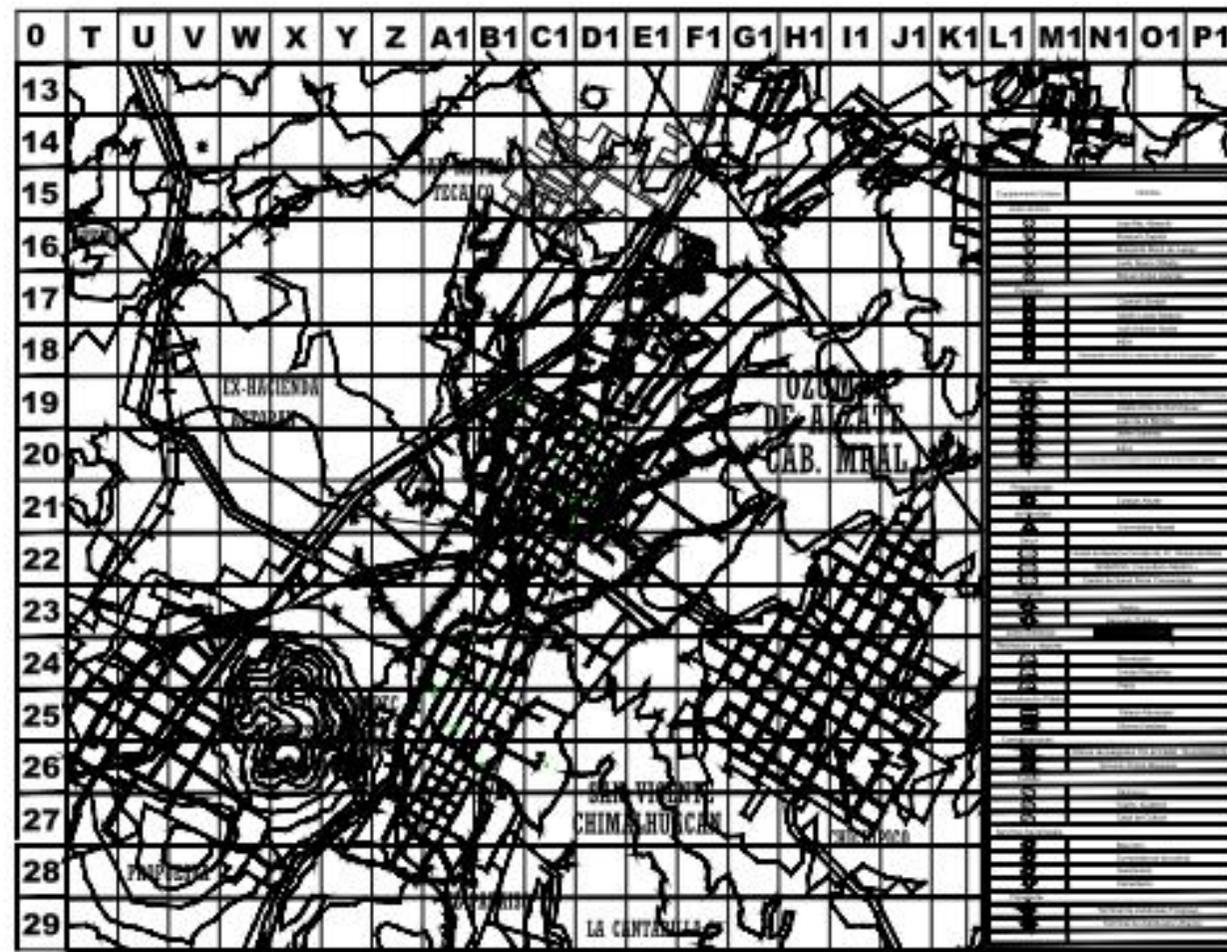
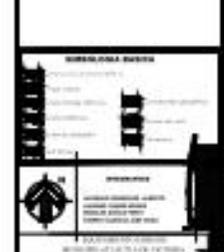
E-1

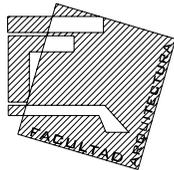
PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

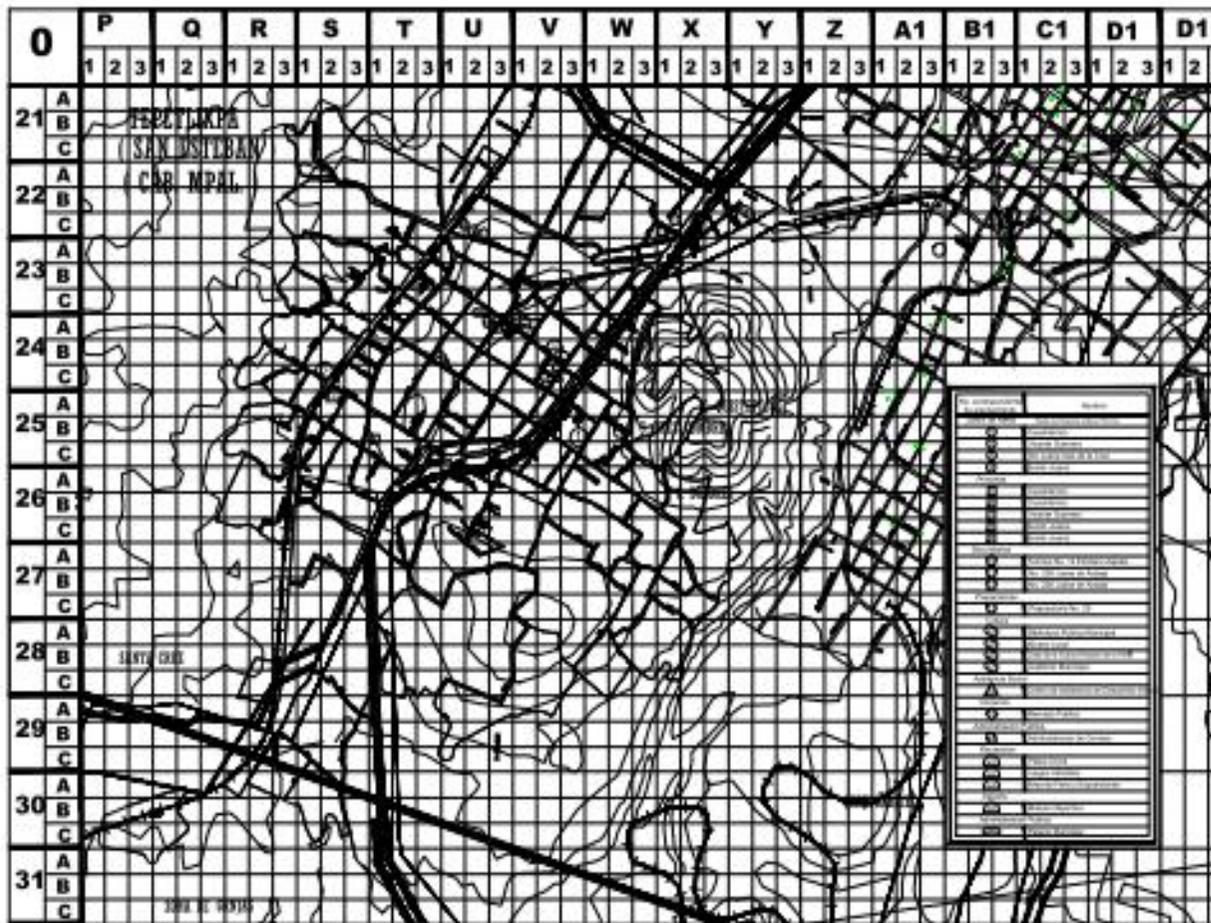
ESCALA: 1:5000

Ozumba, Jalisco





V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

LEGENDA GENERAL

- Carretera federal
- Carretera estatal
- Carretera municipal
- Carretera rural
- Carretera de tierra
- Carretera de concreto
- Carretera de asfalto
- Carretera de cemento
- Carretera de adoquines
- Carretera de ladrillos
- Carretera de piedra
- Carretera de otros

LEGENDA ESPECIFICA

- ...

LEGENDA DE SÍMBOLOS

- ...

LEGENDA DE TIPOLOGÍA

- ...

LEGENDA DE COLORES

- ...

LEGENDA DE LINEAS

- ...

LEGENDA DE PUNTOS

- ...

LEGENDA DE ÁREAS

- ...

LEGENDA DE VOLUMENES

- ...

LEGENDA DE TEXTOS

- ...

LEGENDA DE OTROS

- ...

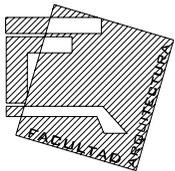
E-02

 **PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA** 

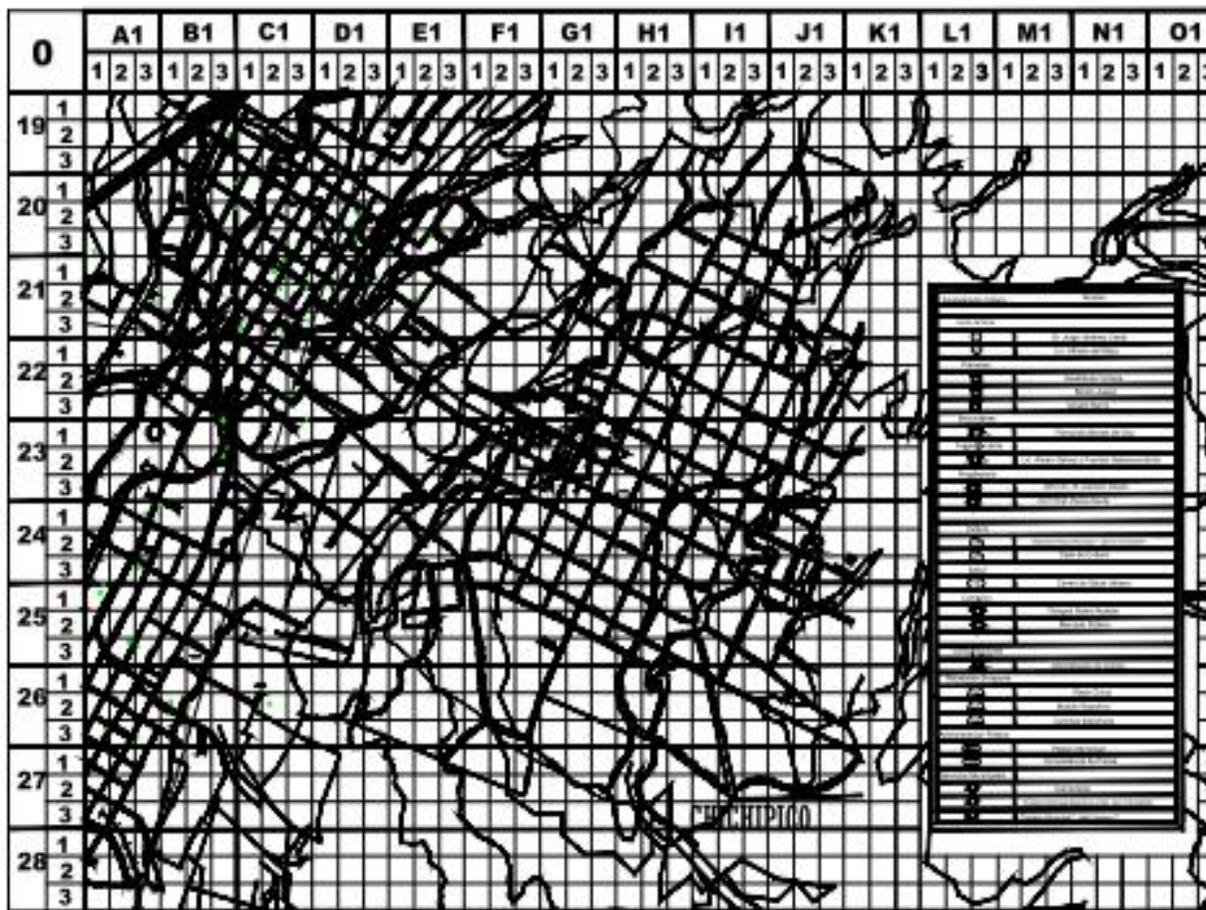
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano

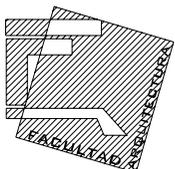


PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

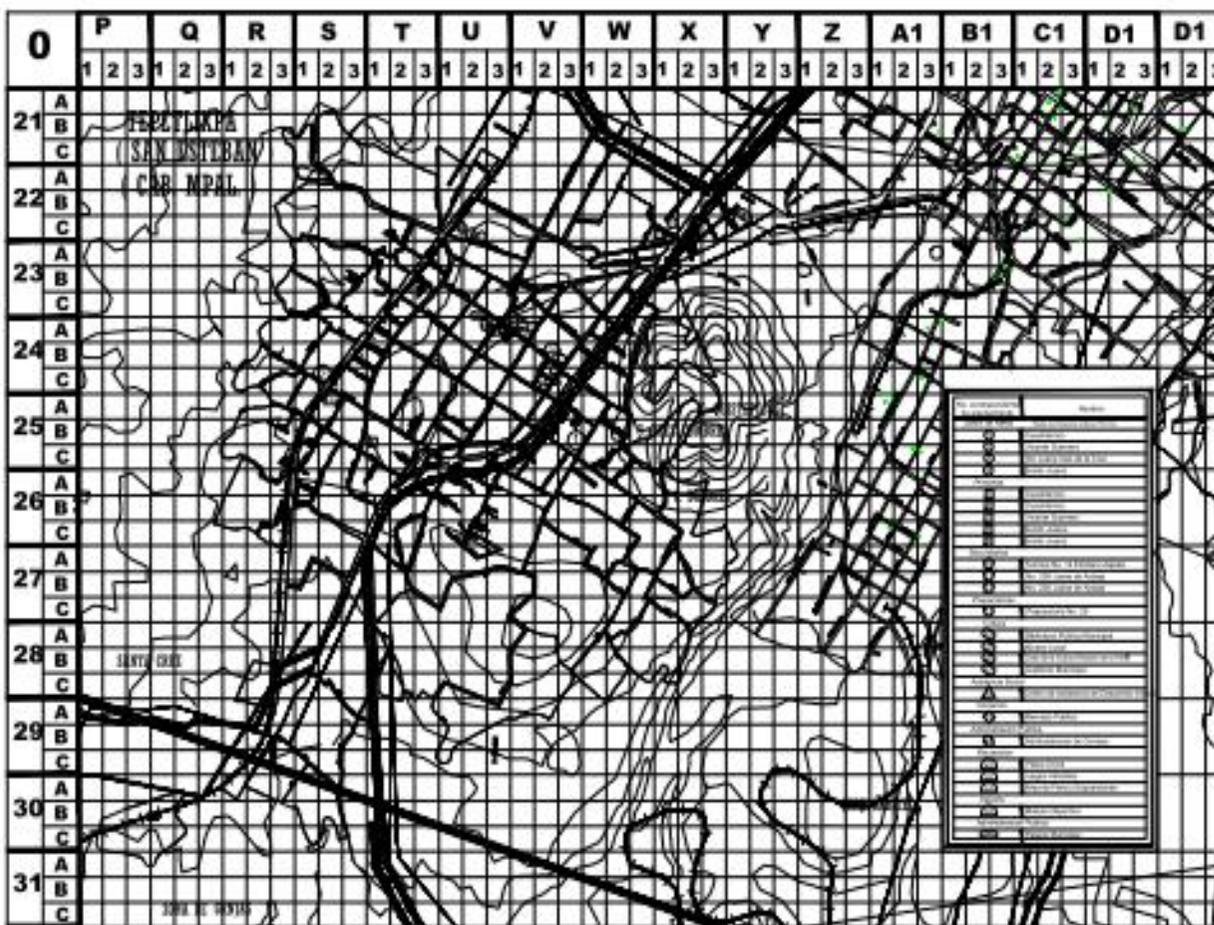
ZONA DE ESTUDIO

ESCUELA OZUMBA

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Área de urbanización
- Proyecto
- Documentación
- Propiedad
- Asociación vecinal
- Comunidad
- Ciudad
- Administración pública
- Reservación y depósito
- Administración

SIMBOLOGIA DE DATOS

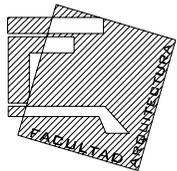
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

E-02

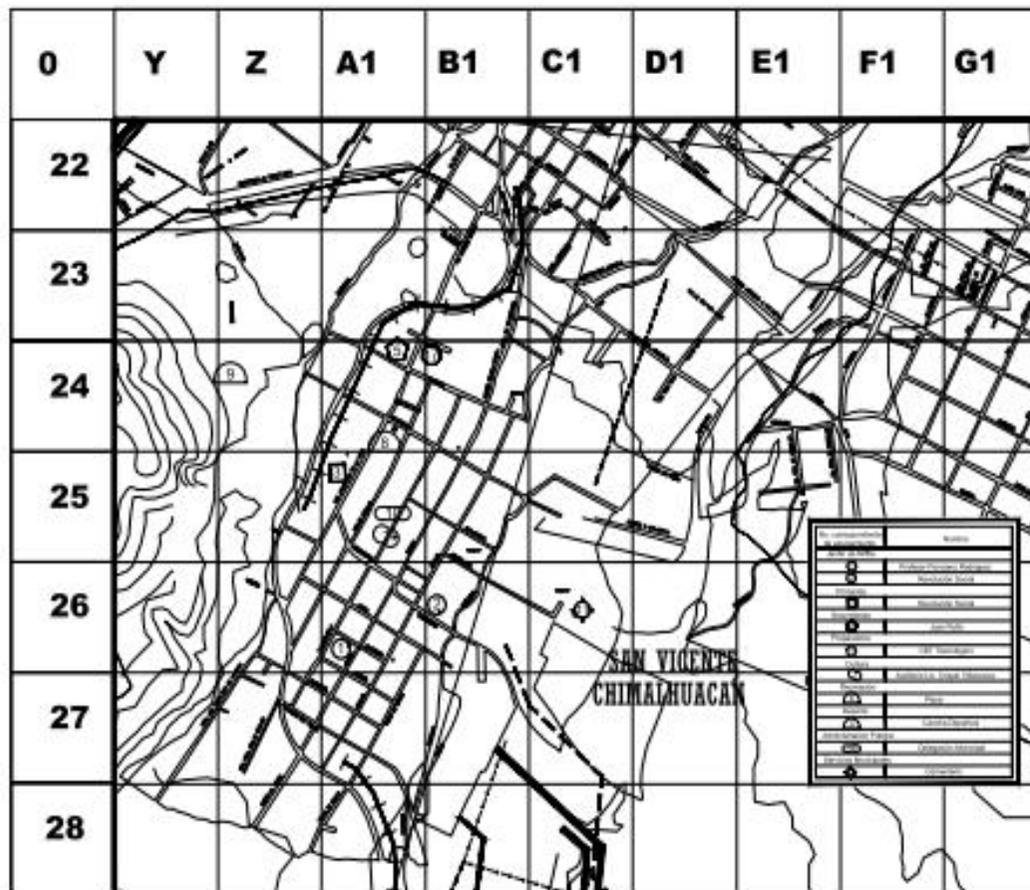
PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA de México



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM

SIMBOLOGIA

- Ámbito de estudio
- Zonas
- Carreteras
- Preparación
- Industria local
- Comercio
- Cultura
- Administración pública
- Parques y áreas verdes
- Administración

SIMBOLOGIA SANTA

ORIENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA

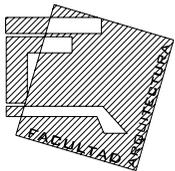
E-05

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

OZUMBA de Alzate



V. Ámbito urbano



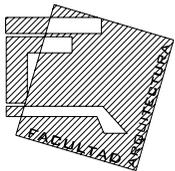
CONCLUSIÓN GENERAL DEL DIAGNÓSTICO

PROBLEMÁTICA URBANA.

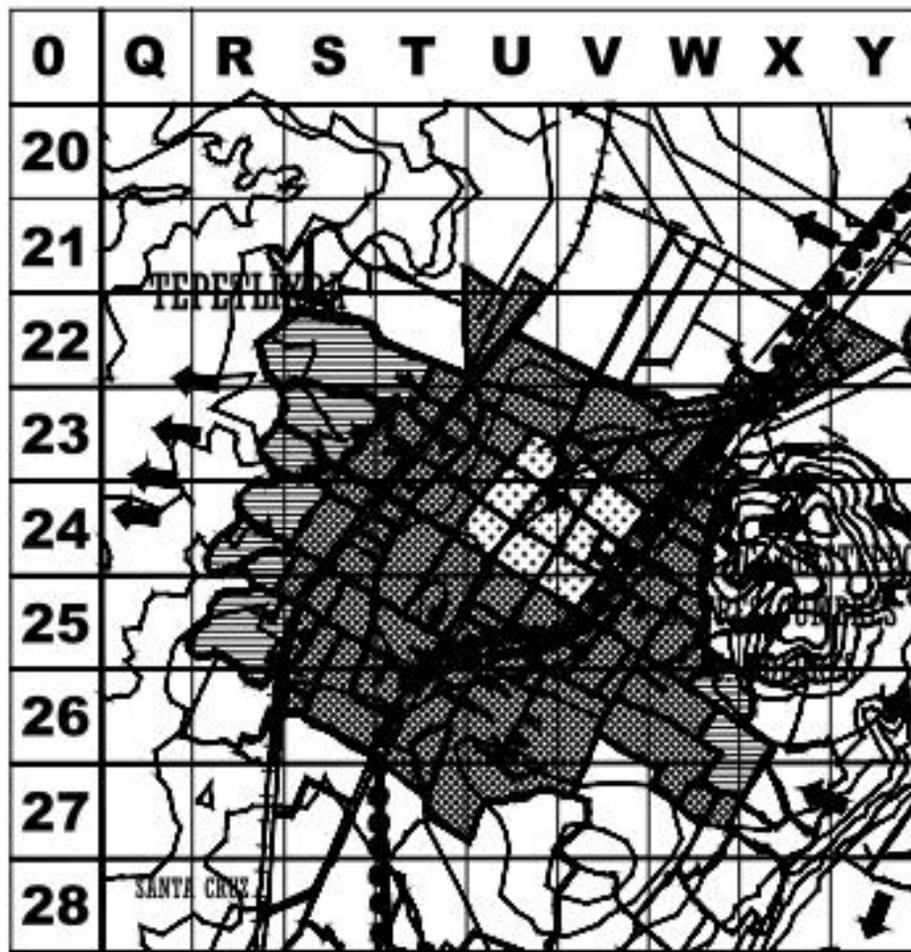
En la zona de estudio se ha identificado la paulatina dependencia entre comunidades; así como de éstas con zonas urbanas de mayor extensión y con mejores características de servicios, equipamiento e infraestructura.

Siguiendo con nuestra línea de análisis; esto es causado por la política centralizadora e industrial que responde a las necesidades del modo de producción capitalista que tiene como consecuencia un abandono constante de las necesidades primordiales de cada comunidad que no son absorbidas por el desarrollo del capitalismo. Es así, como la dinámica socio-económica en la que se encuentra situada la zona de estudio ha dado pie a que el estado manifieste diversas deficiencias en todas las áreas que comprenden el desarrollo urbano de una comunidad; en este caso, en la zona de estudio se han identificado diversos problemas que tienen como consecuencia un agravamiento de la calidad de vida de los pobladores en todos los ámbitos urbanos como son: vivienda, equipamiento, infraestructura, imagen urbana, vialidad y transporte que son necesario atender.

Ver plano de problemática urbana.



V. Ámbito urbano



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Carretera de grande base, con sistema de drenaje y alcantarillado.
- Proyecto de construcción de una red de drenaje y alcantarillado, con sistema de agua potable.
- Carretera de agua potable, con sistema de drenaje y alcantarillado.
- Proyecto de construcción de una red de drenaje y alcantarillado, con sistema de agua potable.
- Proyecto de construcción de una red de drenaje y alcantarillado, con sistema de agua potable.
- Proyecto de construcción de una red de drenaje y alcantarillado, con sistema de agua potable.
- Proyecto de construcción de una red de drenaje y alcantarillado, con sistema de agua potable.
- Proyecto de construcción de una red de drenaje y alcantarillado, con sistema de agua potable.

LEGENDA BÁSICA

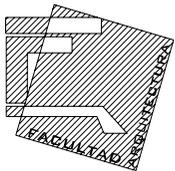
PU - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:10,000

OZUMBA, OAXACA



VI. Alternativas de desarrollo

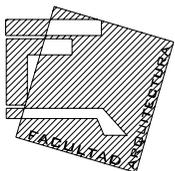


ESTRATEGIA DE DESARROLLO.

La zona de estudio presenta un papel de productor a nivel de micro región y región; en la realidad esto no resulta así, ya que el desarrollo de actividades en el sector primario es muy escaso, si a esto le sumamos la falta de organización y las políticas del estado esto representa una fuente baja de ingresos, por lo que se origina un estancamiento y un abandono constante del campo. Por otra parte no existe la infraestructura necesaria del sector secundario, para que la producción obtenida le sea redituable al sector primario, por lo que los productos que obtiene el productor agrícola, sufren una depreciación de su valor real. Con esto se logra un acelerado incremento en el sector terciario en donde existe una saturación de servicio, así como la venta de productos agrícolas.

Después de haber realizado un profundo análisis de la zona y entender su comportamiento, sus carencias y sus virtudes, la zona de estudio presenta deficiencias en lo que se refiere a lo económico, lo político y social y que es reflejado en su estructura urbana; por lo que resulta necesario establecer una estrategia de desarrollo con la finalidad de tener un desarrollo igualitario de la zona de estudio, por medio de un mejor aprovechamiento de los recursos naturales con los que cuenta, así como un nivel organizacional que permita el desarrollo de actividades productivas en los tres sectores.

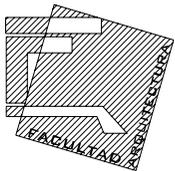
De esta manera la estrategia de desarrollo para la zona de estudio tendrá como objetivo el desarrollo de una economía sustentable a partir de un mejor aprovechamiento de los recursos naturales; para esto, es necesario organizar y concienciar a la gente en el sentido político y social, con el objetivo de incentivar la economía desde el sector primario para que éste incida en el sector secundario y terciario.



VI. Alternativas de desarrollo



Por otra parte la problemática general de estructura urbana que presenta la zona de estudio, se atacará mediante las siguientes líneas de acción. Reordenación y regeneración a nivel urbano, en donde se establecerán programas de mejoramiento de vivienda, equipamiento, infraestructura, vialidades, estructura urbana e imagen urbana. Por otra parte, los problemas que se presentan en lo económico, político y social, se atacará mediante programas surgidos de la necesidad real con un enfoque que responda a estos problemas, con la finalidad de lograr la participación de la comunidad por medio de cooperativas para dar pie a un modelo político y social en el que se tenga la capacidad de resolver los problemas que se presentan en la zona de estudio.



VI. Alternativas de desarrollo



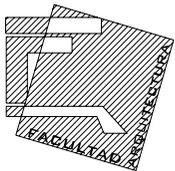
PROGRAMAS DE DESARROLLO.

PROGRAMA DE VIVIENDA.

Debido al crecimiento urbano previsto al año 2021 (plazo largo), surge la necesidad de satisfacer la carencia de vivienda, para ello se proponen dos programas de vivienda. Uno de ellos, a través del programa autoconstrucción (el cual será aplicado a la gente que se encuentre en el rango de cajón salarial, que es de menos de un salario mínimo hasta dos salarios mínimos), el cual comprende el 51.67% del total de viviendas que se requerirán al plazo largo.

De este 51.67%, el 25% consistirá en la obtención de pie de casa, el cual comprende satisfacer las necesidades básicas de una familia, es decir, servicio sanitario, cocina y cuartos de habitación. El 75% restante se resolverá mediante la obtención de un pie de casa y la construcción progresiva de la vivienda. En ambas modalidades deberán contar con etapas planeadas para que en el transcurso del tiempo puedan consolidarse.

El otro programa consistirá, a través del financiamiento de vivienda, el cual cubrirá el 48.33% restante del total de vivienda requerida al plazo largo (2021). Para poder obtener este financiamiento, se tiene contemplado que todas las viviendas tendrán el carácter productivo, por lo que se buscaran empresas que contemplen este tipo de programa.



VI. Alternativas de desarrollo



Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.

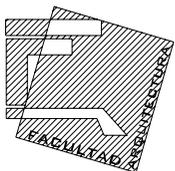
PLAZO	POBLACIÓN	COMPOSICIÓN FAMILIAR	VIV. REQ. POR DÉFICIT	INCREMENTO POBLACIONAL	VIV. REQ. A FUTURO	VIV. EXISTENTE
ACTUAL	32861 hab.	4.9	370			6296
CORTO	35318 hab.	4.9		2457 hab.	501	
MEDIANO	38282 hab.	4.9		2964 hab.	604	
LARGO	41491 hab.	4.9		3209 hab.	654	

Tepetlixpa (Cab. Mpal.)

PLAZO	POBLACIÓN	COMPOSICIÓN FAMILIAR	VIV. REQ. POR DÉFICIT	INCREMENTO POBLACIONAL	VIV. REQ. A FUTURO	VIV. EXISTENTE
ACTUAL	20455 hab.	4.3	51			4282
CORTO	22156 hab.	4.3		1701 hab.	395	
MEDIANO	24010 hab.	4.3		1854 hab.	431	
LARGO	26013 hab.	4.3		2003 hab.	465	

Atlautla (Cab. Mpal.)

PLAZO	POBLACIÓN	COMPOSICIÓN FAMILIAR	VIV. REQ. POR DÉFICIT	INCREMENTO POBLACIONAL	VIV. REQ. A FUTURO	VIV. EXISTENTE
ACTUAL	14974 hab.	4.36	150			3357
CORTO	16221 hab.	4.36		1247 hab.	290	
MEDIANO	17579 hab.	4.36		1358 hab.	316	
LARGO	19041 hab.	4.36		1464 hab.	340	

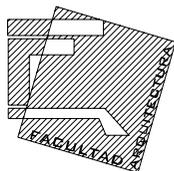


VI. Alternativas de desarrollo



Ozumba de Ázate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco.									
CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO CORTO (2015)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	60	120 m2	180 hab. / ha.	301	3.612	1.204	1.204	6.02	11 has.
Más de 2 salarios mínimo.	40	160 m2	140 hab. / ha.	200	2.80	0.933	0933	4.667	
CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO MEDIANO (2018)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	50	120 m2	180 hab. / ha.	302	3.624	1.20	1.20	6.04	13 has.
Más de 2 salarios mínimo.	50	160 m2	140 hab. / ha.	302	3.624	1.20	1.20	6.04	
CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO LARGO (2021)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	40	120 m2	180 hab. / ha.	261	3.132	1.044	1.044	5.22	15.7 has.
Más de 2 salarios mínimo.	60	160 m2	140 hab. / ha.	393	6.288	2.096	2.096	10.48	

Total de has. Destinadas para el crecimiento urbano a futuro (plazo largo)= **45 has. 39.70**

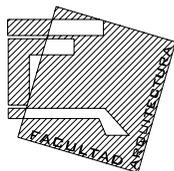


VI. Alternativas de desarrollo



Tepetlixpa (Cab. Mpal.).									
CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO CORTO (2015)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	60	120 m2	180 hab. / ha.	237	2.844	0.98	0.98	4.74	9 has.
Más de 2 salarios mínimo.	40	160 m2	140 hab. / ha.	158	2.528	0.84	0.84	4.21	
CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO MEDIANO (2018)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	50	120 m2	180 hab. / ha.	215	2.58	0.86	0.86	4.3	10 has.
Más de 2 salarios mínimo.	50	160 m2	140 hab. / ha.	216	3.456	1.152	1.152	5-76	
CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO LARGO (2012)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	40	120 m2	180 hab. / ha.	186	2.232	0.744	0.744	3.72	11.3 has.
Más de 2 salarios mínimo.	60	160 m2	140 hab. / ha.	279	4.46	1.48	1.48	7.44	

Total de has. Destinadas para el crecimiento urbano a futuro (plazo largo)= **35 has. 30.3**



VI. Alternativas de desarrollo

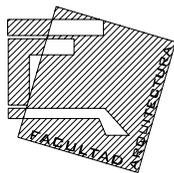


Atlautla (Cab. Mpal.).									
CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO CORTO (2006)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	60	120 m2	180 hab. / ha.	174	2.04	0.68	0.68	3.4	6.5 has.
Más de 2 salarios mínimo.	40	160 m2	140 hab. / ha.	116	1.856	0.618	0.618	3.09	

CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO MEDIANO (2009)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	50	120 m2	180 hab. / ha.	158	1.896	0.632	0.632	3.16	7 has.
Más de 2 salarios mínimo.	50	160 m2	140 hab. / ha.	158	2.528	0.842	0.842	4.213	

CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO LARGO (2012)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	40	120 m2	180 hab. / ha.	136	1.632	0.544	0.544	2.72	8.2 has.
Más de 2 salarios mínimo.	60	160 m2	140 hab. / ha.	204	3.264	1.088	1.088	5.443	

Total de has. Destinadas para el crecimiento urbano a futuro (plazo largo)= **35 has. 21.66**



VI. Alternativas de desarrollo



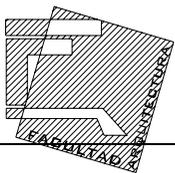
Atlautla (Cab. Mpal.).									
CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO CORTO (2006)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	60	120 m2	180 hab. / ha.	328	3.936	1.312	1.312	6.56	12 has.
Más de 2 salarios mínimo.	40	160 m2	140 hab. / ha.	218	3.052	1.017	1.017	5.086	

CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO MEDIANO (2009)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	50	120 m2	180 hab. / ha.	161	1.932	0.644	0.644	3.22	8 has.
Más de 2 salarios mínimo.	50	160 m2	140 hab. / ha.	161	2.576	0.858	0.858	4.292	

CAJÓN SALARIAL	%	TAMAÑO DE LOTE	DENSIDAD PROPUESTA	No. DE VIVIENDAS	TOTAL DE has. DESTINADAS A VIVIENDA	DONACIÓN	VIALIDAD	TOTAL DE has.	CRECIMIENTO DE ÁREA URBANA PLAZO LARGO (2012)
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	40	120 m2	180 hab. / ha.	583	1.728	0.576	0.576	2.88	9 has.
Más de 2 salarios mínimo.	60	160 m2	140 hab. / ha.	876	3.456	1.152	1.152	5.76	

Total de has. Destinadas para el crecimiento urbano a futuro (plazo largo)= **29 has**

CAJÓN SALARIAL	TOTAL DE VIV.	DENSIDAD	PROGRAMA	TAMAÑO DE LOTE
----------------	---------------	----------	----------	----------------



VI. Alternativas de desarrollo



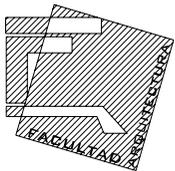
	REQUERIDAS A PLAZO CORTO (2015)	PROPUESTA		
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	712	180 hab. / ha.	AUTOCONSTRUCCIÓN	120 m ²
Más de 2 salarios mínimo.	474	140 hab. / ha.	FINANCIAMIENTO	160 m ²

CAJÓN SALARIAL	TOTAL DE VIV. REQUERIDAS A PLAZO MEDIANO (2015)	DENSIDAD PROPUESTA	PROGRAMA	TAMAÑO DE LOTE
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	675	180 hab. / ha.	AUTOCONSTRUCCIÓN	120 m ²
Más de 2 salarios mínimo.	676	140 hab. / ha.	FINANCIAMIENTO	160 m ²

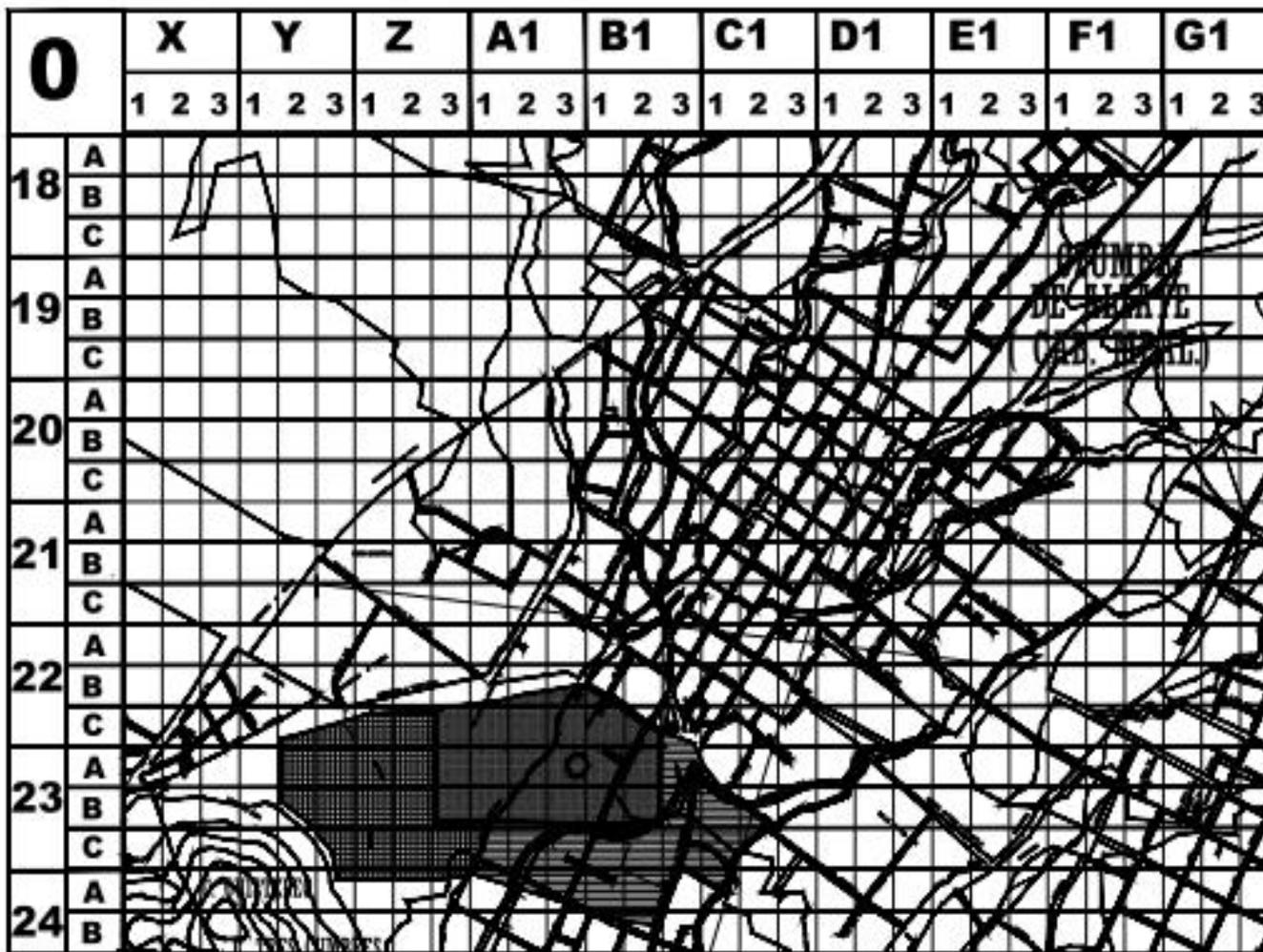
CAJÓN SALARIAL	TOTAL DE VIV. REQUERIDAS A PLAZO LARGO (2012)	DENSIDAD PROPUESTA	PROGRAMA	TAMAÑO DE LOTE
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	526	180 hab. / ha.	AUTOCONSTRUCCIÓN	120 m ²
Más de 2 salarios mínimo.	876	140 hab. / ha.	FINANCIAMIENTO	160 m ²

CAJÓN SALARIAL	TOTAL DE VIV. POR PROGRAMA	%	TOTAL DE VIVIENDAS
Menos de 1 S. M. hasta 2 S. M.	1913	48.56	3939
Más de 2 salarios mínimo.	2026	51.43	

Ver Plano de Viviendas.



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

Creamiento de la Zona

- Como plaza 1 20'x5 1 20' hts
- Mediana plaza 100'x60 1 12' hts
- Largo plaza 1 200' x 1 13' hts

SIMBOLOGIA BASICA

- Linea de zona de estudio
- Zona urbana
- Zona comercial
- Zona industrial
- Zona de transporte
- Zona verde
- Comunidad geográfica
- Calle de zona
- Propiedad

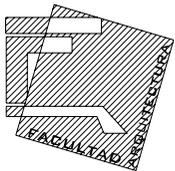
PCU - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

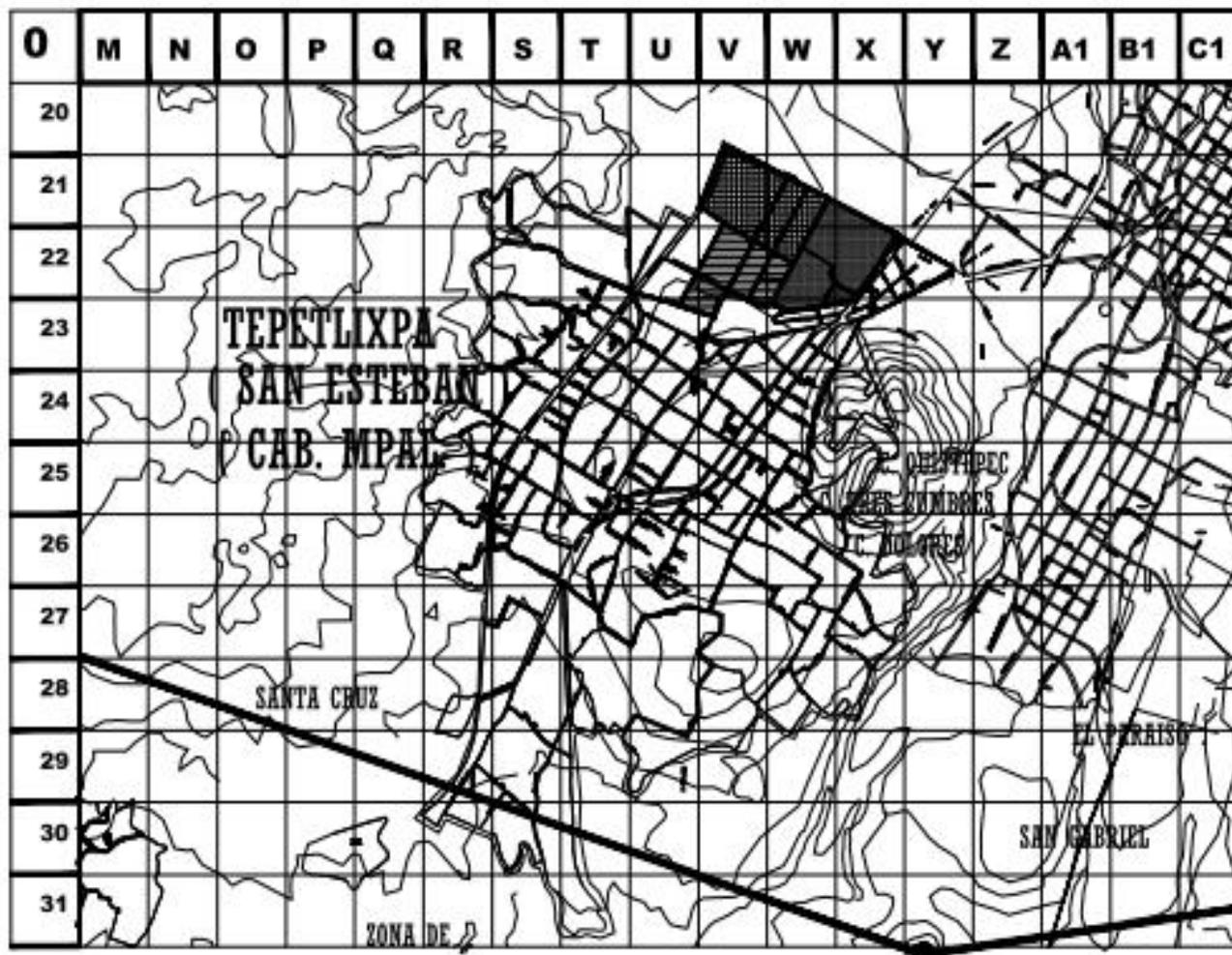
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

OZUMBA GUERRERO



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNO taller uno arquitectura

SIMBOLOGIA

Crecimiento de la Zona

- Curto plazo (2019) 15 has.
- Mediano plazo (2020-21) 9 has.
- Largo plazo (2022) 11 has.

SIMBOLOGIA BASICA

- Linea de divisoria de aguas
- Linea de drenaje
- Linea de drenaje secundaria
- Linea de drenaje terciaria
- Linea de drenaje cuaternaria
- Linea de drenaje quinquaria
- Linea de drenaje sexquaria
- Linea de drenaje septuaria
- Linea de drenaje octuaria
- Linea de drenaje nonaria
- Linea de drenaje decaria
- Linea de drenaje undecaria
- Linea de drenaje duodecario
- Linea de drenaje tredecario
- Linea de drenaje catorcario
- Linea de drenaje quinceario
- Linea de drenaje sexdecario
- Linea de drenaje septendecario
- Linea de drenaje octodecario
- Linea de drenaje novendecario
- Linea de drenaje vigintiario
- Linea de drenaje vigintiunario
- Linea de drenaje vigintiduo
- Linea de drenaje vigintitercio
- Linea de drenaje viginticuatro
- Linea de drenaje vigintiquinque
- Linea de drenaje vigintiseis
- Linea de drenaje vigintisiete
- Linea de drenaje vigintiocho
- Linea de drenaje vigintinueve
- Linea de drenaje trigesimo
- Linea de drenaje trigesimo primero
- Linea de drenaje trigesimo segundo
- Linea de drenaje trigesimo tercero
- Linea de drenaje trigesimo cuarto
- Linea de drenaje trigesimo quinto
- Linea de drenaje trigesimo sexto
- Linea de drenaje trigesimo septimo
- Linea de drenaje trigesimo octavo
- Linea de drenaje trigesimo noveno
- Linea de drenaje trigesimo diez
- Linea de drenaje trigesimo once
- Linea de drenaje trigesimo doce
- Linea de drenaje trigesimo trece
- Linea de drenaje trigesimo catorce
- Linea de drenaje trigesimo quince
- Linea de drenaje trigesimo dieciseis
- Linea de drenaje trigesimo diecisiete
- Linea de drenaje trigesimo dieciocho
- Linea de drenaje trigesimo diecinueve
- Linea de drenaje trigesimo veinte
- Linea de drenaje trigesimo veintiuno
- Linea de drenaje trigesimo veintiduo
- Linea de drenaje trigesimo veintitres
- Linea de drenaje trigesimo veinticuatro
- Linea de drenaje trigesimo veinticinco
- Linea de drenaje trigesimo veintiseis
- Linea de drenaje trigesimo veintisiete
- Linea de drenaje trigesimo veintiocho
- Linea de drenaje trigesimo veininueve
- Linea de drenaje trigesimo treinta
- Linea de drenaje trigesimo treinta y uno
- Linea de drenaje trigesimo treinta y dos
- Linea de drenaje trigesimo treinta y tres
- Linea de drenaje trigesimo treinta y cuatro
- Linea de drenaje trigesimo treinta y cinco
- Linea de drenaje trigesimo treinta y seis
- Linea de drenaje trigesimo treinta y siete
- Linea de drenaje trigesimo treinta y ocho
- Linea de drenaje trigesimo treinta y nueve
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y uno
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y dos
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y tres
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y cuatro
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y cinco
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y seis
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y siete
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y ocho
- Linea de drenaje trigesimo cuarenta y nueve
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y uno
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y dos
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y tres
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y cuatro
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y cinco
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y seis
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y siete
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y ocho
- Linea de drenaje trigesimo cincuenta y nueve
- Linea de drenaje trigesimo sesenta
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y uno
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y dos
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y tres
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y cuatro
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y cinco
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y seis
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y siete
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y ocho
- Linea de drenaje trigesimo sesenta y nueve
- Linea de drenaje trigesimo setenta
- Linea de drenaje trigesimo setenta y uno
- Linea de drenaje trigesimo setenta y dos
- Linea de drenaje trigesimo setenta y tres
- Linea de drenaje trigesimo setenta y cuatro
- Linea de drenaje trigesimo setenta y cinco
- Linea de drenaje trigesimo setenta y seis
- Linea de drenaje trigesimo setenta y siete
- Linea de drenaje trigesimo setenta y ocho
- Linea de drenaje trigesimo setenta y nueve
- Linea de drenaje trigesimo ochenta
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y uno
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y dos
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y tres
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y cuatro
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y cinco
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y seis
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y siete
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y ocho
- Linea de drenaje trigesimo ochenta y nueve
- Linea de drenaje trigesimo noventa
- Linea de drenaje trigesimo noventa y uno
- Linea de drenaje trigesimo noventa y dos
- Linea de drenaje trigesimo noventa y tres
- Linea de drenaje trigesimo noventa y cuatro
- Linea de drenaje trigesimo noventa y cinco
- Linea de drenaje trigesimo noventa y seis
- Linea de drenaje trigesimo noventa y siete
- Linea de drenaje trigesimo noventa y ocho
- Linea de drenaje trigesimo noventa y nueve
- Linea de drenaje trigesimo cien

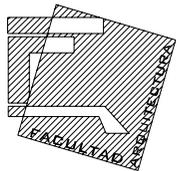
PCU - 02

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

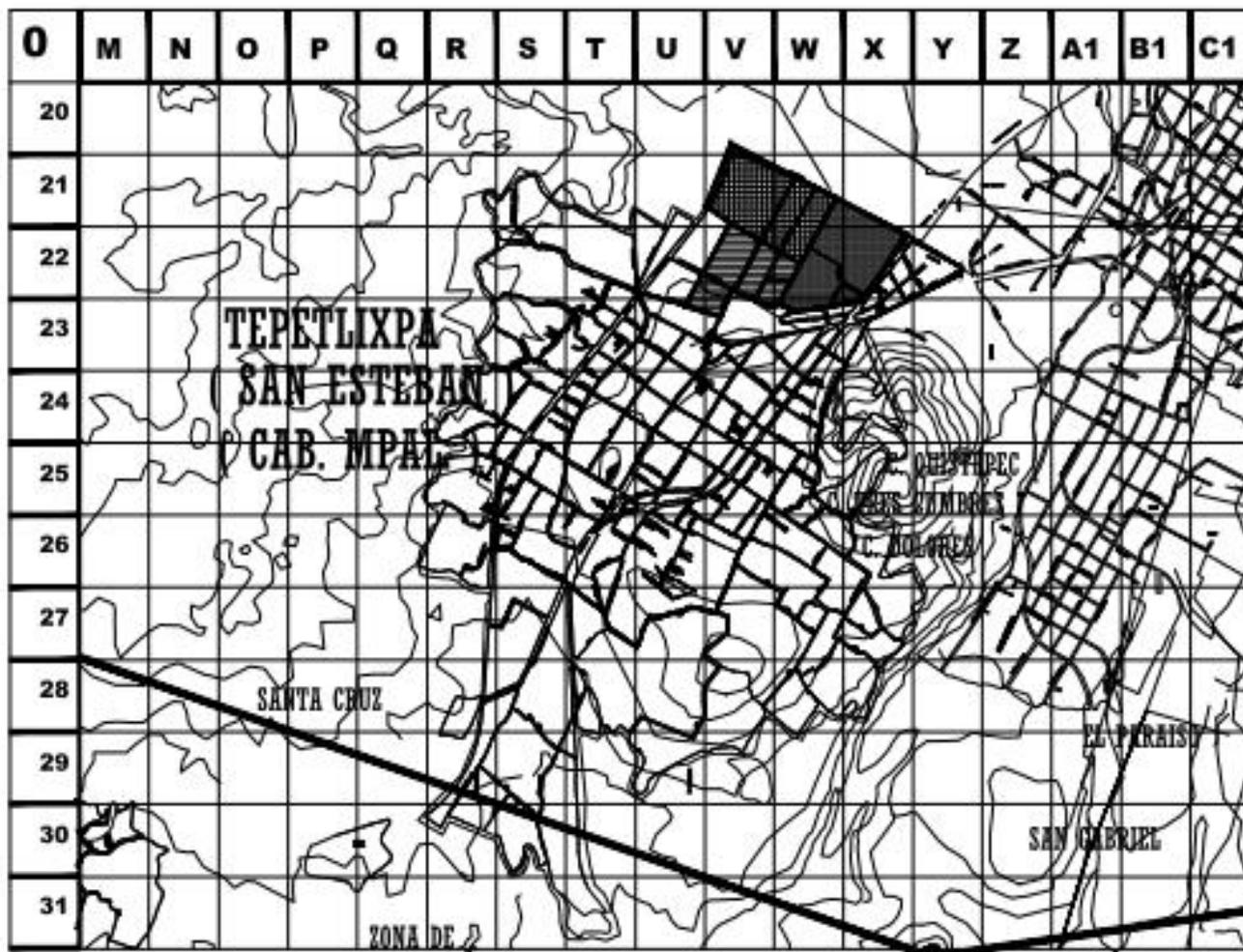
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA 1:5000

OZUMBA de Hidalgo



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

Creación de la Zona

- Corte plazo (2000) 10 has.
- Máximo plazo (2005) 5 has.
- Largo plazo (2012) 11 has.

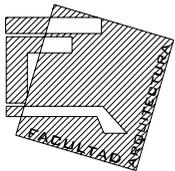
UBICACIÓN DEL MUNICIPIO

PCU - 04

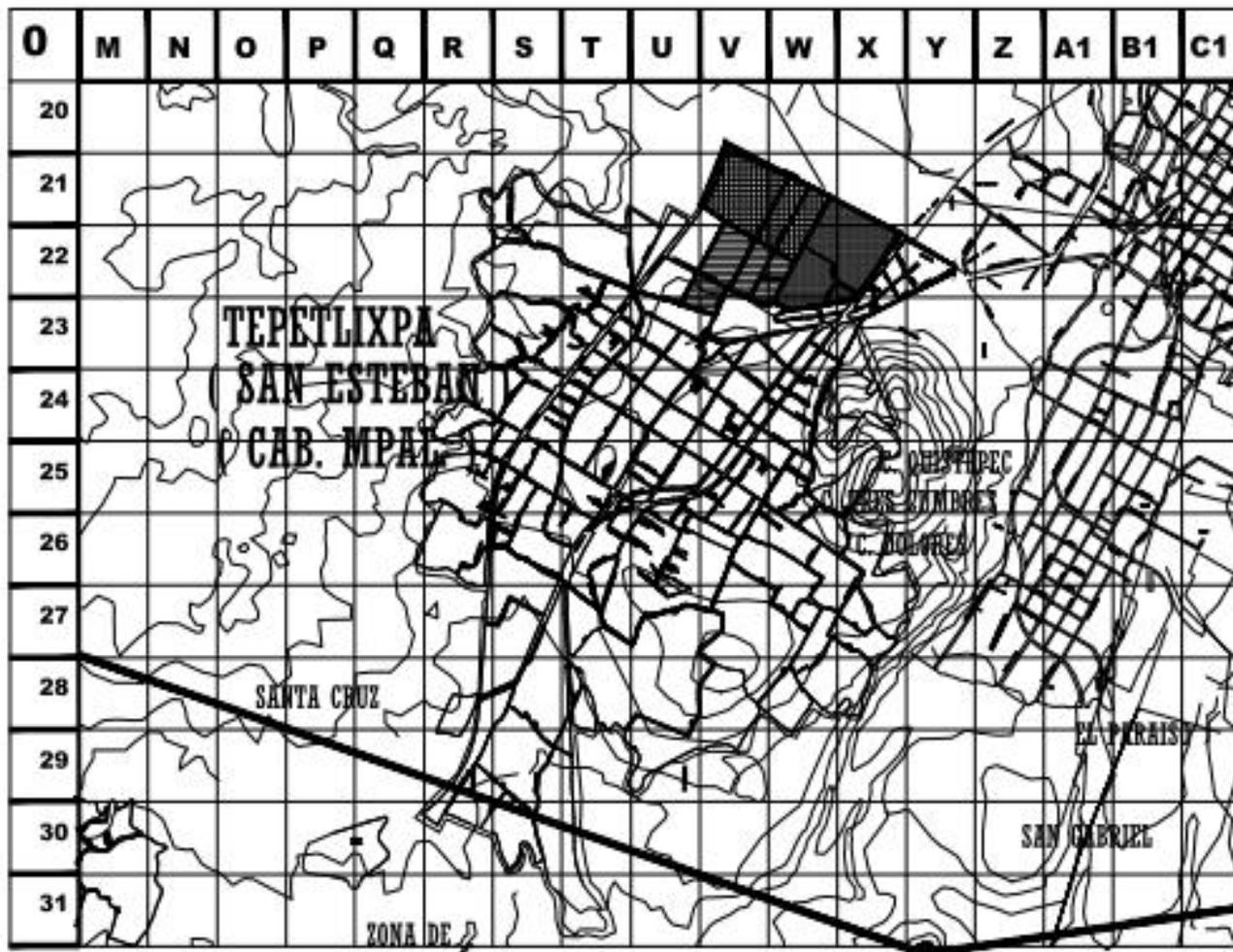
PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

OZUMBA de Ateate



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

Creamiento de la Zona

- Corte plazo (2000) 19 has.
- Mediano plazo (2006) 9 has.
- Largo plazo (2012) 11 has.

SIMBOLOGIA GENERAL

LEYENDA

UNIVERSIDAD DE OAXACA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

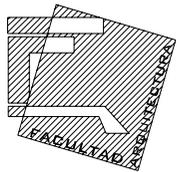
COORDINADOR

PCU - 04

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ENCALA: OZUMBA de Alzate

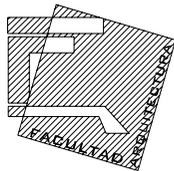


VI. Alternativas de desarrollo



PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO.

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Regulación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas carentes de este servicio.		
CANTIDAD: 15 has.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: INMEDIATO.
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 30 has.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: INMEDIATO.
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 11 has.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: CORTO (2015).
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 13 has.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: MEDIANO (2018).
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de la red de energía eléctrica y alumbrado público.		
CANTIDAD: 15 has y Total del área urbana	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: LARGO (2021).



VI. Alternativas de desarrollo



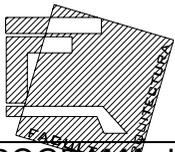
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Regulación
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas carentes de este servicio.		
CANTIDAD: 15 has.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)	PLAZO: INMEDIATO.

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 20 has.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)	PLAZO: INMEDIATO.

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 9 has.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)	PLAZO: CORTO (2015).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 10 has.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)	PLAZO: MEDIANO (2018).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de la red de energía eléctrica y alumbrado público.		
CANTIDAD: 11.3 y Total del área urbana	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)	PLAZO: LARGO (2021).



VI. Alternativas de desarrollo



PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Regulación
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas carentes de este servicio.		
CATIDAD: 15 has.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: INMEDIATO.

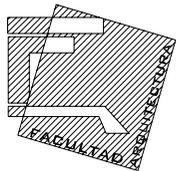
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CATIDAD: 20 has.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: INMEDIATO.

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CATIDAD: 6.5 has.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: CORTO (2015).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de energía eléctrica y alumbrado público a las zonas de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CATIDAD: 7 has.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: MEDIANO (2018).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Energía Eléctrica y Alumbrado Público.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de la red de energía eléctrica y alumbrado público.		
CATIDAD: 8.2 y Total del área urbana	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: LARGO (2021).

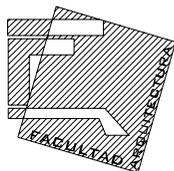
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Ampliación de tanques de almacenamiento de agua potable.		POLÍTICA: Regulación.
DESCRIPCIÓN: Dotación y regulación de las zonas que carezcan de este servicio.		
CATIDAD: 2000 m3.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: INMEDIATO.



VI. Alternativas de desarrollo



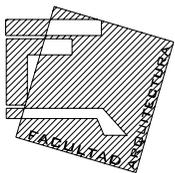
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo; así como, la construcción de tanque de almacenamiento.		
CATIDAD: 20 have. 1,700 m3.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco.	PLAZO: INMEDIATO.
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CATIDAD: 11 has. 370 m3.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: CORTO (2015).
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CATIDAD: 13 has. 442 m3.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: MEDIANO (2018).
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de tanques de almacenamiento y de la red de agua potable.		
CATIDAD: 15.7 has y 481m3 y almacenamiento de la red.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: LARGO (2021).



VI. Alternativas de desarrollo



Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.						
PLAZO	POBLACIÓN	DOTACIÓN DE AGUA POR HAB.	DOTACIÓN REQ. POR DÉFICIT	INCREMENTO POBLACIONAL	DOTACIÓN REQ. A FUTURO	CAP. TANQUE EXISTENTE
ACTUAL	32861 hab.	150 lts. / hab.	1.784 m3			3193.2 m3
CORTO	35318 hab.	150 lts. / hab.		2457 hab.	368.55 m3	
MEDIANO	38282 hab.	150 lts. / hab.		2964 hab.	440.75 m3	
LARGO	41491 hab.	150 lts. / hab.		3209 hab.	481.35 m3	
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.						
SUBPROGRAMA: Ampliación de tanques de almacenamiento de agua potable.				POLÍTICA: Regulación		
DESCRIPCIÓN: Dotación y regulación de las zonas que carezcan de este servicio.						
CANTIDAD: 1105m3.		LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)			PLAZO: INMEDIATO.	
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.						
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.				POLÍTICA: Anticipación.		
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo; así como, la construcción de tanque de almacenamiento.						
CANTIDAD: 15 has. 256 m3.		LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)			PLAZO: INMEDIATO.	
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.						
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.				POLÍTICA: Anticipación.		
DESCRIPCIÓN: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo.						
CANTIDAD: 9 has. 268 m3.		LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)			PLAZO: CORTO (2015).	

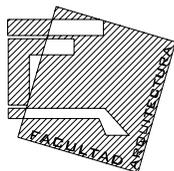


VI. Alternativas de desarrollo



PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 10 has. 345 m3.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)	PLAZO: MEDIANO (2018).
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de tanques de almacenamiento y de la red de agua potable.		
CANTIDAD: 11.3 y 300.45 m3.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.)	PLAZO: LARGO (2021).

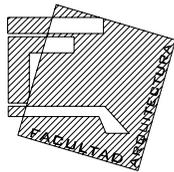
Tepetlixpa (Cab. Mpal.).						
PLAZO	POBLACIÓN	DOTACIÓN DE AGUA POR HAB.	DOTACIÓN REQ. POR DEFICIT	INCREMENTO POBLACIONAL	DOTACIÓN REQ. A FUTURO	CAP. TANQUE EXISTENTE
ACTUAL	20455 hab.	150 lts. / hab.	1105 m3			1500 m3
CORTO	22156 hab.	150 lts. / hab.		1701 hab.	255.15m3	
MEDIANO	24010 hab.	150 lts. / hab.		1854 hab.	278.10m3	
LARGO	26013 hab.	150 lts. / hab.		2003 hab.	300.45 m3	



VI. Alternativas de desarrollo



PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Ampliación de tanques de almacenamiento de agua potable.		POLÍTICA: Regulación
DESCRIPCIÓN: Dotación y regulación de las zonas que carezcan de este servicio.		
CATIDAD: 7 has. 858 m3	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: INMEDIATO.
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Introducción de la red de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo; así como, la construcción de tanque de almacenamiento.		
CATIDAD: 12 has. 185 m3.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: INMEDIATO.
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CATIDAD: 8 has. 207 m3.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: CORTO (2015).
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Construcción de tanque de almacenamiento y dotación de agua potable a la zona de crecimiento urbano previsto a este plazo.		
CATIDAD: 9 has. 219 m3.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: MEDIANO (2018).



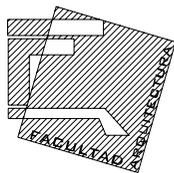
VI. Alternativas de desarrollo



PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua potable.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de tanques de almacenamiento y de la red de agua potable.		
CANTIDAD: 8.2 has. Y 219.3 m3.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.)	PLAZO: LARGO (2021).

Atlautla (Cab. Mpal.).						
PLAZO	POBLACIÓN	DOTACIÓN DE AGUA POR HAB.	DOTACIÓN REQ. POR DÉFICIT	INCREMENTO POBLACIONAL	DOTACIÓN REQ. A FUTURO	CAP. TANQUE EXISTENTE
ACTUAL	14974 hab.	150 lts. / hab.	858.20 m3			1500 m3
CORTO	16221 hab.	150 lts. / hab.		1247 hab.	185.07 m3	
MEDIANO	17579 hab.	150 lts. / hab.		1358 hab.	203.7 m3	
LARGO	19041 hab.	150 lts. / hab.		1462 hab.	219.3 m3	

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Regulación, contención y anticipación.
DESCRIPCIÓN: Conexión a la red de drenaje de las viviendas que cuentan con fosa séptica; así como, el 15% de las viviendas que no lo están. Iniciación de la red de alcantarillado en un 30% de la zona urbana actual; así como, el inicio de construcción de planta de tratamiento de aguas negras a un 15%. Introducción de red de drenaje y alcantarillado a la zona de crecimiento futuro previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 45 has.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco.	PLAZO: INMEDIATO.



VI. Alternativas de desarrollo

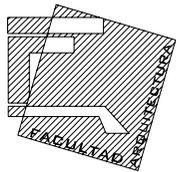


PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Regulación y anticipación.
DESCRIPCIÓN: Continuación de la red de alcantarillado a un 50% restante de la zona actual. Introducción de la red de drenaje y alcantarillado del crecimiento urbano previsto a este plazo y continuación de la planta de tratamiento de aguas negras a un 50% del restante.		
CATIDAD: 11 has.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: CORTO (2015).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Culminación de la red de alcantarillado de la zona de estudio actual y de crecimiento futuro a este plazo. Culminación de la planta de tratamiento de aguas negras.		
CATIDAD: 13 has.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: MEDIANO (2018).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Mantenimiento del sistema de drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de la red de drenaje y alcantarillado de toda el área urbana; así como, de la planta de tratamiento de aguas negras.		
CATIDAD: 15.7 has y el Total del área urbana.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.	PLAZO: LARGO (2021).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Regulación, contención y anticipación.
DESCRIPCIÓN: Conexión a la red de drenaje de las viviendas que cuentan con fosa séptica; así como, el 15% de las viviendas que no lo están. Iniciación de la red de alcantarillado en un 30% de la zona urbana actual; así como, el inicio de construcción de planta de tratamiento de aguas negras a un 15%. Introducción de red de drenaje y alcantarillado a la zona de crecimiento futuro previsto a este plazo.		
CATIDAD: 30 has	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.).	PLAZO: INMEDIATO.



VI. Alternativas de desarrollo

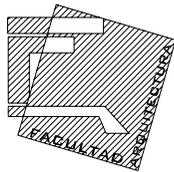


PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Regulación y anticipación.
DESCRIPCIÓN: Continuación de la red de alcantarillado a un 50% restante de la zona actual. Introducción de la red de drenaje y alcantarillado del crecimiento urbano previsto a este plazo y continuación de la planta de tratamiento de aguas negras a un 50% del restante.		
CANTIDAD: 9 has.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.).	PLAZO: CORTO (2015).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Culminación de la red de alcantarillado de la zona de estudio actual y de crecimiento futuro a este plazo. Culminación de la planta de tratamiento de aguas negras.		
CANTIDAD: 10 has.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.).	PLAZO: MEDIANO (2018).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Mantenimiento del sistema de drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de la red de drenaje y alcantarillado de toda el área urbana; así como, de la planta de tratamiento de aguas negras.		
CANTIDAD: 11.3 y el Toda el área.	LOCALIZACIÓN: Tepetlixpa (Cab. Mpal.).	PLAZO: LARGO (2021).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Regulación, contención y anticipación.
DESCRIPCIÓN: Conexión a la red de drenaje de las viviendas que cuentan con fosa séptica; así como, el 15% de las viviendas que no lo están. Iniciación de la red de alcantarillado en un 30% de la zona urbana actual; así como, el inicio de construcción de planta de tratamiento de aguas negras a un 15%. Introducción de red de drenaje y alcantarillado a la zona de crecimiento futuro previsto a este plazo.		
CANTIDAD: 20 has.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: INMEDIATO.



VI. Alternativas de desarrollo

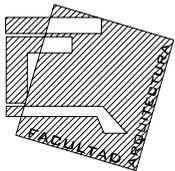


PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Regulación y anticipación.
DESCRIPCIÓN: Continuación de la red de alcantarillado a un 50% restante de la zona actual. Introducción de la red de drenaje y alcantarillado del crecimiento urbano previsto a este plazo y continuación de la planta de tratamiento de aguas negras a un 50% del restante.		
CANTIDAD: 6.5 has.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: CORTO (2015).

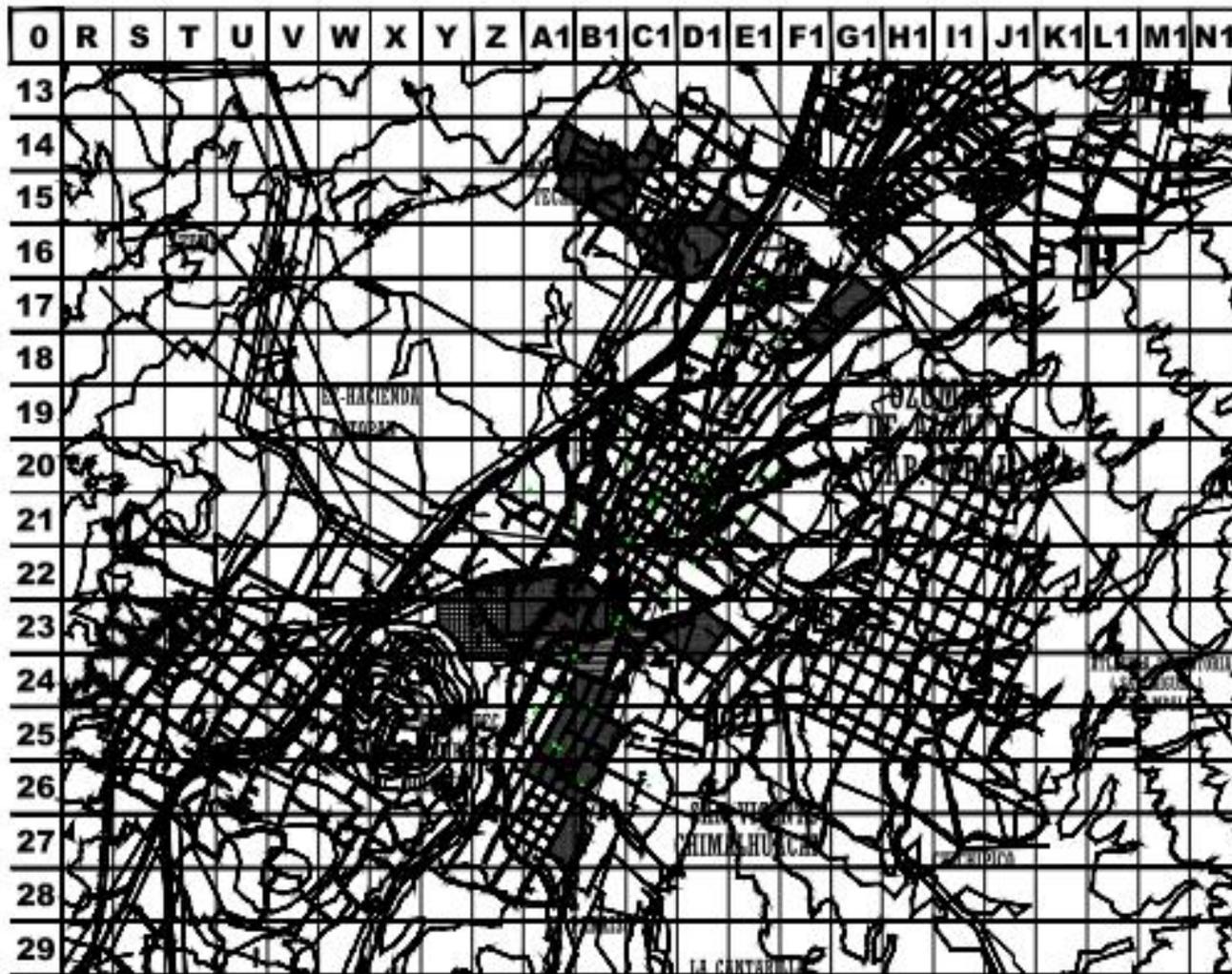
PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Culminación de la red de alcantarillado de la zona de estudio actual y de crecimiento futuro a este plazo. Culminación de la planta de tratamiento de aguas negras.		
CANTIDAD: 7 has.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: MEDIANO (2018).

PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA.		
SUBPROGRAMA: Mantenimiento del sistema de drenaje y alcantarillado.		POLÍTICA: Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de la red de drenaje y alcantarillado de toda el área urbana; así como, de la planta de tratamiento de aguas negras.		
CANTIDAD: 8.5 has y el Total del área Urbana.	LOCALIZACIÓN: Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: LARGO (2021).

Ver planos de programas de infraestructura.



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- [Symbol] Piso residencial
- [Symbol] Piso residencial 30 has.
- [Symbol] Piso comercial (20x30) 12 has.
- [Symbol] Piso industrial (25x35) 1.5 has.
- [Symbol] Piso largo (20x1) mantenimiento en la zona urbana

SIMBOLOGIA BASICA

- [Symbol] Zona urbana
- [Symbol] Zona agrícola
- [Symbol] Zona industrial
- [Symbol] Zona de reserva
- [Symbol] Zona de protección
- [Symbol] Zona de riesgo
- [Symbol] Zona de inundación
- [Symbol] Zona de protección ambiental
- [Symbol] Zona de protección cultural
- [Symbol] Zona de protección patrimonial
- [Symbol] Zona de protección paisajística
- [Symbol] Zona de protección geológica
- [Symbol] Zona de protección hidrográfica
- [Symbol] Zona de protección de recursos naturales
- [Symbol] Zona de protección de recursos culturales
- [Symbol] Zona de protección de recursos históricos
- [Symbol] Zona de protección de recursos arqueológicos
- [Symbol] Zona de protección de recursos científicos
- [Symbol] Zona de protección de recursos tecnológicos
- [Symbol] Zona de protección de recursos artísticos
- [Symbol] Zona de protección de recursos literarios
- [Symbol] Zona de protección de recursos musicales
- [Symbol] Zona de protección de recursos teatrales
- [Symbol] Zona de protección de recursos cinematográficos
- [Symbol] Zona de protección de recursos audiovisuales
- [Symbol] Zona de protección de recursos digitales
- [Symbol] Zona de protección de recursos de información
- [Symbol] Zona de protección de recursos de comunicación
- [Symbol] Zona de protección de recursos de cultura popular
- [Symbol] Zona de protección de recursos de cultura tradicional
- [Symbol] Zona de protección de recursos de cultura local
- [Symbol] Zona de protección de recursos de cultura regional
- [Symbol] Zona de protección de recursos de cultura nacional
- [Symbol] Zona de protección de recursos de cultura internacional

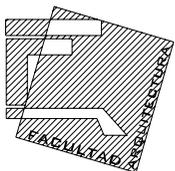
PEE - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

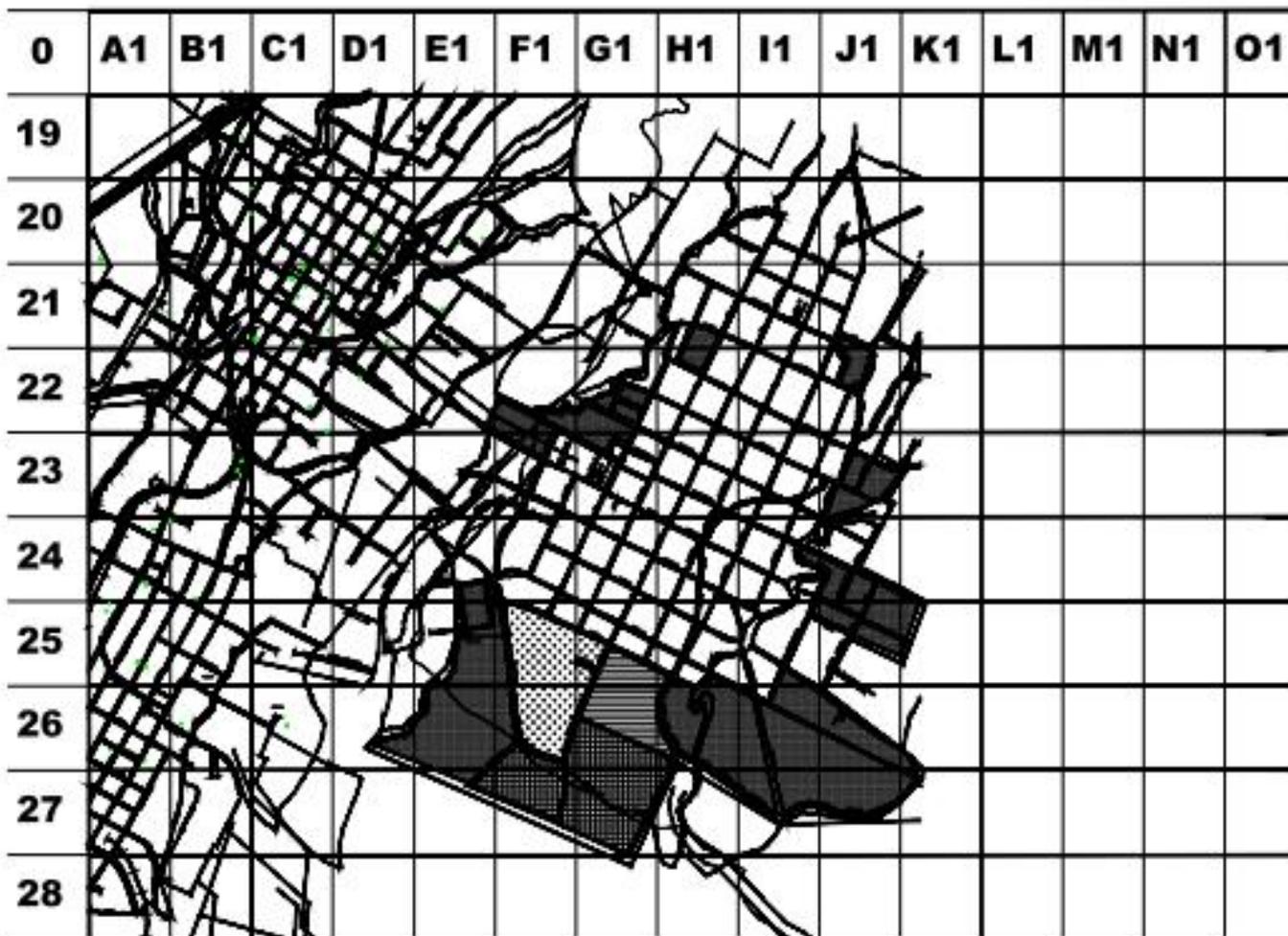
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: GRÁFICA

Ozumba de Hidalgo



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

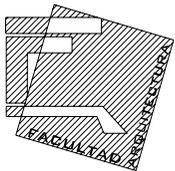
- Plano inmediato
- Plano inmediato (2 has.)
- Plano corto (2000 to 5 has.)
- Plano mediano (2000 a 9 has.)
- Plano largo (2000)
- Repartimiento de la red.
- Area urbana

SIMBOLOGIA BASICA

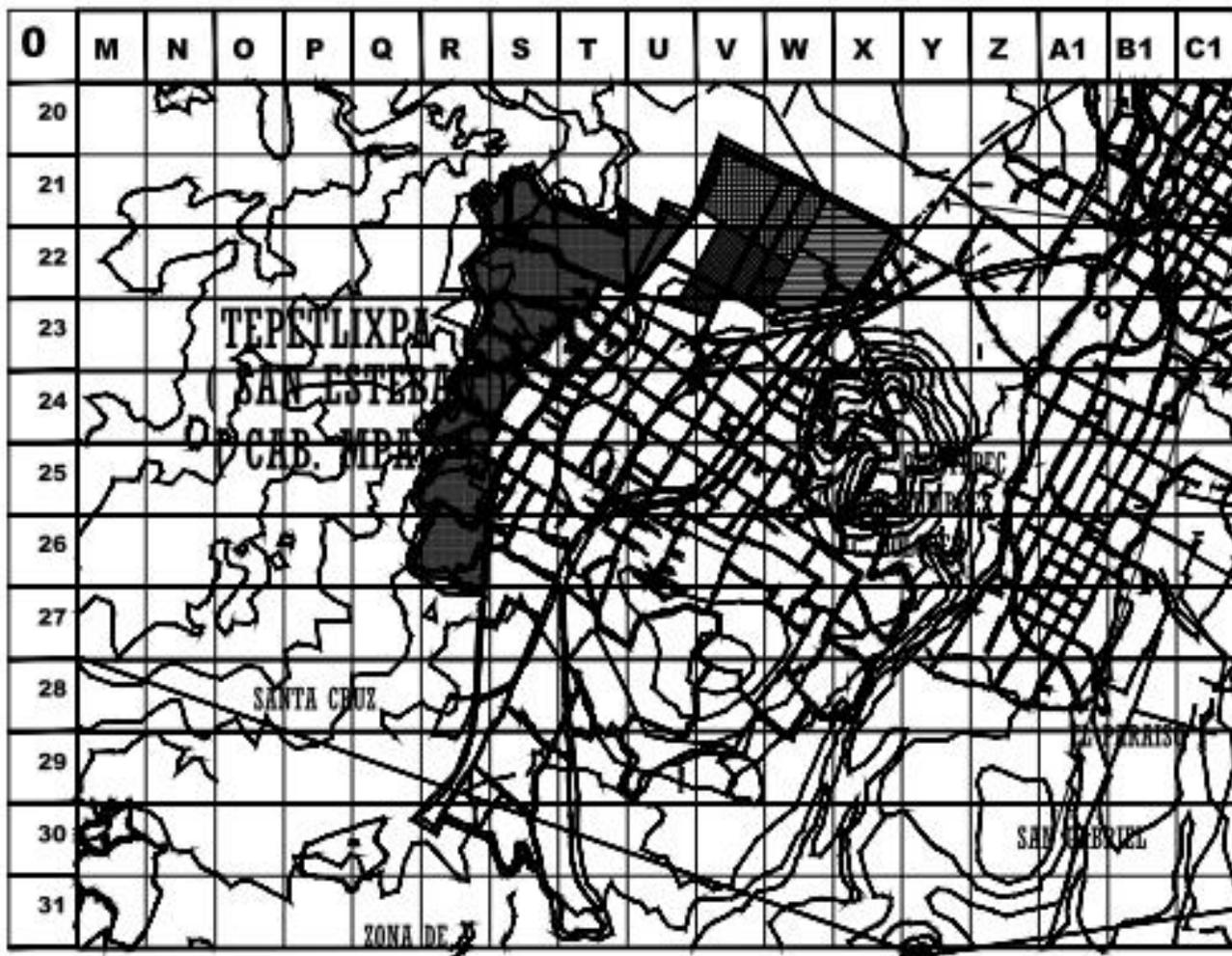
- Linea de urbanización
- Linea urbana
- Linea de loteo
- Linea de transporte
- Linea de drenaje
- Comunidad geográfica
- Colonia de loteo
- Topografía

MAQUETA DE DESARROLLO URBANO

PEE - 02



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Piso insulado
- Piso insulado 15 mil.
- Piso corto (201 S) 8 mil.
- Piso medio (201 B) 11 mil.
- Piso largo (202) 2

SIMBOLOGIA BASICA

- Zona urbana
- Zona campo urbano
- Zona industrial
- Zona de transporte
- Parques
- Comunidad campesina
- Linea de costa
- Carreteras

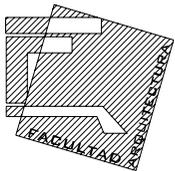
PEE - 03

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

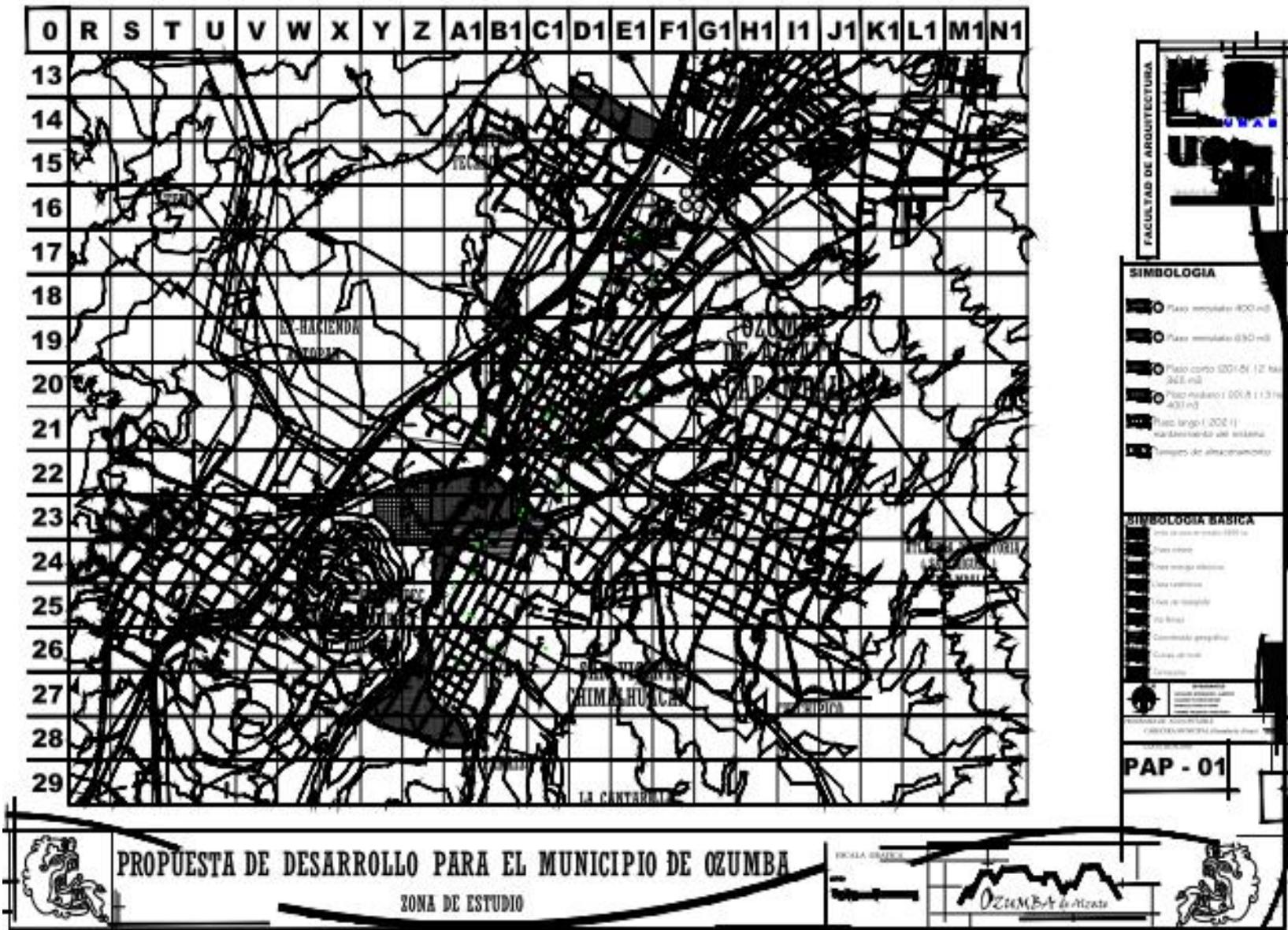
ZONA DE ESTUDIO

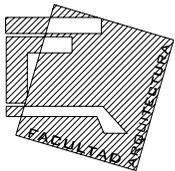
ESCALA: 1:50,000

OZUMBA de Alzate

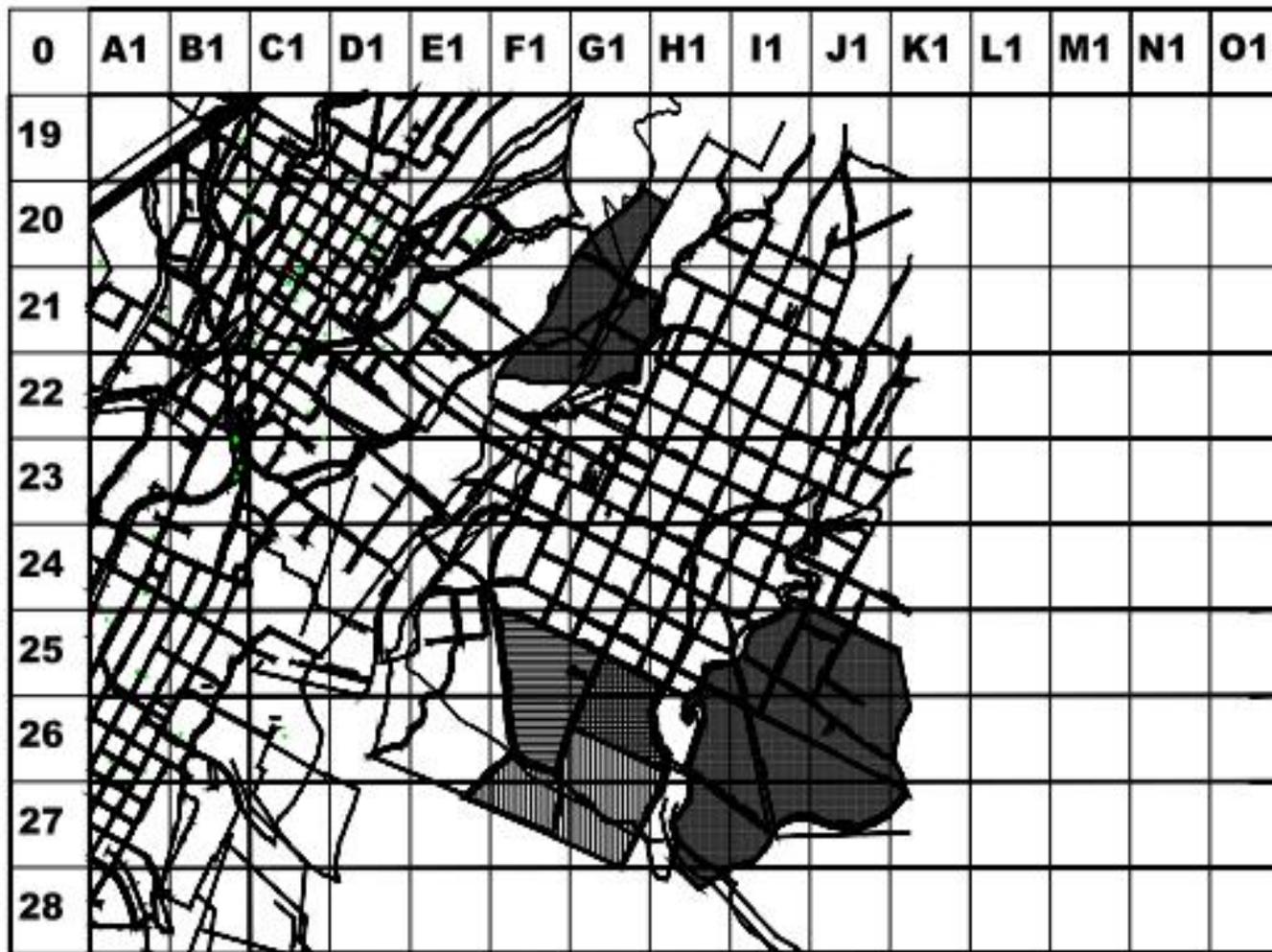


VI. Alternativas de desarrollo





VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Plaza monumental
- Plaza monumental (2 ha. 300 m²)
- Plaza central (200-500 m²)
- Plaza menor (200-100 m²)
- Plaza larga (2000 m²)
- Tanques de almacenamiento

SIMBOLOGIA BASICA

- Linea urbana
- Linea vial
- Linea de transporte
- Linea de drenaje
- Linea de servicios
- Linea de agua
- Linea de electricidad
- Linea de gas
- Linea de telecomunicaciones
- Linea de saneamiento
- Linea de drenaje
- Linea de agua
- Linea de electricidad
- Linea de gas
- Linea de telecomunicaciones
- Linea de saneamiento

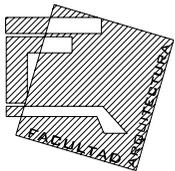
PAP - 02

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

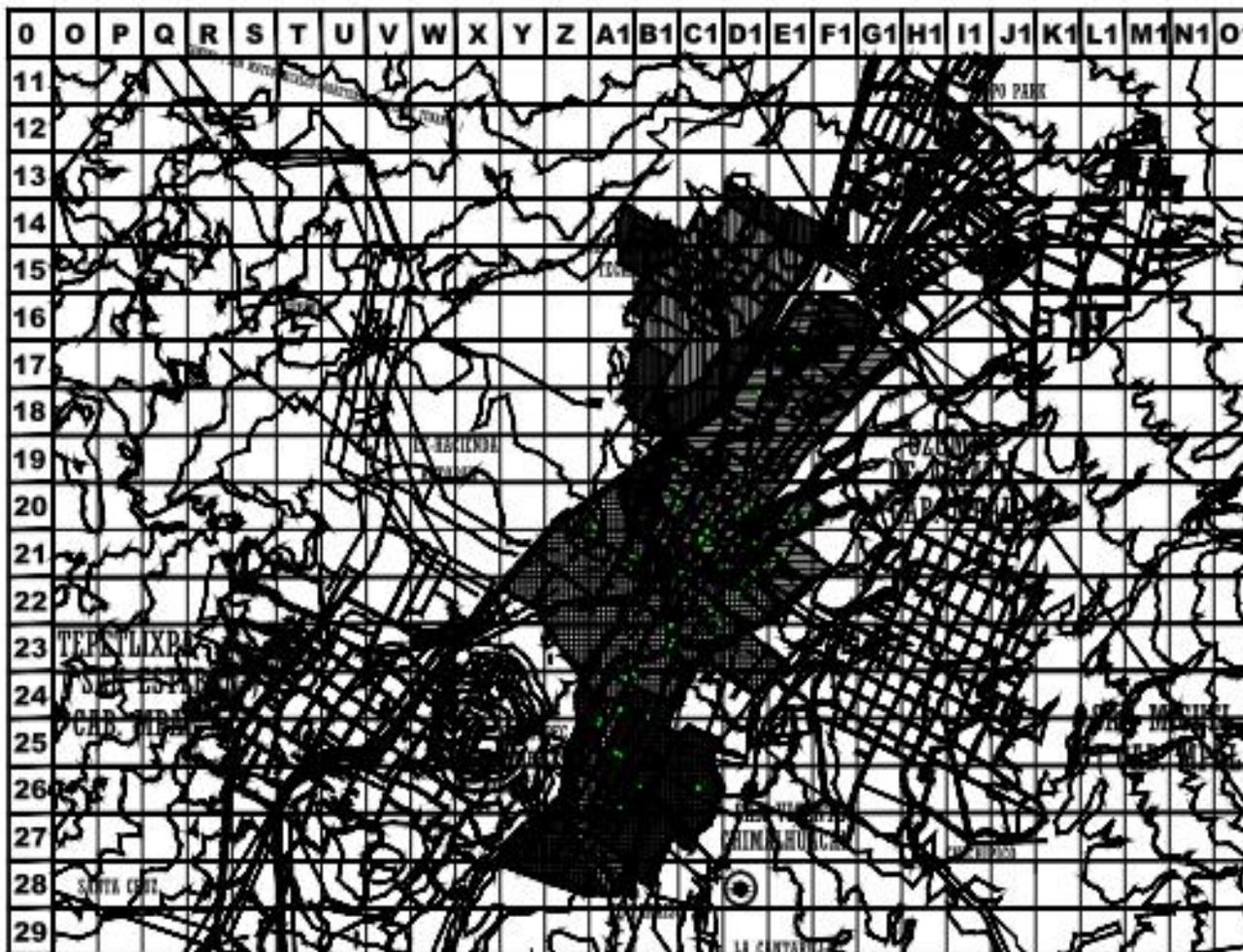
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRUPO

OZUMBA



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- [Symbol] Zona reservada: destinada a la zona de amortiguamiento de los edificios.
- [Symbol] Zona reservada: destinada a la zona de amortiguamiento de los edificios (20%).
- [Symbol] Zona reservada: destinada a la zona de amortiguamiento de los edificios (30%).
- [Symbol] Zona reservada: destinada a la zona de amortiguamiento de los edificios (50%).
- [Symbol] Zona reservada: destinada a la zona de amortiguamiento de los edificios (70%).
- [Symbol] Zona reservada: destinada a la zona de amortiguamiento de los edificios (90%).

SIMBOLOGIA BASICA

- [Symbol] Zona reservada

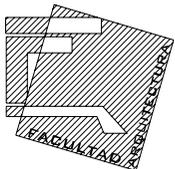
PDA - 01

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

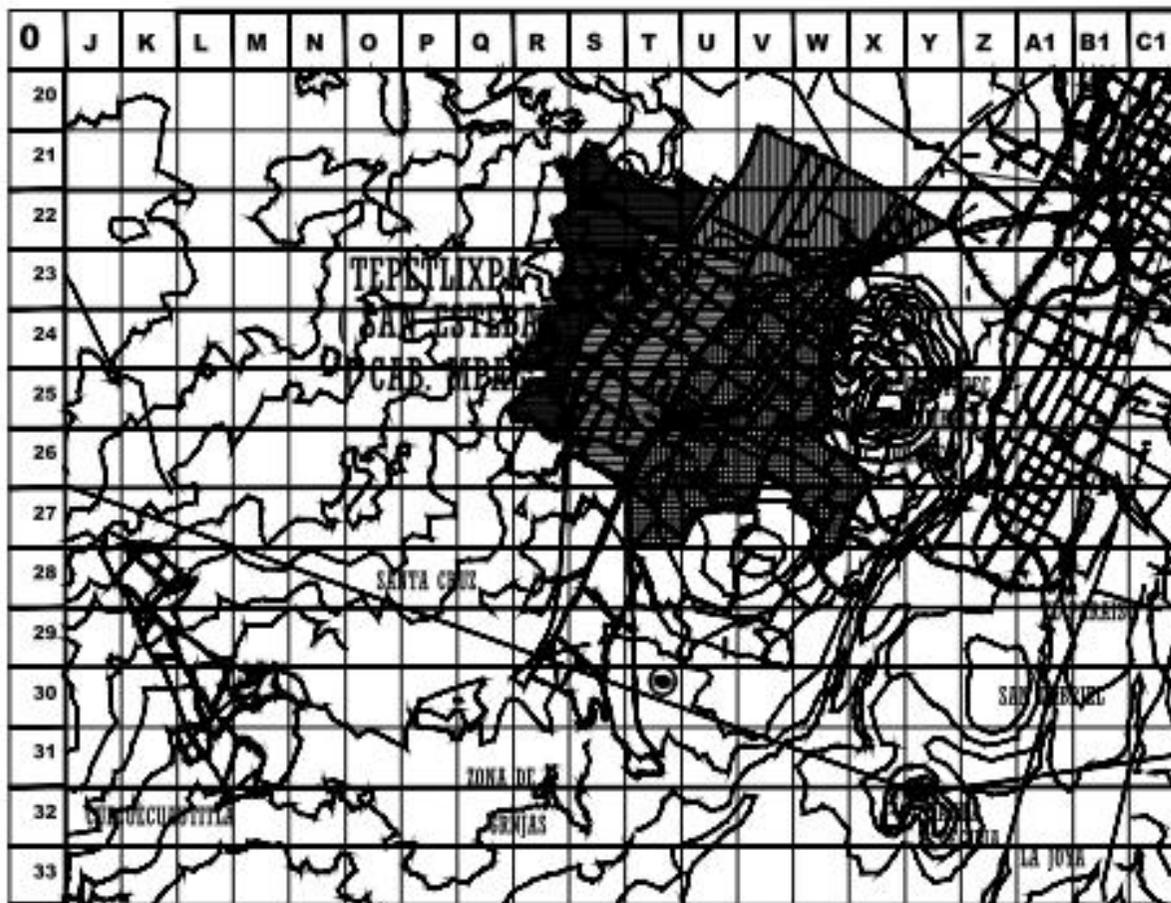
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

OZUMBA Oaxaca



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNO

SIMBOLOGIA

- [Symbol] Zona reservada, dentro de la zona de estudio, de reserva, (reserva de zona)
- [Symbol] Zona reservada, en el exterior de la zona de estudio (50%)
- [Symbol] Zona con 2075 unidades de vivienda (2075 unidades de vivienda)
- [Symbol] Zona industrial (ZONA I) y zona de comercio de 50% de comercio (50%)
- [Symbol] Zona de 1000 y 1200 unidades de vivienda del sistema de zona de alta vivienda
- [Symbol] Zona de habitación de tipo regular

SIMBOLOGIA BASICA

- [Symbol] Zona reservada (zona reservada)
- [Symbol] Zona urbana
- [Symbol] Zona reserva urbana
- [Symbol] Zona industrial
- [Symbol] Zona de comercio
- [Symbol] Zona de 1000 y 1200 unidades de vivienda del sistema de zona de alta vivienda
- [Symbol] Zona de habitación de tipo regular

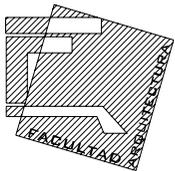
DA - 02

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

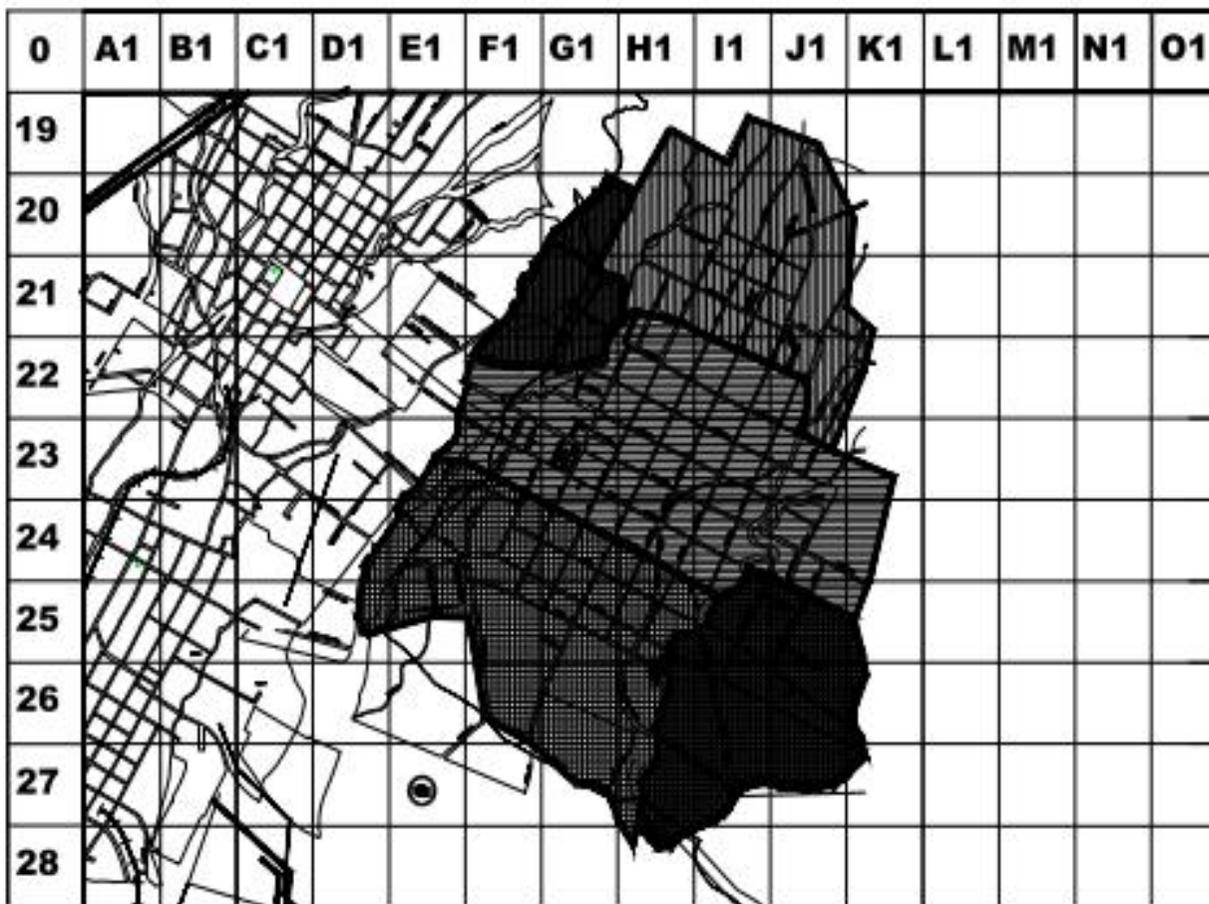
ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:50,000

OZUMBA de Alcaide



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- [Symbol] Zona residencial (densidad de 10 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 15 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 20 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 25 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 30 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 35 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 40 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 45 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 50 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 55 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 60 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 65 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 70 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 75 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 80 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 85 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 90 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 95 unidades por hectárea)
- [Symbol] Zona residencial (densidad de 100 unidades por hectárea)

ORIENTACION

PROYECTO DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

SECCION DE ESTUDIO

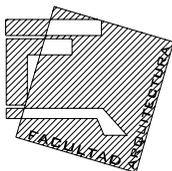
PDA - 03

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA GRÁFICA

OZUMBA de México



VI. Alternativas de desarrollo

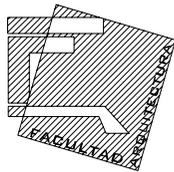


PROGRAMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO.

Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Preescolar.	Construcción de 1 jardín de niños con 6 aulas y dos turnos de operación.	Construcción de 1 jardín de niños con 6 aulas y dos turnos de operación.	Mantenimiento de los jardines de niños.	Mantenimiento de los jardines de niños.

Tepetlixpa (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Preescolar.	Construcción de 1 jardín de niños con 6 aulas y dos turnos de operación.	Construcción de 1 jardín de niños con 6 aulas y dos turnos de operación.	Construcción de 1 jardín de niños con 6 aulas y un turno de operación.	Mantenimiento de los jardines de niños.

Atlautla (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Preescolar.	Construcción de 1 jardín de niños con 6 aulas y dos turnos de operación.	Construcción de 1 jardín de niños con 6 aulas y dos turnos de operación.	Mantenimiento de los jardines de niños.	Mantenimiento de los jardines de niños.



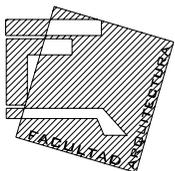
VI. Alternativas de desarrollo



Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Primaria.	Construcción de 2 escuelas primaria con 12 aulas c/u y dos turnos de operación.	Construcción de 1 escuelas primaria con 12 aulas y dos turnos de operación.	Construcción de 1 escuelas primaria con 12 aulas y un turnos de operación.	Mantenimiento de las escuelas primarias.

Tepetlixpa (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Primaria.	Construcción de 1 escuelas primaria con 14 aulas y dos turnos de operación.	Construcción de 3 escuelas primaria con 12 aulas c/u y dos turnos de operación.	Construcción de 2 escuelas primaria con 12 aulas c/u, dos de ellas con dos turnos de operación y mantenimiento.	Mantenimiento de las escuelas primarias.

Atlautla (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Primaria.	Construcción de 1 escuelas primaria con 12 aulas c/u y dos turnos de operación.	Construcción de 1 escuelas primaria con 12 aulas c/u y dos turnos de operación.	Mantenimiento de las primarias	Mantenimiento de las escuelas primarias.



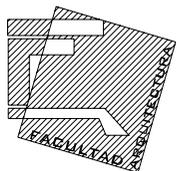
VI. Alternativas de desarrollo



Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco.				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Secundaria.	Construcción de 1 secundaria con 3 aulas y dos turnos.	Construcción de 1 secundaria con 3 aulas y dos turnos.	Mantenimiento de las escuelas secundarias.	Mantenimiento de las escuelas secundarias.

Tepetlixpa (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Secundaria.	Construcción de 1 secundaria con 3 aulas y dos turnos.	Mantenimiento de las escuelas secundarias.	Mantenimiento de las escuelas secundarias.	Mantenimiento de las escuelas secundarias.

Atlautla (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Secundaria.	Construcción de 1 secundaria con 3 aulas y dos turnos.	Mantenimiento de las escuelas secundarias.	Mantenimiento de las escuelas secundarias.	Mantenimiento de las escuelas secundarias.



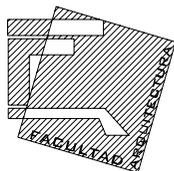
VI. Alternativas de desarrollo



Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Bachillerato.	Construcción de 1 escuela a nivel bachillerato con 8 aulas y dos turnos de operación.	Mantenimiento de las escuelas a nivel bachillerato.	Construcción de 1 escuela a nivel bachillerato con 6 aulas y dos turnos de operación.	Mantenimiento de las escuelas a nivel bachillerato.

Tepetlixpa (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Bachillerato.	Mantenimiento de las escuelas a nivel bachillerato.			

Atlautla (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Bachillerato.	Mantenimiento de las escuelas a nivel bachillerato.			



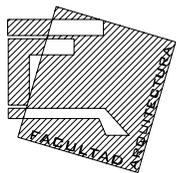
VI. Alternativas de desarrollo



Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.				
SUBSISTEMA: CULTURA.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Biblioteca.	Construcción de una biblioteca de 150 m2.	Mantenimiento de bibliotecas.	Mantenimiento de bibliotecas.	Mantenimiento de bibliotecas.

Tepetlixpa (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: CULTURA.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Biblioteca.	Construcción de una biblioteca de 200 m2.	Mantenimiento de bibliotecas.	Mantenimiento de bibliotecas.	Mantenimiento de bibliotecas.

Atlautla (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: CULTURA.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Biblioteca.	Construcción de una biblioteca de 100 m2.	Mantenimiento de bibliotecas.	Mantenimiento de bibliotecas.	Mantenimiento de bibliotecas.



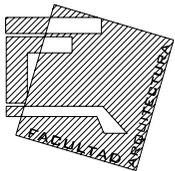
VI. Alternativas de desarrollo



Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.				
SUBSISTEMA: CULTURA.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Casa de Cultura.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.

Tepetlixpa (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: CULTURA.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Casa de Cultura.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.

Atlautla (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: CULTURA.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Casa de Cultura.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.	Mantenimiento de casa de cultura y promoción de actividades culturales.



VI. Alternativas de desarrollo

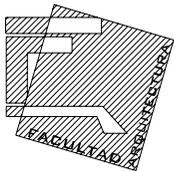


Ozumba de Álzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacán y San Mateo Tecalco.				
SUBSISTEMA: RECREACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Juegos Infantiles.	Construcción de una unidad de juegos infantiles de 3631 m2.	Construcción de una unidad de juegos infantiles de 2500m2.	Mantenimiento de los juegos infantiles	Mantenimiento de los juegos infantiles.

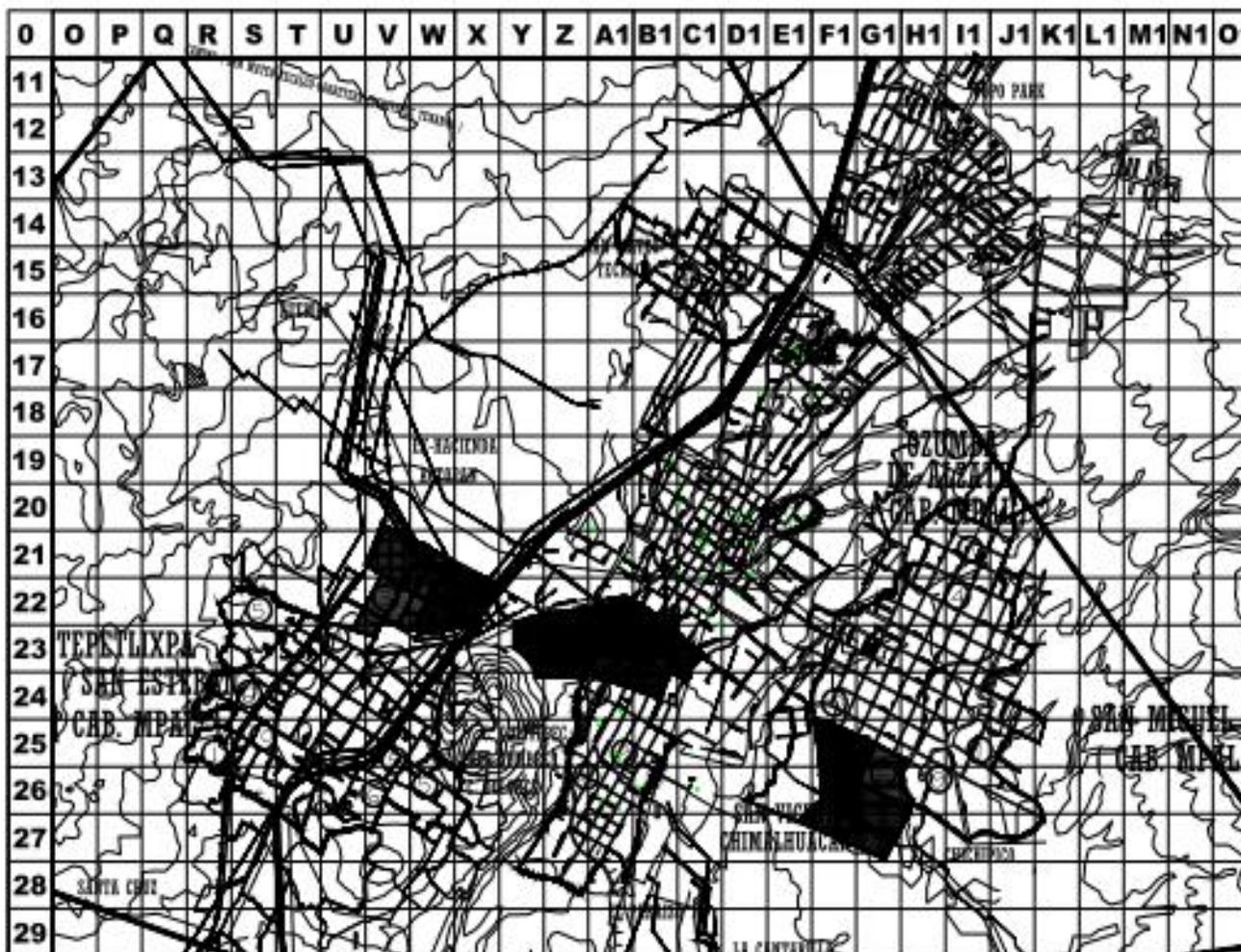
Tepetlixpa (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: RECREACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Juegos Infantiles.	Construcción de una unidad de juegos infantiles de 3631 m2.	Construcción de una unidad de juegos infantiles de 2500 m2.	Mantenimiento de los juegos infantiles.	Mantenimiento de los juegos infantiles.

Atlautla (Cab. Mpal.).				
SUBSISTEMA: RECREACIÓN.	PLAZO			
	ACTUAL.	CORTO (2015).	MEDIANO (2018).	LARGO (2021).
ELEMENTO: Juegos Infantiles.	Construcción de una unidad de juegos infantiles de 3631 m2.	Construcción de una unidad de juegos infantiles de 2500 m2.	Mantenimiento de los juegos infantiles.	Mantenimiento de los juegos infantiles.

Ver plano del programa de equipamiento urbano.



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

Zona de Pólicia (Zona central)
 Zona del centro (Zona central)
 Zona de tránsito (Zona central)

SIMBOLOGIA BASICA

Zona central
 Zona central

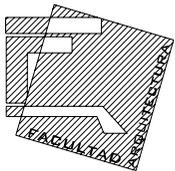
Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central

Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central
 Zona central

PEU

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO



VI. Alternativas de desarrollo

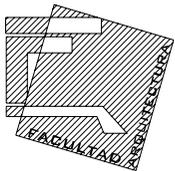


PROGRAMAS DE ESTRUCTURA E IMAGEN URBANA

PROGRAMA: ESTRUCTURA E IMAGEN URBANA.		
SUBPROGRAMA: Rescate de elementos tipológicos de la zona de estudio.		POLÍTICA: Contención y Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Rescate de elementos tipológicos (rodapié, arcos de medio punto, techos a dos aguas, sistemas constructivos de madera, utilización de tabique de barro rojo recocido y adobe, teja de barro rojo recocido, etc.); por medio de la restauración de fachadas de viviendas y comercios. Aplicación de colores suaves.		
CATIDAD: Estará en función de las viviendas que no cuenten con lo establecido anteriormente.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco. Tepetlixpa (Cab. Mpal.) y Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: INMEDIATO, CORTO (2015), MEDIANO (2018) Y LARGO (2021).

PROGRAMA: ESTRUCTURA E IMAGEN URBANA.		
SUBPROGRAMA: Rescate de áreas verdes y juegos infantiles.		POLÍTICA: Contención y Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mejoramiento y mantenimiento de las áreas verdes y juegos infantiles; así como, las previstas por el desarrollo urbano a futuro.		
CATIDAD: Estará en función de las áreas verdes y juegos infantiles existentes actualmente; así como, las futuras.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco. Tepetlixpa (Cab. Mpal.) y Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: INMEDIATO, CORTO (2015), MEDIANO (2018) Y LARGO (2021).

PROGRAMA: ESTRUCTURA E IMAGEN URBANA.		
SUBPROGRAMA: Mobiliario urbano.		POLÍTICA: Contención y Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Estandarización de materiales para mobiliario urbano en cada poblado. Construcción de botes de basura, guarniciones, bolardos y mantenimiento de señalización.		
CATIDAD: Toda el área urbana actual y futura.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco. Tepetlixpa (Cab. Mpal.) y Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: INMEDIATO, CORTO (2015), MEDIANO (2018) Y LARGO (2021).

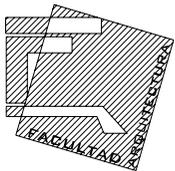


VI. Alternativas de desarrollo

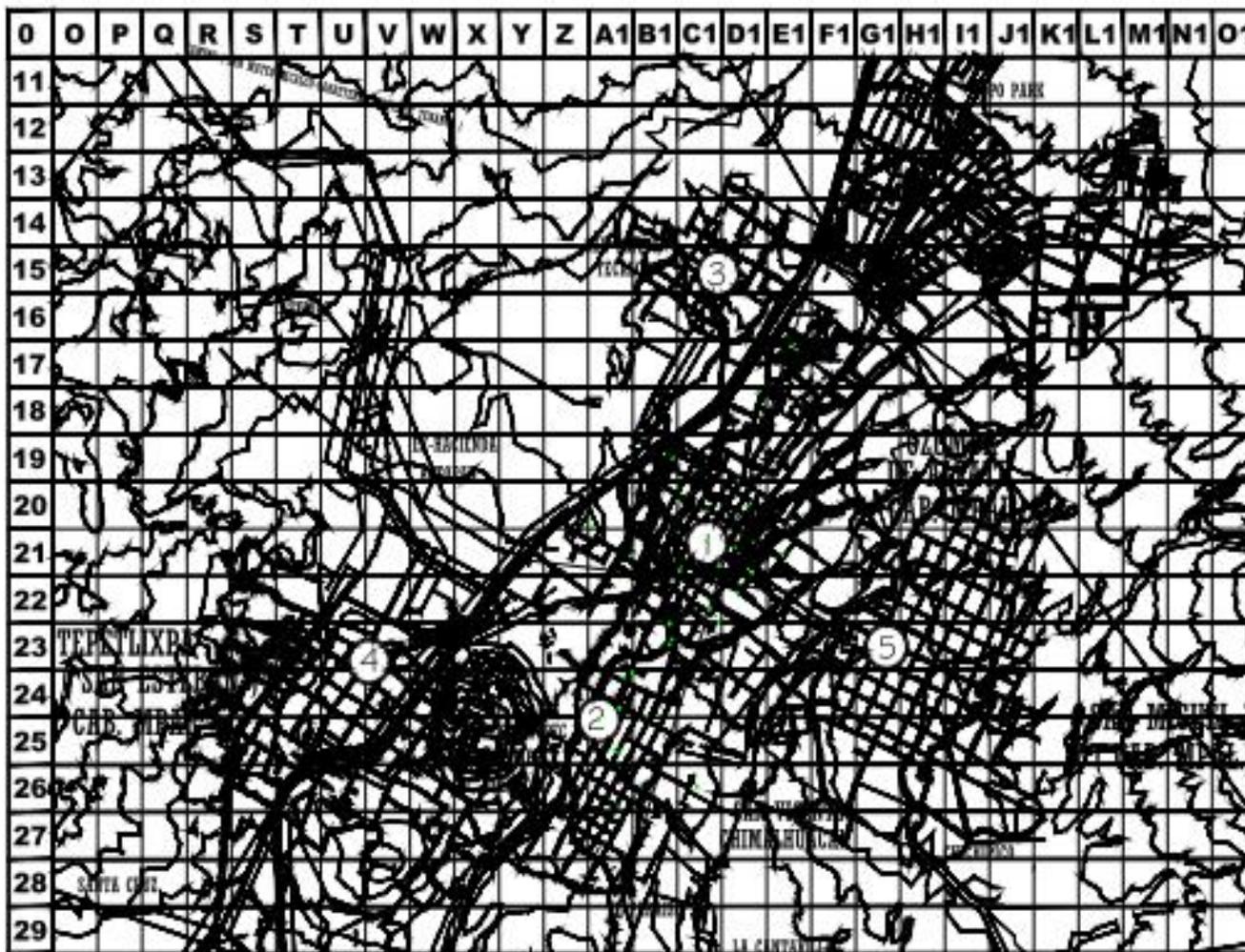


PROGRAMA: ESTRUCTURA E IMAGEN URBANA.		
SUBPROGRAMA: Mobiliario urbano.		POLÍTICA: Contención y Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Conservación de el patrimonio histórico de iglesias y capilla por medio de restauración y conservación; con el fin de promover el turismo a la zona de estudio.		
CANTIDAD:	LOCALIZACIÓN:	PLAZO: INMEDIATO, CORTO (2015), MEDIANO (2018) Y LARGO (2021).
Iglesia de la Purísima Concepción.	Plaza de la Constitución, Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.).	
Iglesia de San Vicente Ferrer.	Sor Juana Inés de la Cruz s/n, San Vicente Chimalhuacan.	
Iglesia de San Mateo.	José María Morelos esq. Miguel Hidalgo, San Mateo Tecalco.	
Iglesia de San Esteban.	Lázaro Cárdenas esq. Av. Morelos, Tepetlixpa (Cab. Mpal.).	
Iglesia de San Miguel.	Plaza de la Constitución, Atlautla (Cab. Mpal.).	

Ver plano de programa de imagen urbana.



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

- Iglesia de la Purísima Concepción
- Iglesia de San Vicente Ferrer
- Iglesia de San Mateo
- Iglesia de San Isidro
- Iglesia de San Miguel

Plazo inmoderado, corto, medianos y largos, Madreselva y plantaciones de agaves

SIMBOLOGIA BASICA

- Zona urbana
- Zona rural
- Zona agrícola
- Zona industrial
- Zona de recreación
- Zona de servicios
- Zona de comercio
- Zona de transporte
- Zona de agua
- Zona de energía

PROGRAMA DE MANEJO URBANO

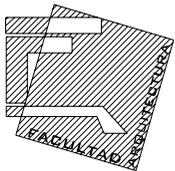
PIU

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:5000

OZUMBA, OZUMBA



VI. Alternativas de desarrollo



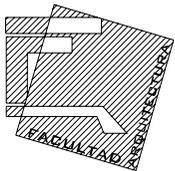
PROGRAMAS DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

PROGRAMA: VIALIDAD Y TRANSPORTE.		
SUBPROGRAMA: Pavimentación y mejoramiento de vialidades.		POLÍTICA: Regulación y Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento y mejoramiento de vialidades existentes; así como, pavimentación de vialidades de terracería.		
CANTIDAD: Estará en función de las vialidades que requieran de mantenimiento y mejoramiento; así como, de pavimentación.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco. Tepetlixpa (Cab. Mpal.) y Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: INMEDIATO, CORTO (2015), MEDIANO (2018) Y LARGO (2021).

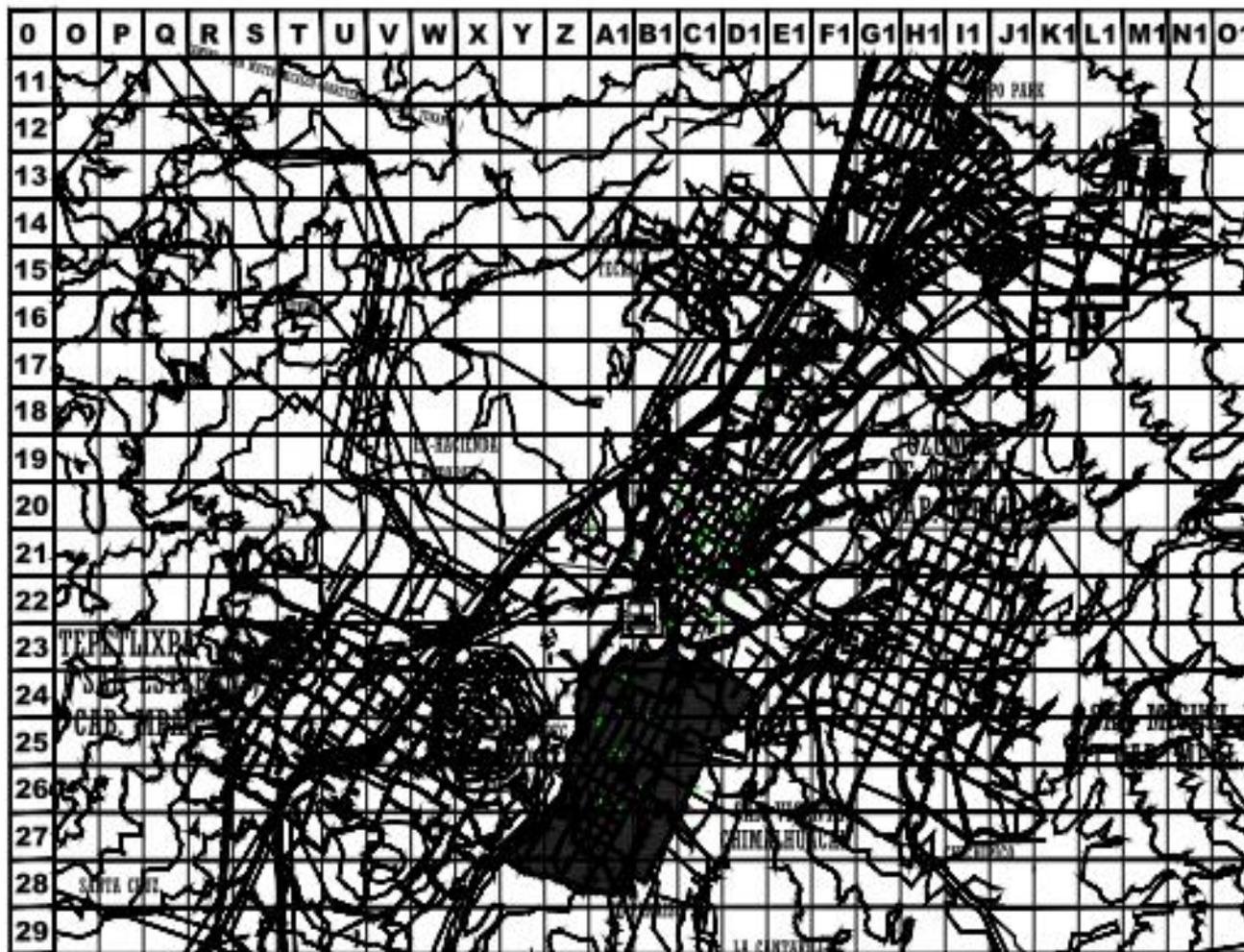
PROGRAMA: VIALIDAD Y TRANSPORTE.		
SUBPROGRAMA: Mejoramiento de paraderos y reubicación de bases de transporte.		POLÍTICA: Regulación.
DESCRIPCIÓN: Mejoramiento de paraderos de autobuses; así como, la reubicación de bases de peceras y taxis con la finalidad de evitar conflictos viales y dar una mejor imagen urbana.		
CANTIDAD:	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco. Tepetlixpa (Cab. Mpal.) y Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: INMEDIATO.

PROGRAMA: VIALIDAD Y TRANSPORTE.		
SUBPROGRAMA: Señalización de calles.		POLÍTICA: Regulación y Anticipación.
DESCRIPCIÓN: Indicar el sentido de las calles; así como, el mantenimiento o realización de señalizaciones y nombramiento de calles.		
CANTIDAD: Estará en función de las señalizaciones existentes y faltantes.	LOCALIZACIÓN: Ozumba de Alzate (Cab. Mpal.), San Vicente Chimalhuacan y San Mateo Tecalco. Tepetlixpa (Cab. Mpal.) y Atlautla (Cab. Mpal.).	PLAZO: INMEDIATO, CORTO (2015), MEDIANO (2018) Y LARGO (2021).

Ver plano de programa de vialidad y transporte



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAP

SIMBOLOGIA

- Trayectoria, corte, trazo, línea, Manzanera, arroyos y quebradas de caudales.
- Indicaciones de desarrollo de parcelas y bloques.

SIMBOLOGIA BASICA

- Cerca común
- Cerca sencilla ordinaria
- Cerca con postes
- Cerca de madera
- Piso firme
- Comunidades campesinas
- Cercos de riego
- Cercos de riego

VIABILIDAD Y TRANSPORTE

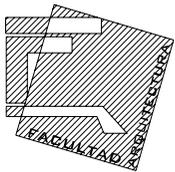
PV

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

ESCALA: 1:50,000

Ozumba, Oaxaca



VI. Alternativas de desarrollo



PROYECTOS PRIORITARIOS

Una vez realizada la investigación se concluye que la problemática urbana sólo puede ser analizada como parte de un proceso más amplio de cambio estructural.

Por el lado de la estrategia, con expresión en la estructura urbana y en los programas de acciones propuestos, es un modelo a nivel de hipótesis, con nuevos modelos educativos y culturales que permitan el desarrollo de estas propuestas.

Por lo anterior se propone que existan prioridades en las inversiones para el desarrollo del municipio, con base a la jerarquización de las necesidades, con la premisa de resolver los problemas bien, por lo tanto definimos que el destino de dicha inversión, debe ser para generar proyectos productivos y de capacitación que incidan en la economía, principalmente para sectores de población más desprotegidos.

Con base en la estrategia, se proponen las siguientes hipótesis urbanas arquitectónicas que serían el impulso hacia el desarrollo integral de la comunidad de Ozumba de Alzate.

UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE HONGO “SETA”.

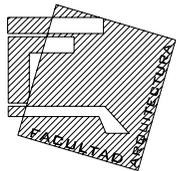
COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE NOPAL VERDURA

CENTRO DE CAPACITACIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL

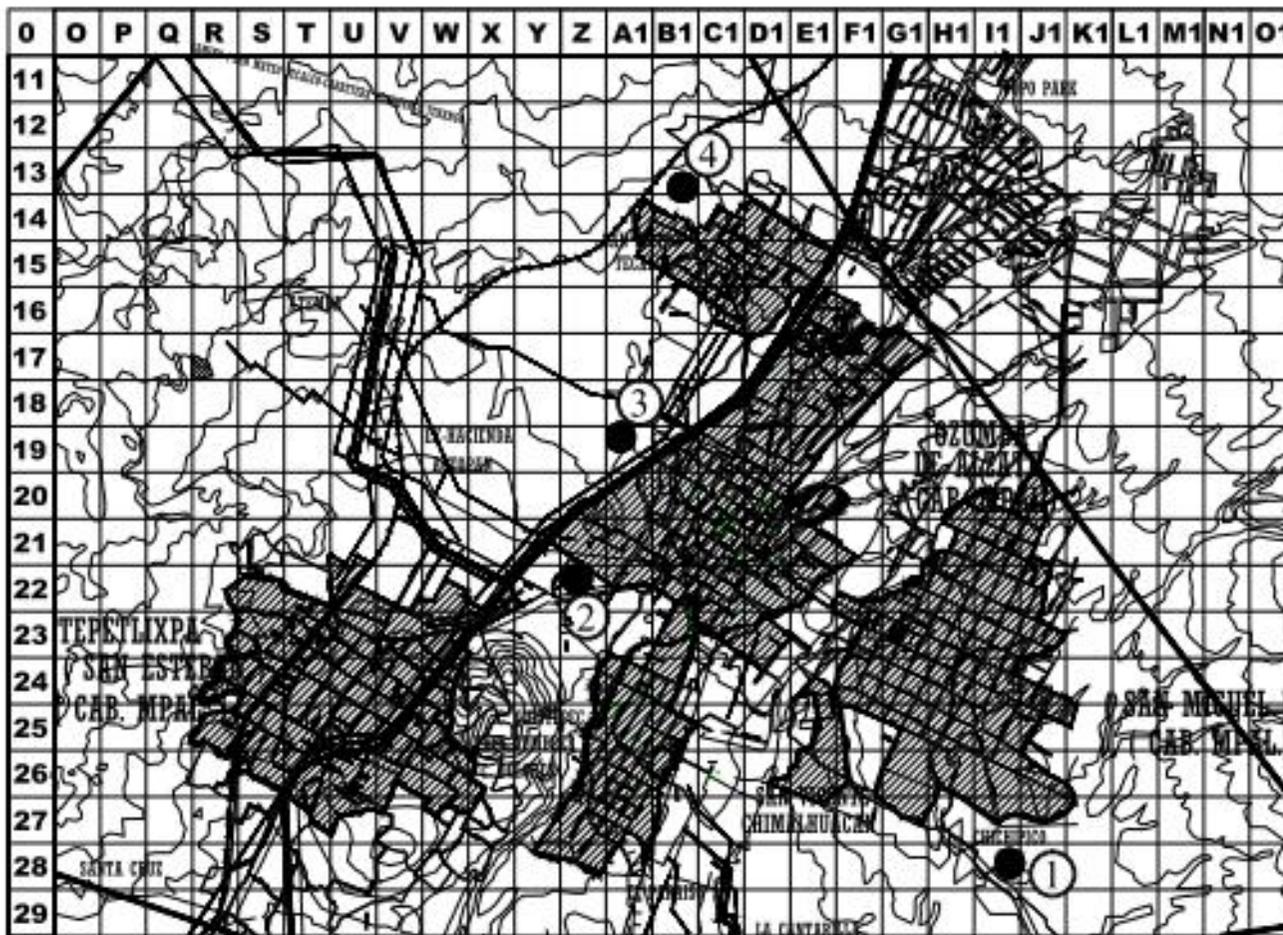
VIVIENDA PRODUCTIVA

Así es como este capítulo se concluye correspondiente al diagnóstico, pronóstico y propuestas del ámbito urbano.

Ver plano de programa de vialidad y transporte



VI. Alternativas de desarrollo



FACULTAD DE ARQUITECTURA

- Centro de transformación y comercialización de maderas.
- Centro e integración para la comunidad.
- Centro de capacitación e investigación agropecuaria.
- Centro de transformación y comercialización de papel y lana.

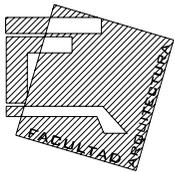
UBICACIÓN DE PROYECTOS

UP

PROPUESTA DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OZUMBA

ZONA DE ESTUDIO

OZUMBA de Veracruz



VI. Alternativas de desarrollo

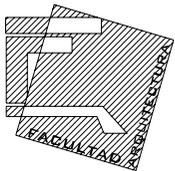


PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ARQUITECTÓNICO.

Las políticas de gobierno de nuestro país se han caracterizado por el abandono constante del campo, dejándole de dar recursos para mejorar las siembras, asesoría técnica, para obtener mas y mejores cosechas, opciones de capacitación para obtener otras alternativas de cultivo y en donde los beneficios económicos no se reparten equitativamente, paradójicamente, las comunidades y ejidos agrarios, que en la actualidad viven en condiciones de marginación y extrema pobreza, son al mismo tiempo los poseedores de los recursos agrícolas que se tiene. Y estos no obtienen los mejores beneficios.

Nuestra zona de estudio no es la excepción esta presenta una gran riqueza por las propiedades que tiene la tierra para la producción agrícola, pero no es explotada adecuadamente por que no se tienen los conocimientos técnicos para cultivar otros productos, además que el suelo ya esta saturado por el uso del monocultivo de producir todo el tiempo el mismo producto por falta de rotación de cultivos, generando con todo esto que lo que se produce no se le saque el mayor provecho ya que no se tienen los recursos económicos para poder comercializarse o en su defecto transformarse la producción, generándose este como el problema que aqueja a nuestra comunidad, trayendo como consecuencia al fomento del intermediarismo quienes con sus recursos tienen la posibilidad de buscar otros mercados para ofertar el producto a mejor precio.

Si partimos de la premisa que en nuestra zona de estudio es necesario un desarrollo económico sustentable viable tendiente a una transformación y la explotación de los recursos agrícolas, en muchos casos no se tiene la capacidad administrativa, técnica y teórica, que nos permita la creación de un modelo productivo diferente al que se esta acostumbrado en las diferentes zonas de nuestro país que se fundamenta en la explotación de los hombres ante todas



VI. Alternativas de desarrollo



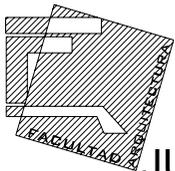
las cosas y no contentos con esta explotación también nos aprovechamos de la naturaleza. Para permitir un cambio en los modelos de producción también se debe de realizar un cambio en la forma de apropiarse de los diferentes recursos naturales y las potencialidades que existen en la zona de estudio.

Conforme las características de población existentes un modelo alternativo que nos permita el desarrollo económico y un equilibrio con la naturaleza. Para lograr este objetivo se propone la integración de la comunidad alrededor de un objeto arquitectónico conocido como un “CENTRO DE CAPACITACIÓN EN DESARROLLO INTEGRAL”.

Con este proyecto lograremos un mejor aprovechamiento de las diferentes ramas de la agricultura, la producción forestal, una alternativa para la producción de las arcillas, así como un local de exposición de todas las actividades que se desarrollan en el centro de capacitación integral.

Es importante de utilizar las potencialidades de las personas que habitan en la zona, existe una gran ventaja con las personas de la zona, entienden que no es posible que se encuentren en esta situación al contar con una gran cantidad de recursos tanto naturales, materiales, culturales y humanos. Nos basaremos básicamente en el desarrollo de la mano de obra al existir un gran número de personas sin un trabajo estable al tener esta ventana de oportunidad desarrollamos un proyecto que busque lograr un manejo sustentable de las potencialidades que hay en la zona, en base a la intervención directa de las comunidades, de su participación y papel protagónico en todo sentido, lograr de estos recursos naturales una fuente de trabajo y dar un papel preponderante a la rama de la transformación, logrando esto bajo una culturización dirigida hacia la colectivización de los recursos y donde la micro producción logre un desarrollo igualitario que busque elevar el nivel de vida, dando como resultado que la población adquiera conciencia y un desarrollo integral.

Es necesario que se desarrolle un proyecto que reorganice la producción de manera colectiva, dependiente de una tecnología propia que genere recursos para la transformación y que a su vez busque crecer con la economía sustentable del poblado.



VI. Alternativas de desarrollo



JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Conforme a las características del proyecto a realizar el análisis se realiza a dos vertientes: la primera es de análisis abierto a toda la población y en un segundo nivel lo integraremos por las diferentes ramas productivas que se involucran en este proyecto.

Magnitud

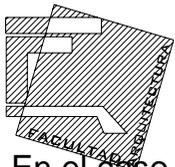
El nivel de atención que tendrá el proyecto será micro regional ya que por las condiciones en que se relacionan los municipios en nuestra zona de estudio es necesario contemplar un desarrollo conjunto entre los tres municipios que están dentro de nuestra zona de estudio (Ozumba de Álzate, Tepetlixpa, y Atlautla).

Para determinar la gente que incluiremos en este proyecto hicimos un estudio en campo, que incluye a los diferentes ramas productivas del sector primario (productores, distribuidores y consumidores, dentro de este tomamos como base de nuestro estudio a los ejidatario, vendedores de productos perecederos, carboneros y los productores de tabiques que existentes en el municipio.

Según nuestro estudio realizado los resultados fueron los siguientes:



GRÁFICA SOBRE EL NÚMERO DE PERSONAS QUE LE ENTRARÍAN AL PROYECTO.*



VI. Alternativas de desarrollo

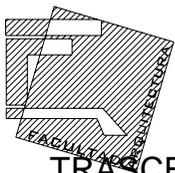


En el caso del taller de Transformación agrícola.

De acuerdo al análisis por medio del método de la proporción y al apoyo de la estadística nuestro “estimado de confianza” de la población tenemos un 95% de confianza en nuestra encuesta por el número de encuestados y nuestra variación oscila entre el 67.846% a 98.814%: en otras palabras si hubiéramos encuestado a toda la población el menor porcentaje de personas que nos pueden llegar a decir que si le entrarían sería el 67.846% y el máximo es el 98.814%. Por lo tanto si tenemos 170 ejidatarios y tomamos el 67.846% de las personas que le entrarían tendríamos una población de 115 personas que están dispuestas a proporcionar una parte de lo cosechado para comenzar el proyecto, una oferta de auto empleo en nuestro programa arquitectónico y la gente que se va a necesitar para las diferentes ramas de transformación de los productos son aproximadamente 100 personas.

Para determinar con que le entraría y con cuanto lo hicimos de la misma manera y nuestros resultados fueron los siguientes:

- Entregarían la materia prima para la transformación en huacales de los siguientes productos nopal, chícharo, tomates, calabacita y en épocas de temporada la fruta de durazno, pera, mango, melón básicamente. Existen verduras, frutas y especias que solamente se les da un uso determinado en la zona.
- Dotaran de leche para la transformación de 500 litros en cada práctica.
- Se cuenta con el apoyo de transporte de una camioneta (de forma ocasional) de 3.5 toneladas.
- Apoyarían con conocimientos propios para el desarrollo del taller.



VI. Alternativas de desarrollo



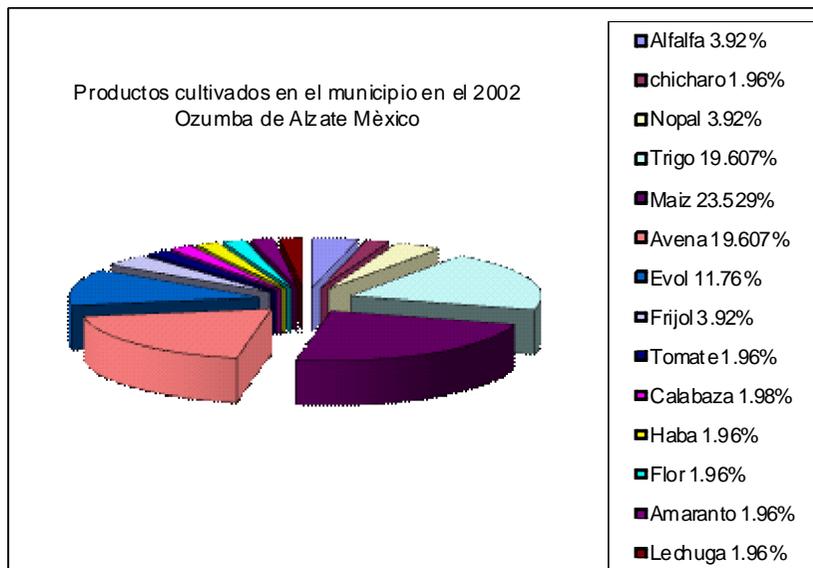
TRASCENDENCIA

La agricultura es la actividad más importante del municipio, cuenta con 3,450.51 hectáreas destinadas al uso agrícola.

Lo que haremos es generar alternativas de solución para la eliminación del inter me diarismo mediante la organización y la concientización guiada al progreso colectivo y el aprovechamiento de los recursos agrícolas.

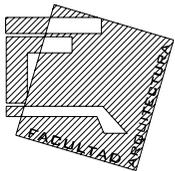
La ponderación que hace la población con respecto a este problema es tan importante para ellos ya que en los resultados de nuestra encuesta el 83.33% esta dispuesto a cambiar las cosas.

Actualmente los cultivos en el campo de nuestra zona de estudio se dan de la siguiente manera:



CUADRO 32. Gráfica de productos cultivados en el municipio.¹

¹ Elaboración propia según datos de productores (2010)



VI. Alternativas de desarrollo



ESTUDIO DE VIABILIDAD

Taller para el Desarrollo de la Agricultura.

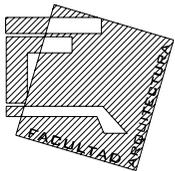
Por lo que podemos apreciar en esta gráfica el cultivo más sembrado en nuestra zona es el maíz con un 23.529%, siguiéndolo el trigo y la avena, el nopal en menor porcentaje de cultivo, tan solo ocupando el 3.92% de nuestra tabla porcentual y en el caso de hortalizas no pasa del 4.2%, en el caso de las frutas la mayoría viene de Morelos y los agricultores de la zona tiene vínculos en ese estado

El costo promedio para cultivar una hectárea de maíz de temporal es de \$7200.00 pesos, dando como producción 3 toneladas en promedio, que en mercado se vende a \$3600.00 pesos aproximadamente la tonelada. Como nos podemos dar cuenta solo obtenemos \$10,800.00 pesos por la cosecha, siendo así que nos gastamos \$7200.00 pesos en producirla, generando muy poca ganancia.

Agregando que este cultivo solo se trabaja en determinados meses del año comenzando la preparación de la tierra en el maíz de abril, para terminar cosechando entre los meses de septiembre y noviembre, desaprovechando 5 meses del año, dejando las tierras inactivas durante ese periodo.

Al tener este parámetro propondremos un medio básico para transformar los siguientes cultivos y técnicas distintas de conservación a través de un modelo de organización alternativa a la existente.

Otro producto es el nopal que tiene un rendimiento de 28 ton/ha en los meses de mayor producción y de 12 ton/ha en los meses de invierno.



VI. Alternativas de desarrollo



La producción de nopal verdura es efectuado durante casi todo el año, pero se ve limitada en los meses de invierno por las heladas, con un buen manejo la producción se inicia entre el segundo y tercer mes después de efectuada la plantación.

La producción del jitomate tiene un rendimiento de 30 toneladas por hectárea a un precio de 9 pesos el kilo. El costo por hectárea es de 85,000 mil pesos.

La venta de leche bronca en la zona es de 7.5, la leche pasteurizada es de un mínimo de 12.5, en el caso del queso el kilo se puede vender a 45 pesos el kilo.

La ventana de venta de estos productos es máximo de semana y media, con el taller propuesto se permitirá la transformación de los productos y se amplía el tiempo de venta y los ingresos son mayores al aplicarle un poco mas valor a través del trabajo de los cooperativistas.

Se contara con apoyo a la agricultura orgánica, lombricultura, invernaderos y se desarrollara un análisis de mercado para las siguientes actividades de este taller.

Dentro de los objetivos del proyecto destaca el aprovechamiento de los recursos de la zona y la utilización de estos recursos para poder aprovechar estos recursos y un beneficio para la comunidad en diferentes aspectos.

Desarrollo social permites que la comunidad tenga un objeto arquitectónico de identidad y cohesión social, además de que se pueden desarrollar las habilidades de las personas basadas en el aprovechar las potencialidades de la zona.

En el Factor Económico se les da diferentes alternativas de desarrollo para transformar su realidad de manera inmediata y dentro de una esfera de relaciones sociales de cooperación, esto nos facilita la integración a la economía de muchas personas o la generación de alternativas en el auto empleo y la creación de cadenas productivas para el estímulo del mercado interno de la zona.

Integración ideológica facilitadora a corto plazo atenuar las relaciones sociales de producción y en un periodo de largo plazo generar las condiciones para transformarlas y planificar los esquemas necesarios para la repitibilidad de este



VI. Alternativas de desarrollo



tipo de proyecto.

Taller para el Desarrollo Forestal.

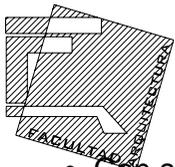
Al realizar el levantamiento en equipamiento urbano y en especial el de tianguis nos encontramos con una característica de este tianguis que tiene una zona de influencia mas mucho mas grande que nuestra zona regional y tienen características peculiares, se propondrá producción alternas del carbón y un mejor aprovechamiento de la madera en bruto a traves de un taller de carpintería.

Conforme se iba desarrollando la investigación nos dieron los siguientes datos, en inicio tuvimos el contacto con cuatro personas que se dedicaban a producir carbón al final tuvimos contacto con 28 productores de carbón estos productores de carbón en su conjunto llegaban a tener contactos con comerciales en zonas turísticas de playa de los estados de Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Veracruz y también en sitios turísticos del altiplano.

Los mismos productores del carbón establecieron contactos con diferentes ejidatarios que tienen propiedad de zonas forestales y en su conjunto formaban un potencial de 4,535 hectáreas de bosque que representa el 26% de área forestal de nuestra zona de estudio. Tenemos que aclarar que de estas hectáreas el 18% se encuentra fuera de nuestra zona de influencia regional.

Al basarnos en la metodología explicada con anterioridad y manejando los mínimos y máximos de las personas que estarían interesadas en el proyecto, tanto para lo carboneros como ejidatarios contaríamos con 74 personas y estarían dispuestos a aportar:

- Materia prima madera como carbón para los diferentes ciclos en los talleres.
- Herramienta y una camioneta (en o cesiones) para el transporte a los puntos de venta.
- Conocimientos que han adquirido a traves de los años al realizar sus actividades.



VI. Alternativas de desarrollo

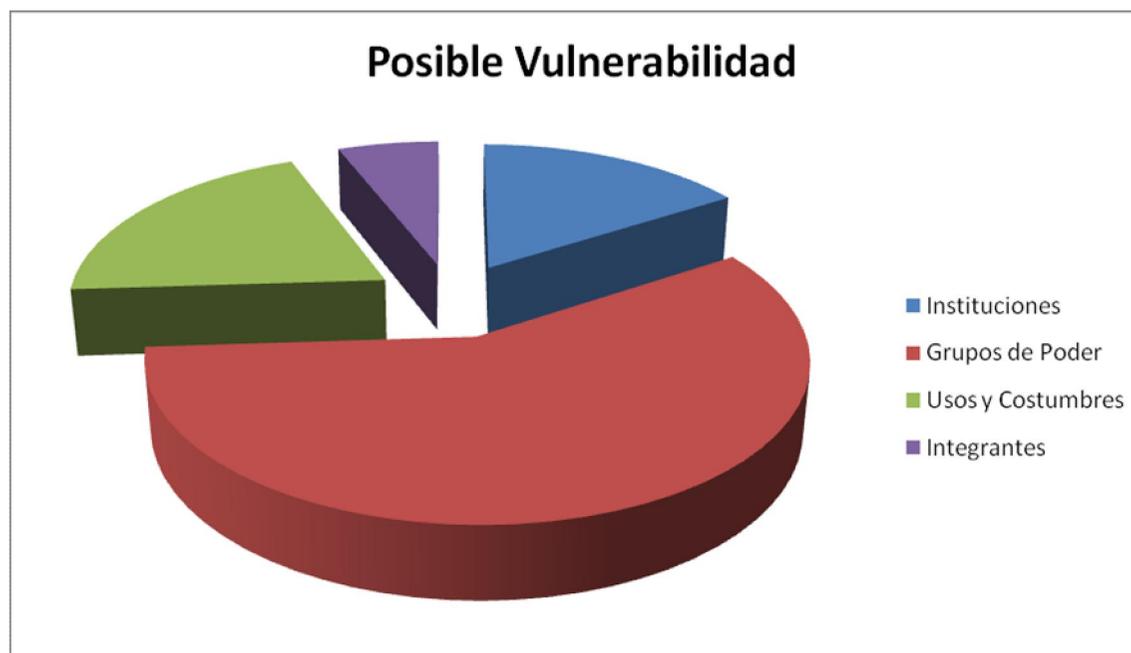


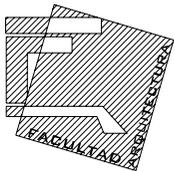
- Con su posición que tienen dentro de los diferentes municipios facilitar los diferentes trámites.

VULNERABILIDAD

El problema podrá ser resuelto en su mayor parte ya que dentro de sus premisas será la organización para dirigir esfuerzos y poder tener un desarrollo colectivo e igualitario.

En este tipo de proyectos nos enfrentamos a diferentes personas e instituciones que no desean ningún tipo de cambio de las relaciones sociales en la producción y además nos enfrentamos con usos y costumbres culturales muy arraigadas en la comunidad y la incertidumbre de las personas que están interesadas en el proyecto.





VI. Alternativas de desarrollo



Posibles incertidumbres para el proyecto

El principal problema para el desarrollo del proyecto sería las relaciones sociales de producción porque las personas que se encuentran en las mejores condiciones económicas y políticas, al entrevistarse con algunos de ellos y plantearles el objetivo de trabajo comentan y eso a mí para que me sirva, así estoy bien.

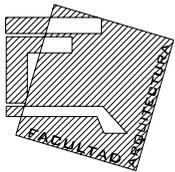
Los usos y costumbres también es un factor para contener este tipo de proyectos, al describir las características del proyecto y la primera propuesta de financiamiento que estaba anclada principalmente en la aportación de los integrantes de las cooperativas existió molestia porque no estaban de acuerdo en invertir dinero para el beneficio de la colectividad y solamente aportarían una cantidad irrisoria (350,000 mil pesos), en cambio para las fiestas patronales están dispuestos a gastar más de \$ 8,500,000 millones de pesos y estos gastos son cada año.

Incluso las mismas personas interesadas en el proyecto tienen sus dudas estas dudas están fundamentadas por los proyectos pasados que les han propuesto y existe un cierto grado de escepticismo.

Lo importante radica en que las personas saben que las condiciones actuales en que se encuentran no son proporcionales por el trabajo desarrollado por ellos y esta sensación involucra a todas las personas que se desarrollan en diferentes ramas de la producción.

El recurso principal con que contamos es el interés de la gente para poder transformar su realidad inmediata y tienen una visión de más allá y también la característica de la mayoría de las personas que es el trascender dentro de su grupo familiar y en un largo plazo dentro de la comunidad.

Se necesita un suelo con características adecuadas que nos permita desarrollar este tipo de proyectos y la participación de la comunidad en una forma organizada en este aspecto se está avanzando porque las personas están dispuestas a organizarse en el caso de la tierra para desarrollar el proyecto se realizarían los diferentes trámites para obtener una donación o en el peor de los casos compra el terreno a un precio subsidiado, existe la potencialidad de los productos de la zona en grado de aportaciones o en un costo significativo.



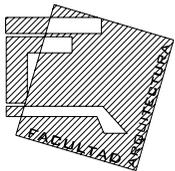
VI. Alternativas de desarrollo



Un problema importante es el de los cuadros necesarios de personas capacitadas para ejercer la función de capacitadores de los talleres que en este caso se necesita personal específico y con un cierto grado de conocimiento técnico, para cubrir estas necesidades nos apoyaremos en las instituciones de enseñanza a nivel licenciatura y nivel técnico.

En el caso de los talleres que apoyaran el ramo productivo de la agricultura se desarrollara un programa adecuado para la incorporación de estudiantes de la Universidad Autónoma de Chapingo y de menor vinculo la universidad Autónoma Metropolitana Campus Xochimilco. En el caso del desarrollo forestal también se pedirá el apoyo a la

Universidad autónoma de Chapingo y la escuela nacional de artesanías y la escuela de oficios de Oficios de Coyoacán. En el taller de cerámica también recurriremos al apoyo de la escuela nacional de artesanía que pertenece al INBA. **Se comenzará la transformación a nivel artesanal con herramienta básica y mediante la constitución de una cooperativa.**



VI. Alternativas de desarrollo



ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LOS TALLERES

A continuación analizaremos los talleres de Apoyo a la Transformación de la agricultura y el de Desarrollo Forestal.

En el caso del Taller de apoyo a la agricultura se analizará el de transformación.

- 1.- La transformación de la leche en sus principales derivados que en este caso manejaremos el queso panela Queso Canasto, queso Manchego, Queso Oaxaca, Requesón, Cremas y Mantequillas.
- 2.- La transformación de Frutas de Temporada en concentrados para Agua, Deshidratado de diferentes frutos y la elaboración de conservas de diferentes hortalizas y frutos.

Porque estos productos a desarrollar

En nuestra zona de estudio existe esta gran variedad de materia prima a utilizar.

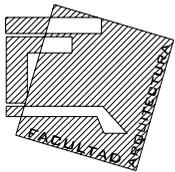
Contacto cercano con los posibles consumidores.

Buena conectividad con mercados más grandes de consumo.

EL ÁREA DE INFLUENCIA DE NUESTRO CENTRO DE CAPACITACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Los municipios de Ozumba de Álzate, Atlautla y Tepetlixpa del Estado de México:

- 1.- Dentro de nuestro centro de capacitación tendremos un lugar destinado para la venta de los productos elaborados en el Centro de Capacitación.
- 2.- Con otros Centros de Capacitación de diferentes municipios.
- 3.- Martes y viernes en el tianguis que es el más importante de la micro región a nivel histórico y además por que se encuentra una gran variedad de productos a precios accesibles y además la gente de los municipios aledaños acuden siempre a surtirse, por lo que nuestros consumidores reales acuden al tianguis son gente de los municipios en su mayoría de Atlautla, y Tepetlixpa que es nuestra zona de estudio.



VI. Alternativas de desarrollo



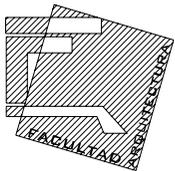
Viabilidad con respecto a la población.

En la propuesta de los talleres consideramos las personas que están involucradas dentro del ramo agrícola, aquí se amplió el rango de personas ya que incluimos a los que se dedican a la producción, distribución y comercialización de los productos agrícolas.

De acuerdo al análisis por medio del método de la proporción y al apoyo de la estadística nuestro “estimado de confianza” de la población tenemos un 95% de confianza en nuestra encuesta por el número de encuestados y nuestra variación oscila entre el 67.846% a 98.814%: en otras palabras si hubiéramos encuestado a toda la población el menor porcentaje de personas que nos pueden llegar a decir que si le entrarían sería el 67.846% y el máximo es el 98.814%. Por lo tanto si tenemos 986 entre ejidatarios y comerciantes el 67.846% si armamos talleres con capacidad de 8 personas por especialización Transformación de la leche. Elaboración de concentrados para agua. Conservas de hortalizas y frutos. Deshidratado de hortalizas y frutos.

Tenemos un potencial de 986 habitantes para el Taller de Transformación, en cada especialización estamos considerando un tiempo estimado de 4 a 5 horas cada tercer día durante un periodo de mes y medio, esta capacitación se dará en grupos no mayores de 8 personas, si las personas interesadas desean cursar todo el ciclo de capacitación en corto, mediano y largo plazo tendría un tiempo estimado de 6 meses ocupando las instalaciones del centro de capacitación. Bajo este esquema en donde todos los interesados cumplirían su ciclo de capacitación el taller tendría una vida útil de 15 años. Sin abrir las puertas al total de la población.

En otro escenario que sería el peor de todos, en donde todos los interesados solamente tomaran un curso de capacitación, la vida útil del taller tendrá una vida de 4 años, en este caso tendremos que abrir el taller para el grueso de la población y con esto cubriríamos la oferta del taller. Tendrá un costo de \$ 550 por especialización y el costo de recuperación se podrá cubrir de diferentes formas, pagos en efectivo, pagos en materia prima que no es el 45% del costo, venta al centro de capacitación a un costo preferencial en este caso podría cubrir el 100% del valor de la especialización.



VI. Alternativas de desarrollo



COMPORTAMIENTO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN

Si siguiendo este esquema en los diferentes talleres tendríamos una vida útil en promedio del centro de capacitación de 8 años solamente con las personas interesadas en el ramo. Si la abriéramos al total de la población cubriría satisfactoriamente las necesidades del municipio.

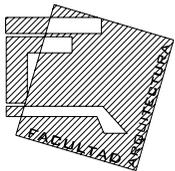
Factores del Centro de Capacitación.

Fortalezas

- Gran potencial de materia prima dentro de nuestra zona de estudio.
- Interés en el aprovechamiento de esta materia prima.
- Capacidad de integración para un bien común en una cooperativa de micro producción.
- Ofrecer un producto con mayor valor agregado en económico y en calidad.
- Desarrollo autosustentable para los ejidatarios
- Al tener un gran espectro de potencialidades en la zona de estudio nos facilita la utilización de las diferentes ramas productivas dentro sector primario de nuestra economía, nos permite generar riqueza que se queda dentro de nuestra zona de estudio para fomentar el desarrollo integral de nuestra población.

Debilidades

- Recursos financieros limitados
- Políticas de estado que estén de acuerdo con esta propuesta de desarrollo.
- Escepticismo de la población al respecto de este modelo de desarrollos.
- Grupos de poder internos que no desean que cambien las cosas.
- Los primeros años de nuestro centro de capacitación serán determinantes y estaremos vulnerables.



VI. Alternativas de desarrollo

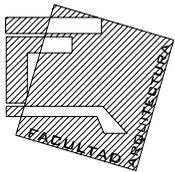


OPORTUNIDADES

- Manejaremos en el taller de transformación una gran variedad de productos procesados bajo un esquema orgánico, en los talleres de apoyo forestal cubriremos un gran espectro de usos de la madera de encino y pino.
- Ampliaremos la vida de exhibición y venta de nuestros productos perecederos y un mayor ingreso en la venta de ellos y con menos uso de la materia prima podremos obtener mejores ingresos.
- Propondremos un desarrollo sustentable.

POSIBLES AMENAZAS EXTERNAS

- No interpretar bien al mercado inmediato.
- Choques ideológicos con la comunidad.
- Aplicación de normas y reglamentos supuestos.
- Nula aceptación de los productos desarrollados.
- Asimilación de desarrollo por personas con una visión empresarial.
- Reconfiguración económica en la zona.

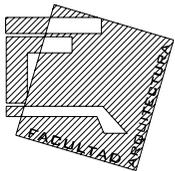


VI. Alternativas de desarrollo



Situación actual

- Existe la propuesta de un terreno en donación.
- La compra de un terreno es un poco complicada, en la actualidad existe posibilidades de venta del terreno en un precio competitivo.
- Existen programas de desarrollo en diferentes instituciones de gobierno para el desarrollo de capacitación.
- Existen instituciones tanto internacionales como nacionales que apoyan proyectos sustentables y de desarrollo económico bajo un esquema que respete la naturaleza.
- En su conjunto y cumpliendo sus parámetros de operación se puede cumplir con las expectativas y necesidades del proyecto.
- Todas estas organizaciones sin fines de lucro solamente o instituciones del estado escuchan a grupos sociales que estén organizados o que estén constituidos bajo un esquema legal.
- Se pretende que el proyecto empiece a funcionar en el 2015 y tendrá un crecimiento programado y que para el 2021 este trabajando en su totalidad.
- Estimamos que para el 2021 tendremos la capacidad de involucrar a toda nuestra región dentro de nuestro centro de capacitación.



VI. Alternativas de desarrollo

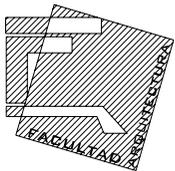


A continuación se describen diferentes talleres y sus posibles niveles de ingresos.

Taller para el Desarrollo de la Agricultura.

Costo de Producción Para la fabricación de Deshidratados			
Materia Prima	Manzana	Costo/kilo 12 Pesos	La producción se realizara con un proceso artesanal, se limpiara, cortara, se deshidratara el producto y al final se empacara. Se utilizara el mismo equipo para la limpieza y el cortado en este caso se construirá la deshidratadora, solar. Con estos modelos de producción se antepone la organización ante la utilidad.
	Pera	Costo/kilo 6.5 Pesos	
	Jitomate	Costo/kilo 8.5 Pesos	
	Durazno	Costo/kilo 12 Pesos	
Equipo	Limpieza	Tina 35,000	
	Cortado	5,500	
	Deshidratadora	8,500	
Insumo	Empaque	\$3.5	
Costo de Venta	Manzana	Costo/kilo 55 Pesos	
	Pera	Costo/kilo 65 Pesos	
	Jitomate	Costo/kilo 42 Pesos	
	Durazno	Costo/kilo 65 Pesos	

Se escogieron estos frutos porque son los que tienen mayor aceptación en el mercado.

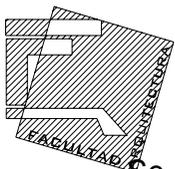


VI. Alternativas de desarrollo



Se escogió los concentrados para el agua por las condiciones climáticas de la zona y de los mercados cercanos.

Costo de Producción Para la fabricación de Concentrados			
Materia Prima	Agua de Mango	Costo/kilo 12 Pesos	Se realizara en una esterilizadora de 20 litros y la presentación individual cera de 1 litro, esta actividad se desarrollara de manera artesanal. Se sigue por una acción pedagógica para el desarrollo de vínculos entre los participante, Y en este caso no se obtiene la mayor utilidad. Tendrá un sobre costo calculado de un 10% adicional al Mercado final del producto
	Agua de Guayaba	Costo/kilo 6.5 Pesos	
	Puré de Jitomate	Costo/kilo 8.5 Pesos	
Aditivos	Conservadores	Costo/kilo 12 Pesos	
	Aglutinantes	Costo/kilo 12 Pesos	
Equipo	Limpieza		
	Cortado		
	Licuada	12,500	
	Esterilizado	4,500	
Insumos	Empaque	Botella 1 l. 7.5 pesos	
	Gas	Litro 6.36 pesos	
Costo de Venta	Agua de Mango	Por litro 35	
	Agua de Guayaba	45	
	Puré de Jitomate	35	

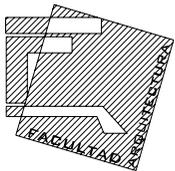


VI. Alternativas de desarrollo



Se escogieron estas hortalizas y frutos por ser los de mayor consumo.

Costo de Producción Para la fabricación de Conservas			
Materia Prima	Papa	Costo/kilo 6.5 Pesos	Se limpiaran, cortaran se meterán en envases para un litro y en el caso de las conservas individuales se realizaran presentaciones de un cuarto y mas pequeñas, se utilizara una esterilizadora de 20 litros, esta actividad se desarrollara de manera artesanal. Se sigue por una acción pedagógica para el desarrollo de vínculos entre los participante, Y en este caso no se obtiene la mayor utilidad. Tendrá un sobre costo calculado de un 10% adicional al Mercado final del producto
	Chícharo	Costo/kilo 12 Pesos	
	Zanahoria	Costo/kilo 5 Pesos	
	Nopal	Costo/kilo 8 Pesos	
	Chiles	Costo/kilo 25 Pesos	
Aditivos	Conservadores	Costo/kilo 12 Pesos	
	Aglutinantes	Costo/kilo 12 Pesos	
	Vinagre	Costo/Litro 9 Pesos	
Equipo	Limpieza	Tina 35,000	
	Cortado	5,500	
	Licudo	12,500	
	Esterilizado	4,500	
Insumos	Empaque	Botella 1 l. 7.5 pesos	
	Gas	Litro 6.36 pesos	
Costo de Venta	Chiles	K/D \$ 65	
	Chícharo	75	
	Zanahoria	40	
	Nopal	35	



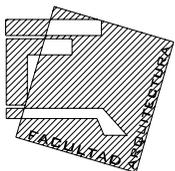
VI. Alternativas de desarrollo



En el caso del taller para la transformación del carbón Vegetal a Carbón Activado los costos serán los siguientes:

Taller Para la transformación del carbón Vegetal a Carbón Activado			
Materia Prima	Carbón Vegetal	Kilo \$25	La transformación del carbón Vegetal a carbón activado se realiza al tener un 75% mas de huecos el carbón activado y esto se logra con un procedimiento sencillo que es generar presión en una cámara de vacío a traves de vapor de agua con presión esta presión se calculara conforme al mercado que baya dirigido el producto final.
Equipo	Cámara de Vacío	\$ 45,000	
	Productor de Vapor	\$ 7,500	
	Estructura	\$ 4,500	
	Triturador	\$12,000	
Insumos	Empaque	\$ 3.50 a 8.70	
	Gas	\$ 6.5	
Costo de Venta		\$ 350 kilo	

Este producto tiene un gran mercado de aplicación ya que se usa en los diferentes ramos de limpieza tanto para líquidos como de vapores.

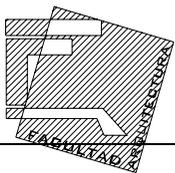


VI. Alternativas de desarrollo



El Taller para la transformación de la madera

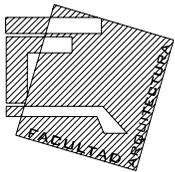
Taller de Transformación de la madera			<p>Este taller permitirá desarrollar actividades antiguas de construcción de muebles al manejar diferentes técnicas para la elaboración y los terminados de los muebles. Además contará con las especialidades del tallado de madera, dorado y incrustaciones de diferentes materiales (maderas, huesos, conchas y platería (se comprará).</p> <p>Basándonos en las potencialidades que existe en la zona ya que existe un aserradero artesanal que nos podría surtir de estas maderas de encino pino y fresno. En un principio dependeremos de este aserradero ya que es un núcleo productivo. En una segunda etapa buscaremos diferentes proveedores para la materia prima.</p> <p>En el caso de la madera trabajada en muebles se puede obtener un 150% a 200% , si a la madera se le aplica un acabado antiguo el beneficio podría ser de 250% a 300% de utilidad en el caso de estofado y tallado de la madera se pueden obtener ganancias superiores al 400% del costo de los materiales. Este último nivel de capacitación es muy especializado y no tiene un mercado muy amplio.</p>
Materia Prima	Madera de Pino	P/T \$ 18	
	Madera de Fresno	P/T \$ 35	
	Madera de Encino	P/T \$ 38	
Maquinaria	Engruesa dora	Costo \$ 6,500	
	Cierra de Banco	\$ 6,700	
	Cantadora	\$ 5,600	
	Cierra Contra	\$ 9,500	
	Cierra Cinta	\$ 5,900	
	Trompo	\$ 4,800	
	Tomo	\$ 4,200	
Herramienta	Martillos	\$ 700	
	Prensas	\$ 4,100	
	Desarmadores	\$ 300	
	Escuadras	\$ 500	
	Formones	\$ 2,800	
	Gubias	\$ 12,000	
Insumos	Pegamento	\$ 2,000	
	Clavos	\$ 600	
	Estopa	\$ 200	



VI. Alternativas de desarrollo



	Barniz	\$ 3,000	<p>Manejando este espectro de capacitación podríamos cubrir los dos mercados en importancia que sería el mercado de poco dinero pero muchas necesidades y el mercado de mucho dinero pero de pocas necesidades. Lo mas importante de este centro de capacitación integral es que utilicen el centro como capacitación en un principio y después como producción y que se este intercalando la producción con la capacitación.</p> <p>Con este enfoque que pretendemos implantar en nuestra zona de estudio nos facilitaría la creación de las condiciones necesarias para tener un polo de desarrollo dentro de nuestra zona de estudio este modelo se aplicara a todos los talleres.</p>
	Thiner	\$ 800	
	Goma Laca	\$ 3,500	
	Ceras	\$ 3,900	
	Mesas de Trabajo	\$ 15,000	
Empaque	Poliuretano térmico	\$ 700	
	Burbuja	\$ 1300	
	Cartón	\$ 800	
Utilidad	Si fabricamos el mueble más castigado que es el ropero necesitaríamos 70 roperos para amortizar la deuda de \$ 94,900.		



VI. Alternativas de desarrollo



OBJETIVOS DEL PROYECTO

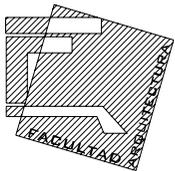
Crear un elemento arquitectónico que sea acorde con las características de la zona de estudio y que tenga las características para un aprovechamiento óptimo de los recursos naturales y artificiales, también nos debe de permitir la generación de recursos económicos para su propio mantenimiento y crear las condiciones para aumentar los ingresos de las persona que acudan a el para la capacitación, permitir el crecimiento de este tipo de proyectos para crear la repetitividad de este modelo de capacitación.

Debe de cumplir con los siguientes objetivos.

El Factor Social permite que la comunidad tenga un objeto arquitectónico de identidad y cohesión social, además de que se pueden desarrollar las habilidades de las personas basadas en el aprovechar las potencialidades de la zona.

En el Factor Económico se les da diferentes alternativas de desarrollo para transformar su realidad de manera inmediata y dentro de una esfera de relaciones sociales de cooperación, esto nos facilita la integración a la economía de muchas personas o la generación de alternativas en el auto empleo y la creación de cadenas productivas para el estímulo del mercado interno de la zona.

Lo Ideológico el proyecto generara las condiciones que permita la colaboración y la integración de las diferentes ramas productivas de nuestra zona de estudio, trate de dirigir un desarrollo integral en la zona, proporcionar a la población la asesoría necesaria para poder repetir este modelo en diferentes zonas.



VI. Alternativas de desarrollo



LAS CONDICIONES DEL PROYECTO

EL SITIO

LOCALIZACIÓN

El terreno se encuentra en punto intermedio del calle Álzate con esquina de santa cruz y Xicotécatl la calle de álzate comunica con el municipio de Tepetlixpa.

LA PRESENCIA DE VÍAS DE COMUNICACIÓN Y ACCESO.

Se encuentra en los limites del municipio de Ozumba y la calle sirve de conexión con el municipio de Tepetlixpa, La calle de santa cruz colinda con la carretera federal 115 México-Cuautla y se encuentra a 350 metros de distancia El terreno fue catalogado como un lote baldío.

LA TENENCIA DE LA TIERRA

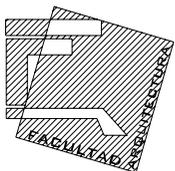
Municipio

TOPOGRAFÍA

Tiene un rango del 1 al 5 % de pendiente, la cual es apta para el desarrollo de actividades agrícolas, zonas de construcción industrial, construcción de baja intensidad, actualmente no tiene uso, es un marra nito urbano.

EDAFOLOGÍA

Litosol, el uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. En bosques y selvas su utilización es forestal; para la agricultura, sobre todo de frutales, café y nopal.

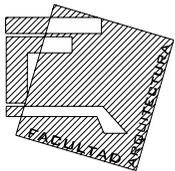


VI. Alternativas de desarrollo



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN





VI. Alternativas de desarrollo



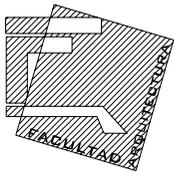
CONCEPTUALIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN

CONCEPTO.

Este elemento arquitectónico, se ofrece como solución a la inexistencia de un centro de capacitación integral, que permita unir los siguientes pasos la producción, distribución y consumo dentro de un desarrollo sustentable, ante estas características de proyecto ofrecemos una solución morfo-funcional y técnica, la integración y la unión se impartirá a traves de un modelo de cooperativa de producción a en todos los talleres y del mismo centro.

En términos generales se puede determinar que la relación existente entre la capacitación y la producción inmediata es fundamental porque muchos esquemas de capacitación están rotos en su desarrollo por el simple echo de no contar con las herramientas, maquinaria y equipo necesario para permitir la repitibilidad de los objetos producidos, dentro de los centros de capacitación se protege a los alumnos inscritos pero al momento de que terminan su ciclo en muchos casos ya no tiene acceso a las herramientas básicas. Al encontrarse el individuo con estas circunstancias se ve obligado a emplearse como asalariado y el beneficio que el podía adquirir por las habilidades adquiridas se trasladan a otra persona y aumenta la frustración en los individuos que invirtieron en esta instrucción alternativa. Con este tipo de proyectos se atacan dos objetivos básicos el factor social y el factor económico.

El "CENTRO DE CAPACITACIÓN EN DESARROLLO INTEGRAL" estará formado por diversos espacios que integren y unan dichas actividades, personalizando al conjunto dentro del contexto en el cual se encuentra inmersos estos elementos:



VI. Alternativas de desarrollo



- A) Área de capacitación para los diferentes talleres.
- B) Área de capacitación al aire libre.
- C) Área de servicios.
- D) Área administrativa.
- E) Biblioteca.
- F) Plaza de acceso.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

ÁREAS REQUERIDAS

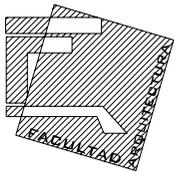
- **ÁREA DE CAPACITACIÓN DE LOS DIFERENTES TALLERES**

Área para el taller de Capacitación en el ramo forestal que cubrirá el Taller de transformación del carbón y transformación de la madera. Taller de transformación Agrícola incluye transformación y micro producción de la Leche, elaboración de conservas en hortalizas y frutas, elaboración de concentrados de agua, apoyo a la agricultura orgánica.

- **ÁREA DE CAPACITACIÓN AL EXTERIOR**

Deshidratado de frutas, hortalizas y especies, producción de lombricultura, producción en invernadero y producción en micro túnel.

- **ÁREA DE SERVICIOS**



VI. Alternativas de desarrollo



Área exposición de productos, cocina, comedor, difusión, sanitarios.

- **ÁREA ADMINISTRATIVA**

Oficina presidente, oficina secretarías, oficina contador, oficina compras y ventas, sala de juntas y sanitarios

- **BIBLIOTECA**

Acervo general, zona de consulta interior como exterior, centro de cómputo, guardado y fotocopiado.

- **PLAZA DE ACCESO**

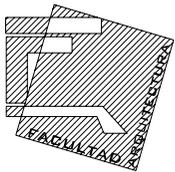
Estacionamiento, locales públicos.

- **CIRCUITOS DE CIRCULACIÓN**

Jardines y pavimentos

- **ÁREA VERDE**

Jardines



VI. Alternativas de desarrollo



ACTIVIDADES HUMANAS

ÁREA ADMINISTRATIVA

Asamblea general

Todas las actividades y cuestiones de importancia deberán ser resueltas por la asamblea, a lo que corresponde también establecer reglas generales para el funcionamiento de la sociedad cooperativa de micro producción.

- Presidente

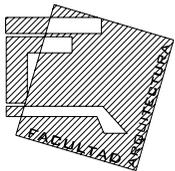
Se le asigna la facultad de representación de la cooperativa.

- Contador

Es el encargado de desarrollar un sistema contable flexible y eficiente, negociar créditos, asegurarse de que haya suficientes fondos para la viabilidad del centro de capacitación y elaboración de reportes y análisis financieros.

- Secretaria

Elaborará oficios para trámites diversos, recibirá y enviará llamadas telefónicas, repartirá convocatorias para las juntas, manejo de las altas y bajas en los diferentes cursos a impartirse en el centro de capacitación.



VI. Alternativas de desarrollo



ÁREA DE TALLERES.

- Guardado.

En todos los talleres existirá un lugar de guardado para las pertenencias de las personas que acudan a él y de las herramientas.

- Capacitación.

Existirán espacios destinados para la capacitación teórica y práctica para tener una praxis que se este retroalimentando.

ÁREAS DE SERVICIO

Comedor

Dado que el centro de capacitación tiene una excelente conectividad en un futuro de crecimiento del área urbana, los integrantes del centro y los ocasionales tendrán la oportunidad de consumir los productos que se elaboran en nuestro centro y se ampliarían los horarios de servicio, también la venta de los productos y la compra de alimentos. Circuitos de circulación

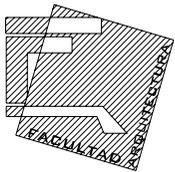
Espacio interno que integra a todos los edificios así como la interconexión de cada uno, el manejo de la identidad de cada edificio con respecto a su género. Manejando al medio ambiente como elementos de ritmo y remates visuales para crear una sensación estética.

Plaza de acceso

Espacio externo entrada de peatones, vehículos, plaza pública que permita la convivencia.

ÁREA ADMINISTRATIVA

Se deberá ubicar lo más próximo al acceso para ser más accesible al personal de las oficinas y los visitantes que deseen informes de los cursos y para tener un mejor control de acceso.



VI. Alternativas de desarrollo



REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Este edificio tendrá su eje principal en la dirección este / oeste, pues el penetrante sol bajo por la mañana y del atardecer resulta molesto, mientras que el sol del sur se intercepta fácilmente con marquesinas.

REQUERIMIENTOS DE INSTALACIONES

Requieren de alumbrado artificial óptimo, intensidad de alumbrado según las zonas de 1000 a 1500 luxes, y buena ventilación. Se deberá considerar alimentación de corriente eléctrica, línea telefónica, equipo de cómputo y fax.

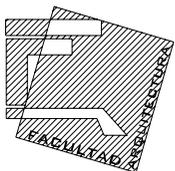
ELEMENTOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS

Los muros y cortinas deberán proporcionar estímulos sensoriales como vistas al exterior, jardineras, cromatismo adecuado.

ÁREA DE CAPACITACIÓN

REQUERIMIENTO AMBIENTALES

Se situará preferentemente hacia el norte con ventanas en una sola fachada hacia el noroeste; en la construcción usual con dos fachadas de ventanas, dirección este-oeste con ventanas al norte y al sur. El sol por el sur es fácilmente contenerlo con marquesinas, deberá contener iluminación natural.



VI. Alternativas de desarrollo



REQUERIMIENTOS DE INSTALACIONES

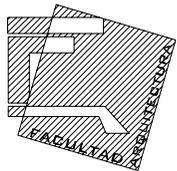
Deberá contar con extintores.

Los sanitarios se deberán ubicar en un radio no mayor de 50 metros.

SERVICIOS SANITARIOS	
MUEBLES	DOTACIÓN Mínima
Excusados	1 cada 20 ALUMNOS o fracción a partir de 4
Mingitorios	1 cada 30 Alumnos hombres o fracción a partir de 6
Lavabos	1 cada 40 Alumnos o fracción a partir de 8
Regaderas	1 cada 30 Alumnos o fracción a partir de 6

NIVELES DE ILUMINACIÓN RECOMENDADOS

NIVELES DE ILUMINACIÓN RECOMENDADOS	
AREAS	LUXES/m2
Tareas de poca visión; almacenamiento	54
Escaleras	108
Trabajo de taller y oficina	539



VI. Alternativas de desarrollo



ELEMENTOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS

Las ventanas que den al norte serán de 1.2m a nivel del suelo y en promedio de 1.50 m de altura. Son preferibles las ventanas aluminio, con cristales normales, la altura de los edificios o ceras entre los 2.5m de altura y no mayor de 5.5. De altura mayor, las paredes serán con acabado aparente y una aplicación de pintura, los pavimentos serán resistentes al agua, fáciles de limpiar y con desagües.

Las puertas de comunicación deberán ser metálicas en los talleres de lámina metálica, de espesor no menor del No. 20 es decir de 1mm y en el caso de las demás zonas serán de madera maciza.

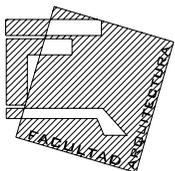
En los sanitarios el pavimento será anti derrapante, impermeable y de fácil limpieza.

Las paredes en los talleres de capacitación tendrán diferentes características, en el caso del taller de apoyo a la agricultura serán lavables hasta 2 metros de altura como mínimo, tanto paredes como pavimento se aislaran contra la humedad, en los demás talleres tendrán acabado fino realizado con mortero.

DIMENSIONES MÍNIMAS PARA PUERTAS

La altura mínima de puerta para todos los casos será de 2.10 m. Salidas de emergencia mínimas serán 1 para 1 a 25 trabajadores; 2 para 25 a 500 trabajadores: distancia máxima de recorrido de 30 m. Las puertas de emergencia deberán abrir hacia fuera con un simple accionar del usuario y su dimensión nunca será menor que la dimensión indicada del acceso principal.

Puertas		
TIPOLOGÍA	TIPO DE PUERTAS	ANCHO MÍNIMO (M)
Trabajo	Acceso y salida principal	1.2
Trabajo	Intercomunicación vestibular	1.2
Servicio	Intercomunicación, cocinas y sanitarios	0.9
Complementarios	Intercomunicación	0.9



VI. Alternativas de desarrollo



DIMENSIONES MÍNIMAS DE CIRCULACIONES

Las dimensiones mínimas deberán estar libres de cualquier obstáculo. Las circulaciones horizontales mínimas se incrementaran 0.60 m en su dimensión por cada 100 usuarios o fracción.

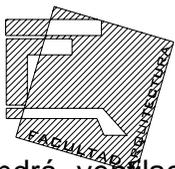
CIRCULACIONES			
TIPOLOGÍA	CIRCULACIÓN	ANCHO	ALTURA
INDUSTRIA	Acceso principal, pasillo área de trabajo,		
Pequeña	principal	0.9	2.4

ÁREA DE SERVICIOS

COMEDOR

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

El comedor deberá estar preferentemente orientado hacia el sur



VI. Alternativas de desarrollo



Tendrá, ventilación natural por medio de ventanas que den directamente al exterior, terrazas, áreas abiertas, el área de aberturas inferior no será menor del 5 % del área del local

REQUERIMIENTOS DE INSTALACIONES

Niveles de luxes para el comedor

NIVELES DE ILUMINACIÓN RECOMENDADOS	
ÁREAS	LUXES/m ²
comedor	250

ELEMENTOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS

Dimensiones de las puertas

PUERTAS		
TIPOLOGÍA	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (m)
CIRCULACIONE	Acceso y salida principal	1.2
	Intercomunicación vestibular	1.2
	Intercomunicación, cocinas, sanitarios	0.9
	Intercomunicación , pequeñas guardas	0.9

CIRCULACIONES			
TIPOLOGÍA	CIRCULACIÓN		ANCHO ALTURA
INDUSTRIA			
SERVICIOS	Acceso principal, pasillo principal	área de trabajo,	
			1.2 2.3



VI. Alternativas de desarrollo



REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Preferentemente estará ubicada hacia el noreste o al noroeste, Para nuestro comedor necesitaremos para los trabajadores 60 lugares disponibles y para el servicio externo se considerará un 40% mas de lugares

REQUERIMIENTOS DE INSTALACIONES

La iluminación deberá venir de arriba y de la izquierda o bien de frente y alta.

Se deberá contemplar el suministro de agua caliente.

Tomacorrientes de protección para electrodomésticos y otros aparatos.

ELEMENTOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS

Se deberá de disponer de los armarios suspendidos sobre las superficies de trabajo **SANITARIOS**

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Se deberá ubicar preferentemente entre el noreste y el sureste

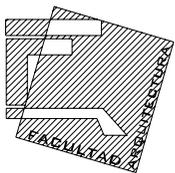
ELEMENTOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS.

Las puertas deberán abrir convenientemente hacia dentro para evitar la aspiración de la atmósfera del retrete al abrir la puerta

Las ventanas deberán estar ubicadas a la izquierda o encima de él a una altura mayor o igual a 1.30m y llevará antepecho alicatado para que escurra el agua de la condensación.

El desagüe del baño deberá ir preferentemente en una pared interior hacia la que se dirigirán todos los demás desagües.

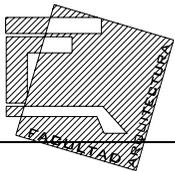
El pavimento debe ser impermeable, las tuberías se instalarán preferentemente ocultas.



VI. Alternativas de desarrollo



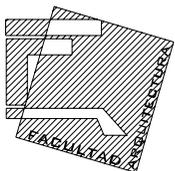
Análisis de áreas						
Áreas	Sub área	Guardado	Circulación	Trabajo	Coordinador	Áreas Totales
Capacitación Interior	Carbon	2 m ²	6.5 m ²	38 m ²		46.5
	Carpintería	28 m ²	41 m ²	96 m ²	15 m ²	180 m ²
	Agricultura	25 m ²	28 m ²	125 m ²	10 m ²	188 m ²
	Agricultura Organica	9 m ²	15 m ²	48 m ²	8 m ²	80 m ²
	Ceramica	3 m ²	3 m ²	3 m ²	8 m ²	157 m ²
Capacitación Exterior	Invernadero	10 m ²	40 m ²	120 m ²		170 m ²
	Cultivo en Micro túnel		25 m ²	95 m ²		120 m ²
	Lumbricultura		20 m ²	55 m ²		75 m ²
Área de Servicios	Cocina	9 m ²	7 m ²	22 m ²		38 m ²
	Comedor		25 m ²	55 m ²		80 m ²
	Difusión					121 m ²
Área Administrativa	Oficina Presidente Contador compra, ventas, secretaria y Sala de Juntas	3.5 m ²	4 m ²	40 m ²		45 m ²
	Sanitarios					48 m ²
Biblioteca	Acervo General			17 m ²		242 m ²
	Área de Consulta			198 m ²		
	Centro de computo			20 m ²		
	Guardado			4 m ²		



VI. Alternativas de desarrollo



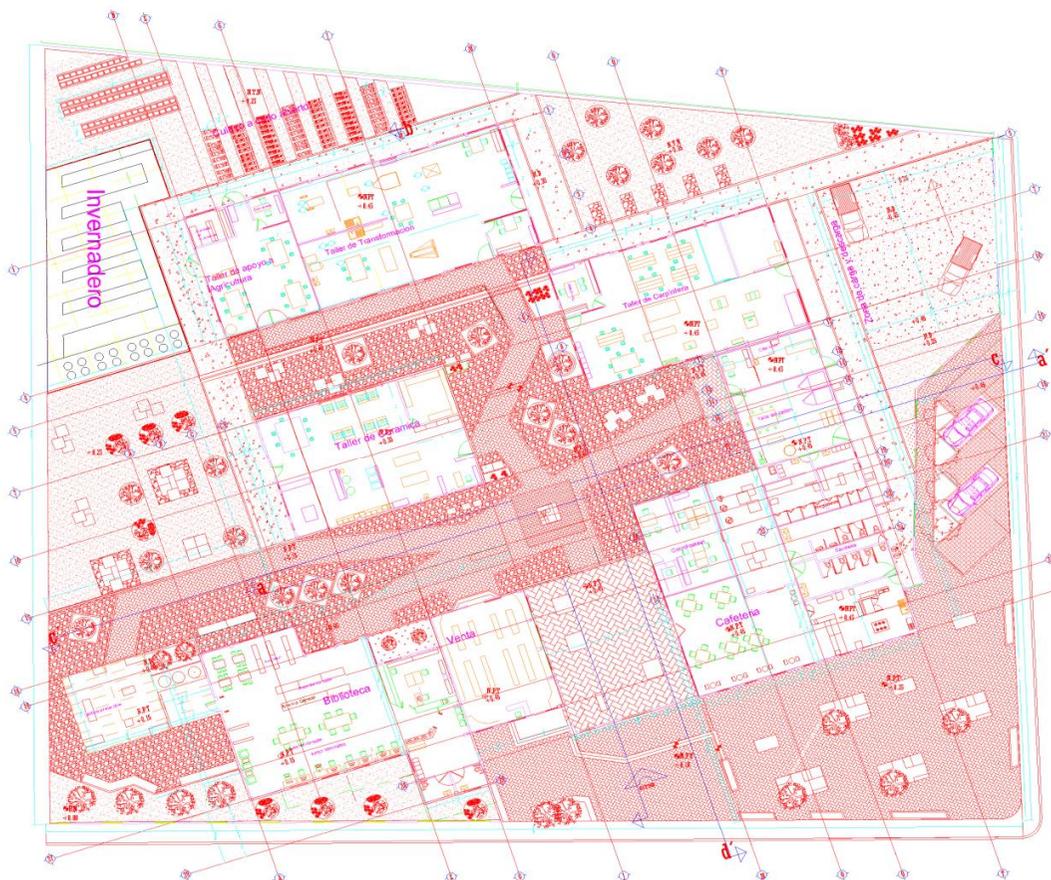
	Fotocopiado			3 m ²		
Plaza de Acceso	Estacionamiento					88 m ²
	Área de exposición					76 m ²
Circuitos de Circulación	Pavimentos					978 m ²
Área Verde	Jardines					635 m ²



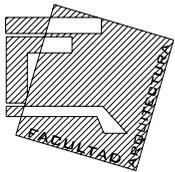
VI. Alternativas de desarrollo

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

Centro de micro producción se desarrolla en un terreno con una superficie de 4434 m² de la cual 1087 m² están construidos.



El conjunto aloja actividades de micro producción, capacitación, transformación y comercialización de los productos de la zona entre los que destacan las hortalizas, frutos y productos derivados del bosque, este proyecto se compone por un edificio administrativo con 43 m², un área de capacitación el taller de agricultura 265 m², carpintería 186 m², cerámica 150 m², carbón 85 m², además cuenta con una enfermería de 28 m², biblioteca pública con 210 m², cafetería de 120 m² la área de practica al aire libre cuenta con 378 m² incluye zonas de invernadero, técnica de lombrí cultura y producción de micro túnel y servicios de sanitarios con 85 m.



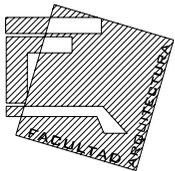
VI. Alternativas de desarrollo

CRITERIOS COMPOSITIVOS.

La propuesta surge a partir de tener un proyecto en el que se desarrollan actividades similares con productos distintos pero que cada uno de ellos se complementa con los otros. Apegándonos a la orientación adecuada para las zonas de capacitación se tubo que rotar los elementos arquitectónicos del conjunto y que quedara como remate visual el taller de agricultura y que los demás

elementos sean acompañantes del elemento gestor raíz de esto se generan 2 ejes rectores sub rectores, el primero tiene una rotación de 18 grados y el segundo tiene una intersección a 90 grados con el primero. El segundo eje parte el terreno proporcionalmente y sirve como eje que tiene como remate los diferentes edificios que están alrededor de el. Como nos podemos dar cuenta el criterio compositivo es rectangular en todos los elementos a excepción de la zona de capacitación al aire libre que se integra con la delimitación del terreno. Los criterios que he mencionado, son los más significativos y tienen una relación con un análisis y diagrama de funcionamiento.





VI. Alternativas de desarrollo



INSTALACIONES DE CONJUNTO

Instalación hidráulica.

Para el abastecimiento de agua se diseñó una cisterna de concreto armado de 13,900 litros, ésta ubicada en la parte alta de patio de maniobras, el sistema que se emplea para el abastecimiento de este servicio es a través de un tanque hidroneumático de 300 galones de capacidad que funciona con 2 bombas con capacidad de 1 1/2 hp por bomba, de este depósito se distribuye a toda la red del conjunto, el material a utilizar será "TUBO DE COBRE DE TEMPLE FLEXIBLE" tipo "M" en diámetros 13, 19, 25 y 32, se cuenta con una serie de llaves de paso en puntos estratégicos para el control del agua.

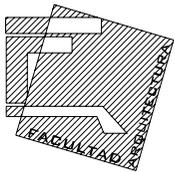
Instalación sanitaria.

El sistema de recolección del agua es por separado para aplicarles tratamiento y poder reutilizarlas.

Las aguas negras se depositan en el drenaje, el agua de lluvia es recolectada y llevada a una cisterna de 32 m² y recibe un pre tratamiento con filtros de arena, de ahí el agua se recolecta en una cisterna de concreto armado para su posterior utilización en el riego de prácticas y de áreas verdes, cuando existe excedente el agua pasa a un pozo de absorción.

Para el bombeo se hará por medio de una bomba con capacidad de 1 hp

La instalación sanitaria es con PVC. Con diámetros de 50mm hasta 200mm, con registros en interiores a cada 5 metros y en exteriores a cada 10 metros, con pendientes del 2 %.



VI. Alternativas de desarrollo

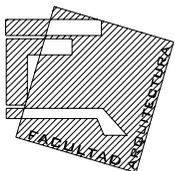


Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica es diseñada en función de las actividades a realizar en la mayoría de los elementos arquitectónicos la iluminación es con lámparas fluorescentes, en los talleres se utiliza luz fría (mas de 4000 grados kelvin) y en la zona administrativa luz cálida (3000 grados kelvin) y en las zonas exteriores se maneja iluminación de entonación. En el diseño de la instalación se tomaron en cuenta contactos, motores y equipos, todo suma una carga total de 22,500watts y se dividen en tres fases que se divide en 5 circuitos cada fase y la carga que tiene cada circuito es de 7,465 watts, 7,500 watts y el de mayor carga es de 7,545 watts. El cableado después de la acometida es del calibre 6 y entre los controles de carga es del calibre 8, la distribución que se da a los circuitos derivados es de calibre 10 y el neutro se maneja un número inferior al de la carga.

La cimentación

La cimentación en el conjunto es de concreto armado, en la zona de los talleres y venta cera de zapata corrida con 80 cm de ancho con 12 centímetros de espesor en la base y con una contra trabe de 70 centímetros de alto y 30 centímetros de ancho. Para el área de servicios se utilizarán zapatas aisladas de concreto armado con una base de 90cms por lado y una altura de 65cms. El dado para este caso es de 40x40cms el acero a utilizar será con una resistencia de $F'y= 4200$ Kg./cm² calibres de varilla del No 2 al No. 5, la resistencia del concreto que se ocupara será de $F'c= 200$ Kg. /cm². Las zapatas se unirán con trabes de liga para generar un trabajo uniforme en la cimentación.



VI. Alternativas de desarrollo



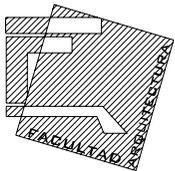
La estructura.

La estructura en el área de los servicios es mediante muros de carga, la cubierta es con vigas de madera de longitudes distintas que van desde los 2 metros hasta los 5mts, sobre las vigas de madera se asentarán salerones de barro rojo recocido de 50x50cms x 3cms de espesor impermeabilizados y con un entortado de mortero, las losas son planas e inclinadas con 2% de pendiente en losas planas para dar pendientes. Las columnas serán de concreto armado en secciones de 30, 35 y 40cms de diámetro y un $f'c=250\text{kgs. /cm}^2$. En el caso de los talleres y la biblioteca la estructura el techo estará conformado con tabique de rojo recocido en colocado en forma de bóveda y con una capa de compresión hecha con mortero, los tabiques se asestas descansaran sobre columnas. En el caso de la zona de ventas se realizara con losa maciza y la estructuración sera a base de columnas

Acabados.

En cuanto a los acabados se utilizaron en muros: como base materiales típicos de la región que es el tabique rojo recocido, en aplanados rústicos para exteriores y en interiores aplanados finos y ya como acabados finales se les aplicará pintura en colores paja y abril, en los baños se colocará azulejo porcelanite Toledo beige.

En pisos el firme será de concreto de 7cms de espesor con $f'c=100\text{ Kg. /cm}^2$, en baños se colocará azulejo Toledo beige, en el edificio administrativo y de difusión se colocara loseta vitromex "pacific" y en el comedor se colocará loseta de barro fayensa.



VI. Alternativas de desarrollo



En plafones: para el edificio administrativo y la sala central del área de exposición se aplicará aplanados de yeso-agua de 2.5cms de espesor ya que en estas partes la base será de panel losa de concreto, ya como acabado final se pintará con pintura color paja, en el comedor y el resto del edificio de exposición solo se aplicará barniz marino a las vigas de madera ya tratadas previamente cepilladas y tratadas con aceite de linaza.

La cubierta será: para las losas inclinadas se colocará teja común de barro rojo recocido de media caña y en las losas planas se dará pendiente con relleno de tezontle, impermeabilizante y enladrillado, dando pendientes de 2%.

Herrería.

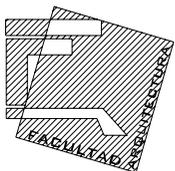
Todas las ventanas serán de perfil de acero galvanizado Imsa acero ZV-101 calibre 18, de tipo fija corrediza, todo el perfil se recubrirá con una capa de sellador anticorrosivo color rojo oxido marca comex para posteriormente aplicarles esmalte alquidalico color anodinado R-300 marca comex. El cristal será filtra sol 4 Mm. de espesor fijado con vigueta de aluminio, pija y sellador silicón transparente marca comes.

En todas las ventanas se colocarán rejas de distintas figuras hechas con perfil cuadrado de fierro de 10mm de espesor.

Carpintería

Todas las puertas de acceso a los edificios e interiores serán de madera de pino de primera de 6mm de espesor colocada sobre un bastidor de madera de pino de primera de 50x25mm con peinazos intermedios de 25x25mm.

Las chapas serán marca yale mod. Barclay 6554.



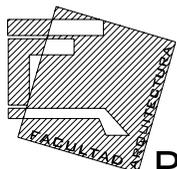
VI. Alternativas de desarrollo



La obra exterior.

La zona exterior los pavimentos se considero la utilización de materiales diversos que hagan agradable la transición entre áreas y que permitan la filtración del agua pluvial a los mantos acuíferos, por ejemplo, la utilización de adoquín hexagonal, rectangular de 6mm de espesor, asentados sobre una cama de arena de 4mm de espesor y pastos. También se proponen pisos de concreto cuadrangulares para dar énfasis a formas geométricas.

En estacionamientos la utilización de adocreto tipo hueco rejilla color gris, en escaleras exteriores se colocará loseta de barro de 30x30cms con nariz. Las rampas peatonales se reforzarán con malla electro-soldada 6-6, 10-10 y resistencia del concreto de $f_c=100 \text{ Kg. /cm}^2$ acabado escobillado. En los planos se indican con detalle las áreas de colocación, procedimiento y especificaciones de los materiales.



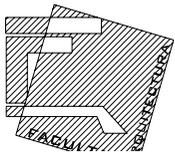
VI. Alternativas de desarrollo



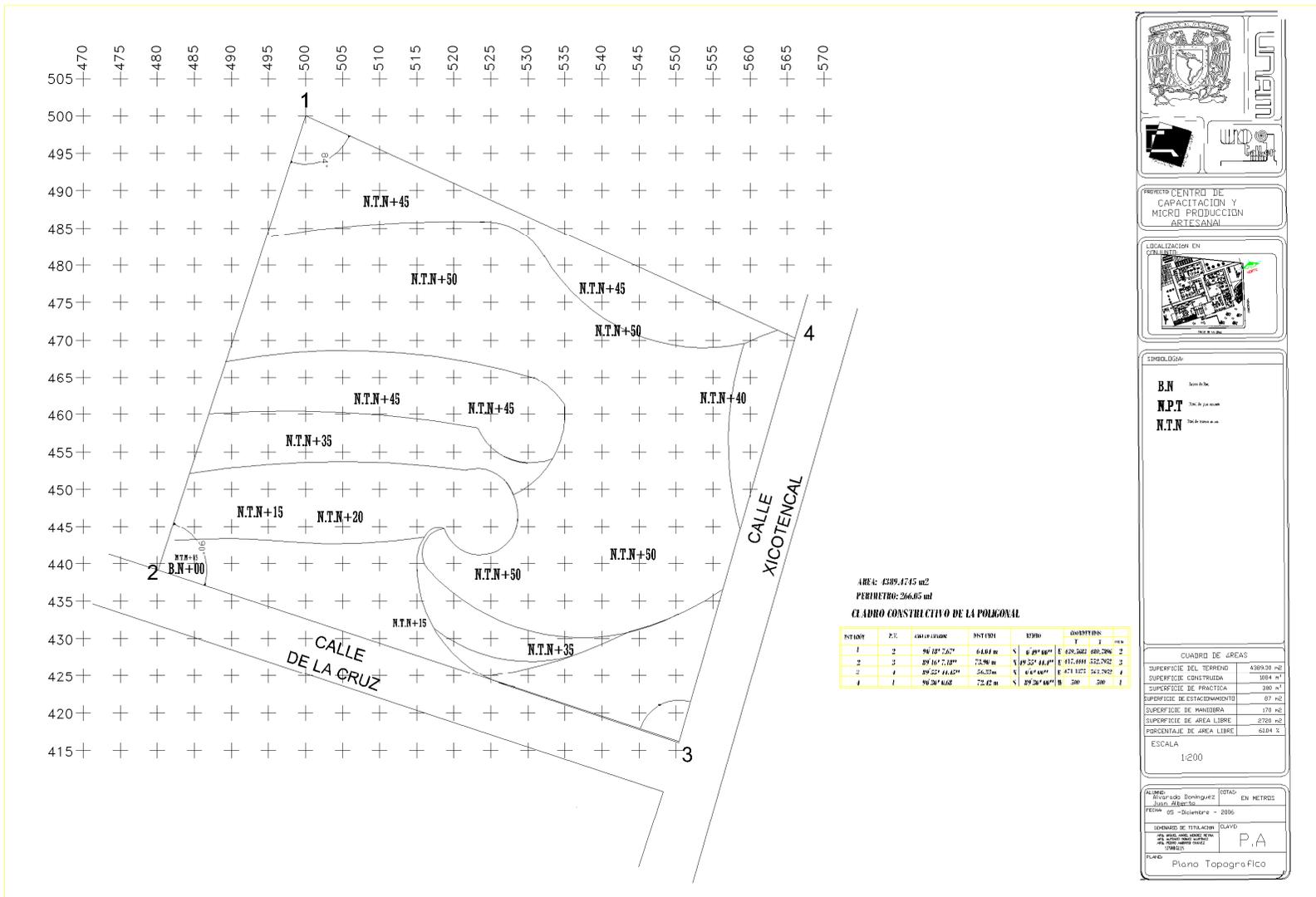
PRESENTACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

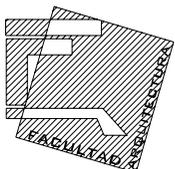
A continuación se presenta una lista de los planos incluidos, su presentación posterior.

T-01	TOPOGRÁFICO		CIMENTACION ESTRUCTURAL
TN-01	TRAZO Y NIVELACIÓN ARQUITECTÓNICOS	CE-01	CIMENTACION DE CONJUNTO
A-01	PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO	CE-02	CIMENTACION Y ESTRUCTURACION ADM
A-02	PLANTA DE CONJUNTO TECHUMBRES	CE-03	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURACION DE BIBLIOTECA Y VENTAS COMPLEMENTARIOS
A-03	FACHADAS Y CORTES DE CONJUNTO	AC-01	ACABADOS
A-04	FACHADAS Y CORTES DE CONJUNTO	CP-01	CARPINTERÍA
A-05	PLANTA Y CORTES TALLER AGRICOLA	AL-01	ALBAÑILERÍA
A-06	PLANTAS Y CORTES DE BIBLIOTECA		
A-07	PLANTAS Y CORTES DE CARPINTERIA		EXTERIORES
A-08	PLANTA Y CORTES DE ADM. CAFETERIA		
A-09	PLANTAS Y CORTES DE CERAMICA		
	INSTALACIONES DE CONJUNTO	PV-01	PALETA VEGETAL (CONJUNTO)
IH-01	HIDRAÚLICA	P-01	PAVIMENTOS Y OBRAS EXTERIORES
IH-02	HIDRAÚLICA (ISOMETRICO)		
IS-01	SANITARIA		
IS-01	SANITARIA (ISOMETRICO)		
IE-01	ELECTRICA		

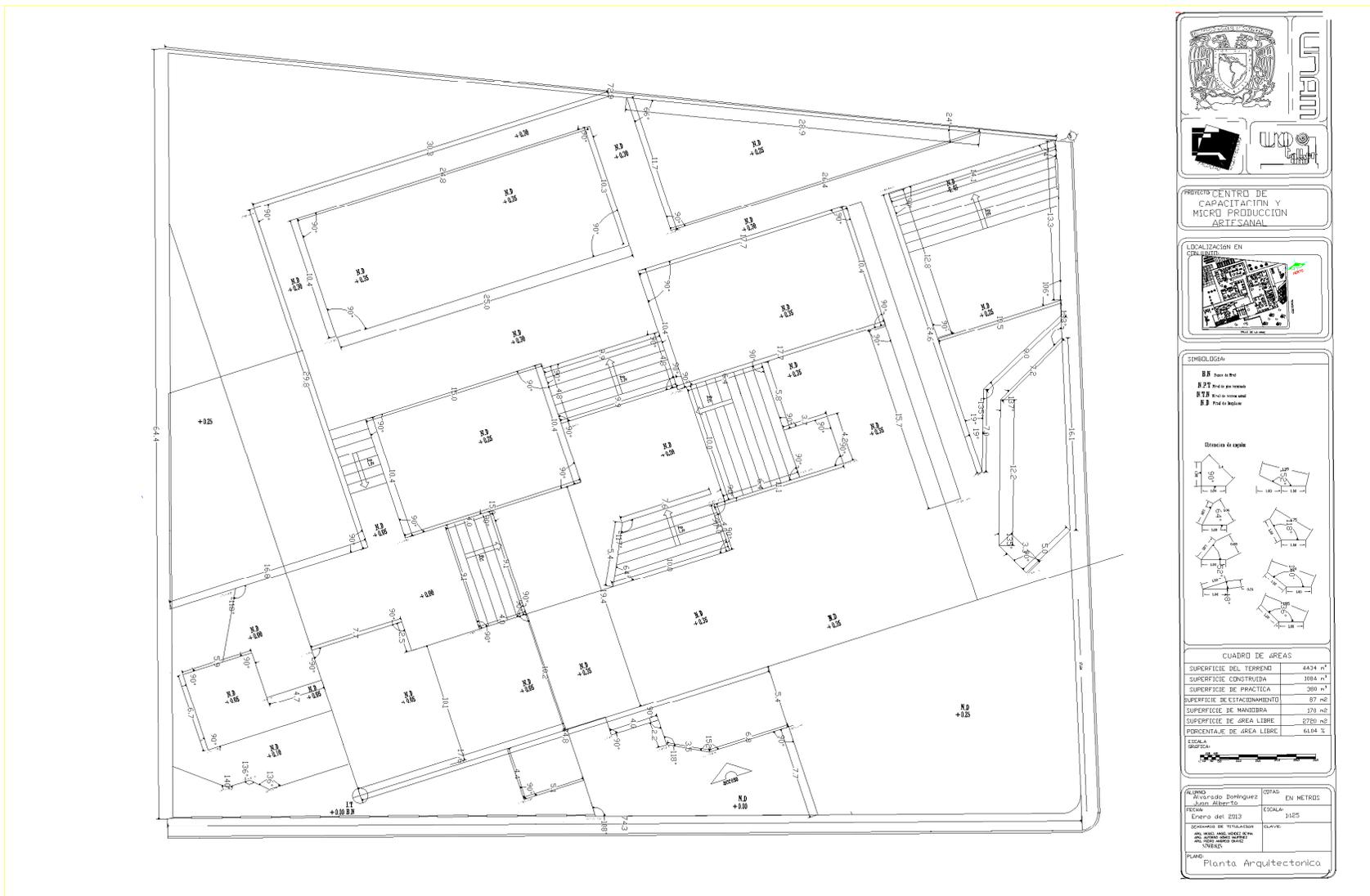


VI. Alternativas de desarrollo





VI. Alternativas de desarrollo



UNPM

UNO TALLER UNO

PROYECTO CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACION EN CIUDAD

LEYENDA:

- BB: BARRIO
- PP: PASEO
- RR: RUA
- SS: SERVIDOR

Diagrama de ejes

CUADRO DE AREAS

SUPERFICIE DEL TERRENO	4434 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1984 m ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	390 m ²
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	87 m ²
SUPERFICIE DE MANIDBRA	370 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2720 m ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.04 %

ESCALA

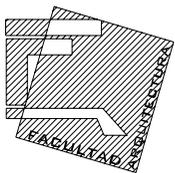
ALUMNO: Ricardo Domínguez **COTAS:** EN METROS

PROF: Juan Alberto **ESCALA:** 1:125

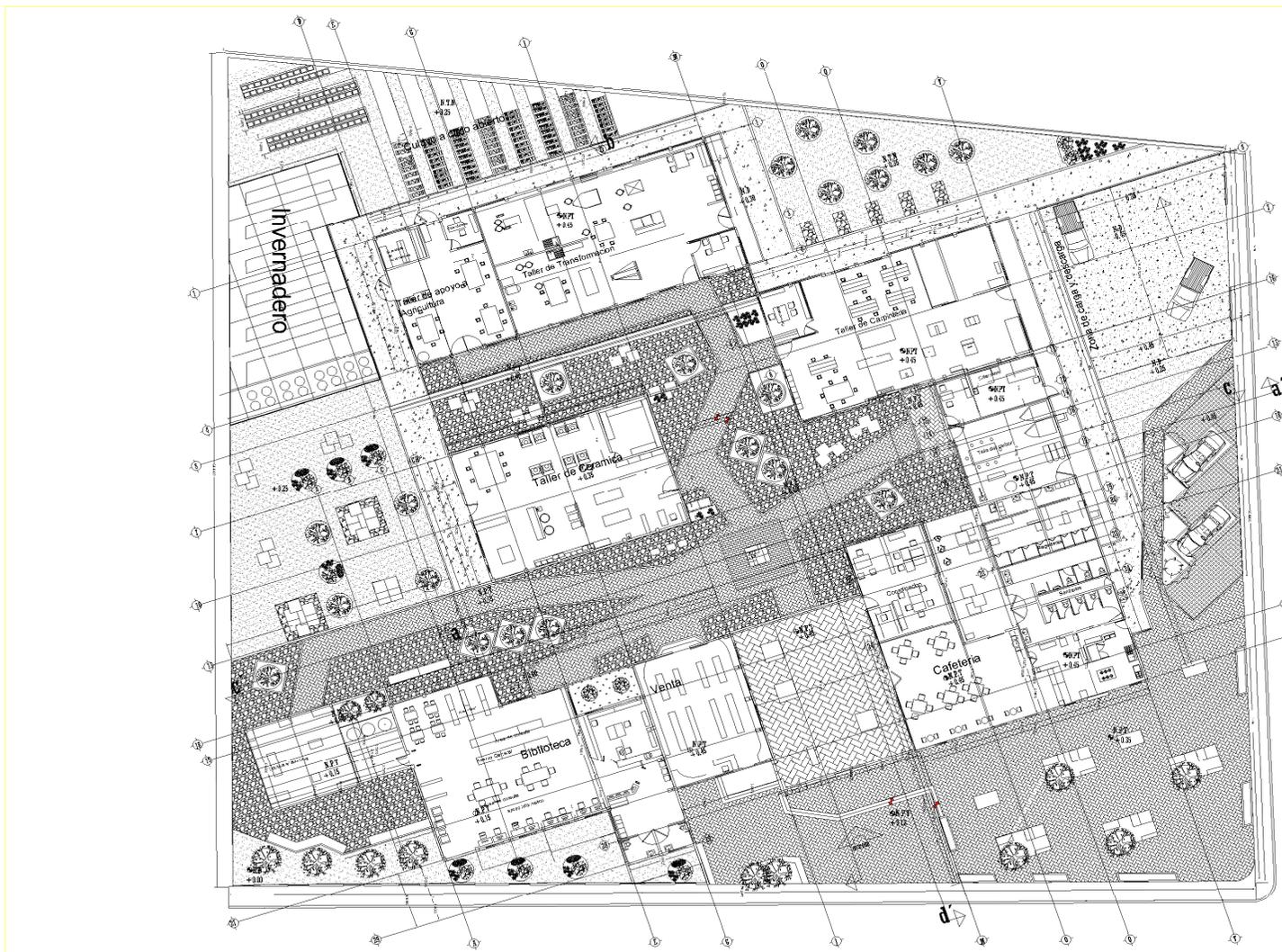
FECHA: Enero del 2013

SECCION DE VITRUMEN **BLAVIC:**

PLANO: Planta Arquitectónica



VI. Alternativas de desarrollo





PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACION EN CONJUNTO:



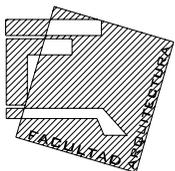
SIMBOLOGIA:

- BB Zona de Bón
- RPT Área de pasarelas
- RTN Área de terraza verde
- RP Área de plaza

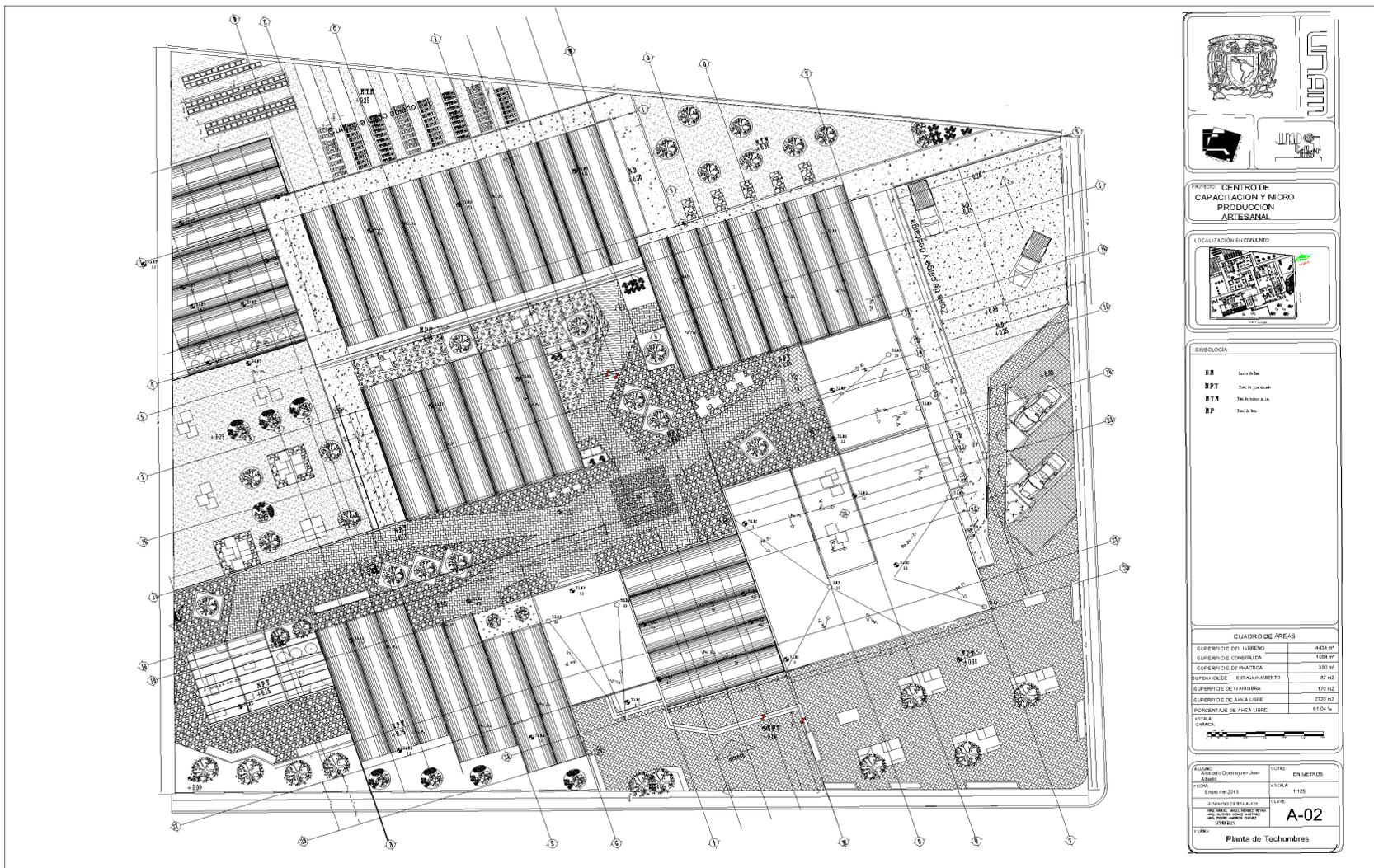
CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE DEL TERRENO	4434 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1084 m ²
SUPERFICIE DE PAVIMENTOS	380 m ²
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	47 m ²
SUPERFICIE DE MANOSERA	570 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2720 m ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.04 %

ESCALA:
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

ARQUITECTO	Atarado Dominguez Juan	FECHA	ENERO del 2013
PROYECTO	Centro de Capacitación y Micro Producción Artesanal	ESCALA	1:125
NUMERO DE TRAZADO	A-01	PLANO	Planta Arquitectonica



VI. Alternativas de desarrollo



UNAM

UNO TALLER UNO
arquitectura

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACION EN CUERPO

LEGENDA:

- BR 10m x 2m
- NPT 1m x 1.5m x 2m
- RTN 1m x 1.5m x 2m
- RP 1m x 1.5m

CUADRO DE AREAS

SUPERFICIE DEL TERRENO	4434 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1084 m ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	380 m ²
SUPERFICIE DE ESPALDAMIENTO	37 m ²
SUPERFICIE DE MANOBRAS	170 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2720 m ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.04 %

ESCALA GRAFICA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCAL: EN METROS

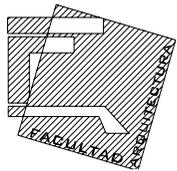
ESCALA: 1:25

FECHA: 02/04/2013

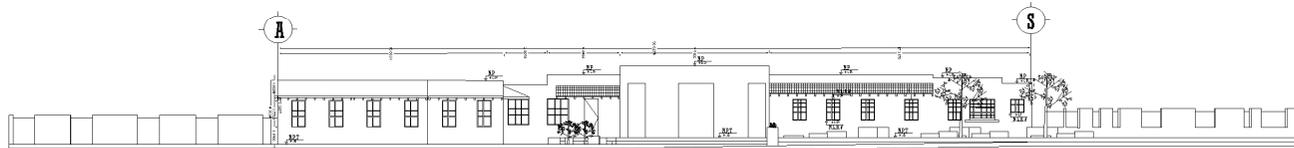
ESQUADRO DE DISEÑO: UNO TALLER UNO

CLAVE: **A-02**

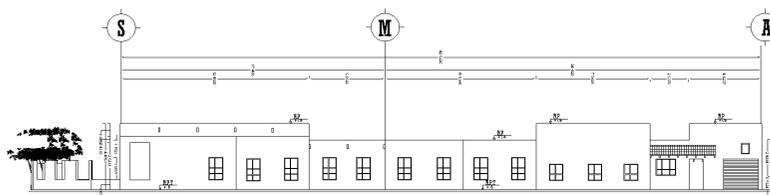
PLANO: **Planta de Techumbres**



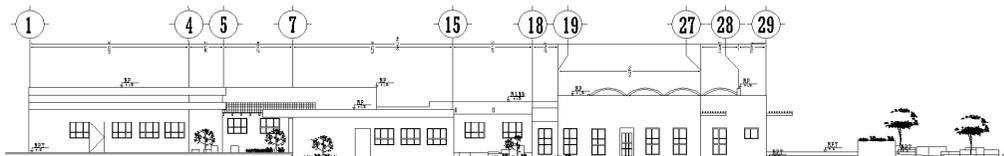
VI. Alternativas de desarrollo



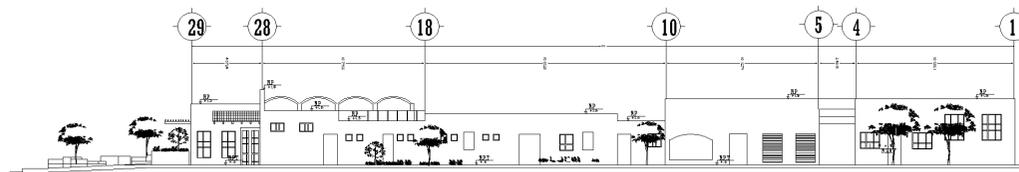
Fachada Norte



Fachada Sur



Fachada Poniente



Fachada Oriente

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACION EN CONJUNTO

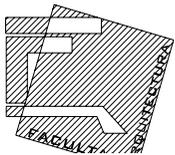
SIMBOLOGIA

- BB Fachada Norte
- BBT Fachada Sur
- BBV Fachada Poniente
- BBE Fachada Oriente

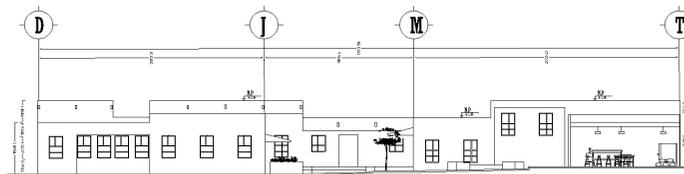
CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE DEL TERRENO	4434 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1084 M ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	380 M ²
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	87 M ²
SUPERFICIE DE MANOBRAS	170 M ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2750 M ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.84 %

ESCALA GRAFICA

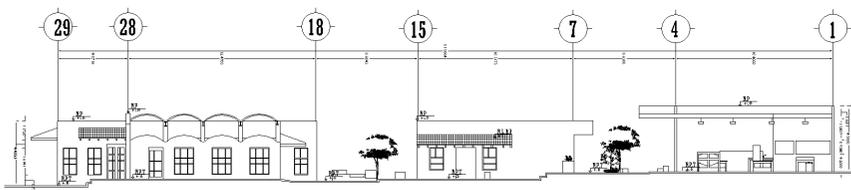
PROYECTO	Proyecto Doméstico Juan Alberto	COTAR	EN METROS
FECHA	Enero del 2013	ESCALA	1:125
TITULO	DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL		
PLANO	A-03		
PLANO	FACHADAS DE CONJUNTO		



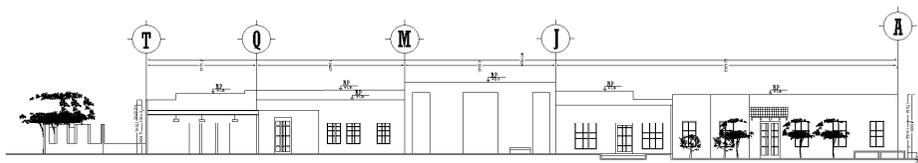
VI. Alternativas de desarrollo



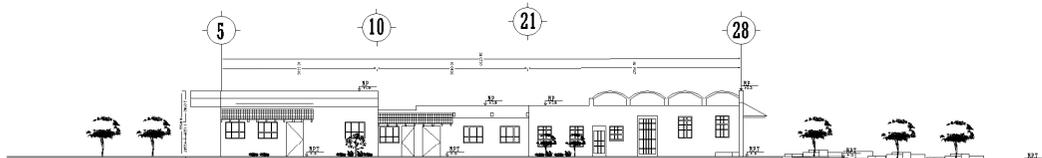
Corte a-a'



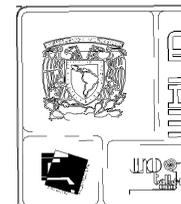
Corte b-b'



Corte c-c'



Corte d-d'



PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL



SINBOLOGIA:

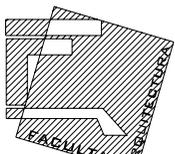
- BB Fachada Bata
- BBT Fachada por ventana
- BBB Fachada ventana cerrada
- BBP Fachada Puerta

CUADRO DE AREAS

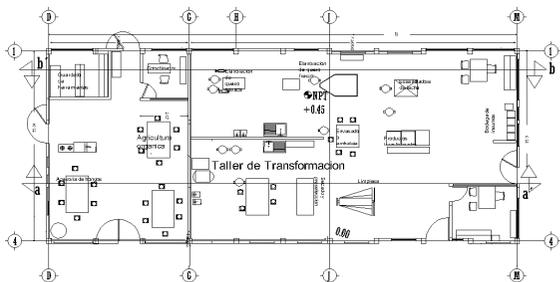
SUPERFICIE DEL TERRENO	4634 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1084 m ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	380 m ²
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	87 m ²
SUPERFICIE DE MANOBIEN	170 m ²
SUPERFICIE DE ACERA LIBRE	3700 m ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.54 %

ESCALA GRÁFICA

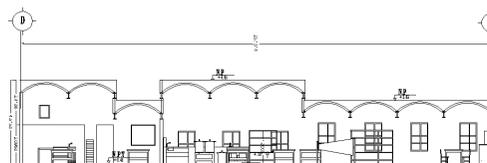
ALCALDIA: Alvarado Ochoyá José A. Alvarado	DOTA: EN METROS
FECHA: Enero del 2013	ESCALA: 1:125
SUMARIO DE ITINERARIO: 001: 002: 003: 004: 005: 006: 007: 008: 009: 010: 011: 012: 013: 014: 015: 016: 017: 018: 019: 020: 021: 022: 023: 024: 025: 026: 027: 028: 029: 030: 031: 032: 033: 034: 035: 036: 037: 038: 039: 040: 041: 042: 043: 044: 045: 046: 047: 048: 049: 050: 051: 052: 053: 054: 055: 056: 057: 058: 059: 060: 061: 062: 063: 064: 065: 066: 067: 068: 069: 070: 071: 072: 073: 074: 075: 076: 077: 078: 079: 080: 081: 082: 083: 084: 085: 086: 087: 088: 089: 090: 091: 092: 093: 094: 095: 096: 097: 098: 099: 100: 101: 102: 103: 104: 105: 106: 107: 108: 109: 110: 111: 112: 113: 114: 115: 116: 117: 118: 119: 120: 121: 122: 123: 124: 125: 126: 127: 128: 129: 130: 131: 132: 133: 134: 135: 136: 137: 138: 139: 140: 141: 142: 143: 144: 145: 146: 147: 148: 149: 150: 151: 152: 153: 154: 155: 156: 157: 158: 159: 160: 161: 162: 163: 164: 165: 166: 167: 168: 169: 170: 171: 172: 173: 174: 175: 176: 177: 178: 179: 180: 181: 182: 183: 184: 185: 186: 187: 188: 189: 190: 191: 192: 193: 194: 195: 196: 197: 198: 199: 200: 201: 202: 203: 204: 205: 206: 207: 208: 209: 210: 211: 212: 213: 214: 215: 216: 217: 218: 219: 220: 221: 222: 223: 224: 225: 226: 227: 228: 229: 230: 231: 232: 233: 234: 235: 236: 237: 238: 239: 240: 241: 242: 243: 244: 245: 246: 247: 248: 249: 250: 251: 252: 253: 254: 255: 256: 257: 258: 259: 260: 261: 262: 263: 264: 265: 266: 267: 268: 269: 270: 271: 272: 273: 274: 275: 276: 277: 278: 279: 280: 281: 282: 283: 284: 285: 286: 287: 288: 289: 290: 291: 292: 293: 294: 295: 296: 297: 298: 299: 300: 301: 302: 303: 304: 305: 306: 307: 308: 309: 310: 311: 312: 313: 314: 315: 316: 317: 318: 319: 320: 321: 322: 323: 324: 325: 326: 327: 328: 329: 330: 331: 332: 333: 334: 335: 336: 337: 338: 339: 340: 341: 342: 343: 344: 345: 346: 347: 348: 349: 350: 351: 352: 353: 354: 355: 356: 357: 358: 359: 360: 361: 362: 363: 364: 365: 366: 367: 368: 369: 370: 371: 372: 373: 374: 375: 376: 377: 378: 379: 380: 381: 382: 383: 384: 385: 386: 387: 388: 389: 390: 391: 392: 393: 394: 395: 396: 397: 398: 399: 400: 401: 402: 403: 404: 405: 406: 407: 408: 409: 410: 411: 412: 413: 414: 415: 416: 417: 418: 419: 420: 421: 422: 423: 424: 425: 426: 427: 428: 429: 430: 431: 432: 433: 434: 435: 436: 437: 438: 439: 440: 441: 442: 443: 444: 445: 446: 447: 448: 449: 450: 451: 452: 453: 454: 455: 456: 457: 458: 459: 460: 461: 462: 463: 464: 465: 466: 467: 468: 469: 470: 471: 472: 473: 474: 475: 476: 477: 478: 479: 480: 481: 482: 483: 484: 485: 486: 487: 488: 489: 490: 491: 492: 493: 494: 495: 496: 497: 498: 499: 500: 501: 502: 503: 504: 505: 506: 507: 508: 509: 510: 511: 512: 513: 514: 515: 516: 517: 518: 519: 520: 521: 522: 523: 524: 525: 526: 527: 528: 529: 530: 531: 532: 533: 534: 535: 536: 537: 538: 539: 540: 541: 542: 543: 544: 545: 546: 547: 548: 549: 550: 551: 552: 553: 554: 555: 556: 557: 558: 559: 560: 561: 562: 563: 564: 565: 566: 567: 568: 569: 570: 571: 572: 573: 574: 575: 576: 577: 578: 579: 580: 581: 582: 583: 584: 585: 586: 587: 588: 589: 590: 591: 592: 593: 594: 595: 596: 597: 598: 599: 600: 601: 602: 603: 604: 605: 606: 607: 608: 609: 610: 611: 612: 613: 614: 615: 616: 617: 618: 619: 620: 621: 622: 623: 624: 625: 626: 627: 628: 629: 630: 631: 632: 633: 634: 635: 636: 637: 638: 639: 640: 641: 642: 643: 644: 645: 646: 647: 648: 649: 650: 651: 652: 653: 654: 655: 656: 657: 658: 659: 660: 661: 662: 663: 664: 665: 666: 667: 668: 669: 670: 671: 672: 673: 674: 675: 676: 677: 678: 679: 680: 681: 682: 683: 684: 685: 686: 687: 688: 689: 690: 691: 692: 693: 694: 695: 696: 697: 698: 699: 700: 701: 702: 703: 704: 705: 706: 707: 708: 709: 710: 711: 712: 713: 714: 715: 716: 717: 718: 719: 720: 721: 722: 723: 724: 725: 726: 727: 728: 729: 730: 731: 732: 733: 734: 735: 736: 737: 738: 739: 740: 741: 742: 743: 744: 745: 746: 747: 748: 749: 750: 751: 752: 753: 754: 755: 756: 757: 758: 759: 760: 761: 762: 763: 764: 765: 766: 767: 768: 769: 770: 771: 772: 773: 774: 775: 776: 777: 778: 779: 780: 781: 782: 783: 784: 785: 786: 787: 788: 789: 790: 791: 792: 793: 794: 795: 796: 797: 798: 799: 800: 801: 802: 803: 804: 805: 806: 807: 808: 809: 810: 811: 812: 813: 814: 815: 816: 817: 818: 819: 820: 821: 822: 823: 824: 825: 826: 827: 828: 829: 830: 831: 832: 833: 834: 835: 836: 837: 838: 839: 840: 841: 842: 843: 844: 845: 846: 847: 848: 849: 850: 851: 852: 853: 854: 855: 856: 857: 858: 859: 860: 861: 862: 863: 864: 865: 866: 867: 868: 869: 870: 871: 872: 873: 874: 875: 876: 877: 878: 879: 880: 881: 882: 883: 884: 885: 886: 887: 888: 889: 890: 891: 892: 893: 894: 895: 896: 897: 898: 899: 900: 901: 902: 903: 904: 905: 906: 907: 908: 909: 910: 911: 912: 913: 914: 915: 916: 917: 918: 919: 920: 921: 922: 923: 924: 925: 926: 927: 928: 929: 930: 931: 932: 933: 934: 935: 936: 937: 938: 939: 940: 941: 942: 943: 944: 945: 946: 947: 948: 949: 950: 951: 952: 953: 954: 955: 956: 957: 958: 959: 960: 961: 962: 963: 964: 965: 966: 967: 968: 969: 970: 971: 972: 973: 974: 975: 976: 977: 978: 979: 980: 981: 982: 983: 984: 985: 986: 987: 988: 989: 990: 991: 992: 993: 994: 995: 996: 997: 998: 999: 1000	ESCALA: A-04
PLANO: FACHADAS DE CONJUNTO	



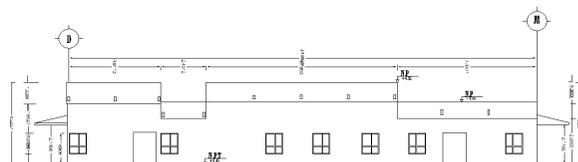
VI. Alternativas de desarrollo



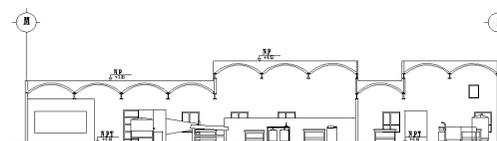
PLANTA ARQUITECTONICA DEL ELEMENTO



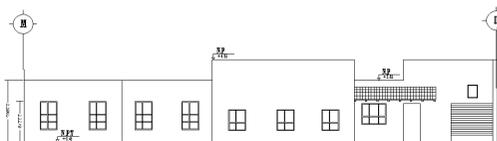
CORTE a-a'



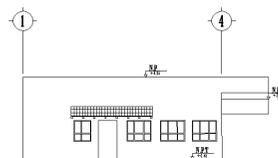
FACHADA SUR



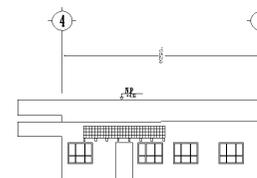
CORTE b-b'



FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE



PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACION DEL DISEÑO



SIMBOLOGIA

- B.N Nivel de Nivel
- N.P.T Nivel de piso terminado
- N.T.N Nivel de terreno actual
- N.P Nivel de Nivel

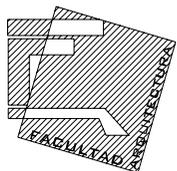
CUADRO DE AREAS

SUPERFICIE DEL TERRENO	4454 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1584 m ²
SUPERFICIE DE PANTCHA	380 m ²
SUPERFICIE DE DESPLAZAMIENTO	87 m ²
SUPERFICIE DE MANIOBRA	172 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2753 m ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.84 %

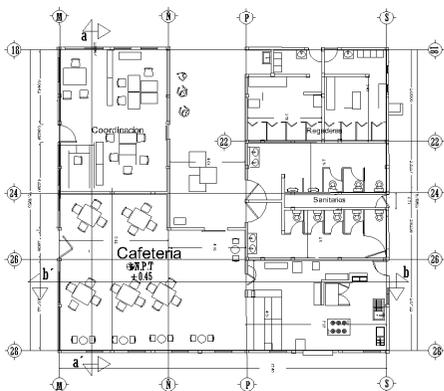
ESCALA: 1:500

PROYECTO: Centro de Capacitación y Micro Producción Artesanal	ESCALA: EN METROS
FECHA: Enero del 2013	ESCALA: 1:125

PLANTA Taller de Transformación y Apoyo a la Agricultura orgánica



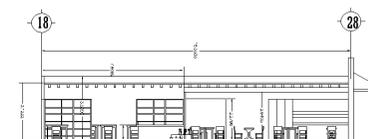
VI. Alternativas de desarrollo



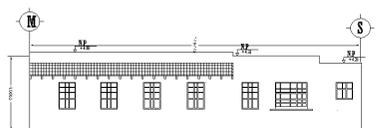
PLANTA ARQUITECTONICA DEL ELEMENTO



Corte b-b'



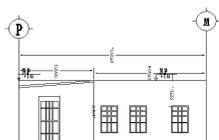
Corte a-a'



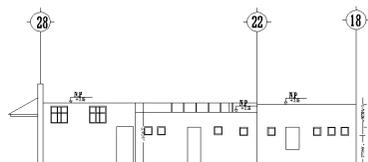
FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE



PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACIÓN EN EL ZONAMIENTO

SEMBOLICA

- B.N** Base de Nivel
- N.P.T** Nivel de piso terminado
- N.N.N** Nivel de terreno natural
- N.P** Nivel de nivel

CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE DEL INTERNO	4404 m ²
SUPERFICIE DE MURADA	1034 m ²
SUPERFICIE DE PAVIMENTO	330 m ²
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	67 m ²
SUPERFICIE DE VANDERVA	170 m ²
SUPERFICIE DE ANEA LIBRE	2730 m ²
PORCENTAJE DE ANEA LIBRE	61.04 %

ESCALA: 1:100

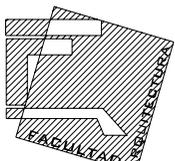
PROYECTO: Centro de Capacitación y Micro Producción Artesanal

FECHA: Enero del 2013

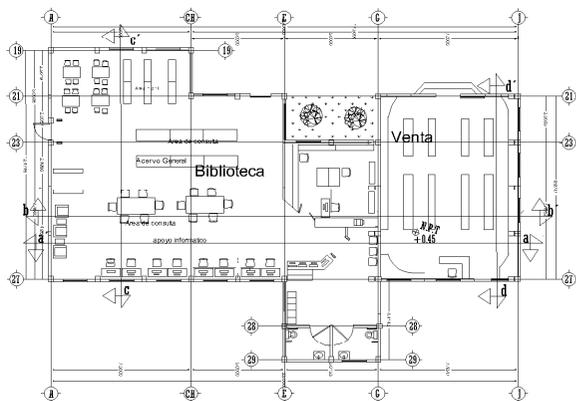
ESCALA DE TITULO: 1:100

PLANO: A-06

PLANTA DE CORNICIOS



VI. Alternativas de desarrollo



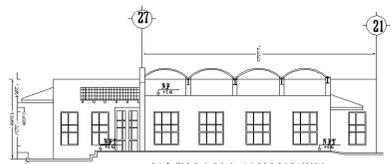
PLANTA ARQUITECTONICA DEL ELEMENTO



FACHADA SUR



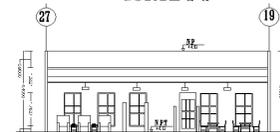
FACHADA NORTE



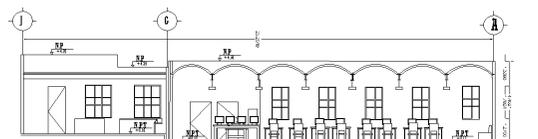
FACHADA ORIENTE



CORTE d-d'



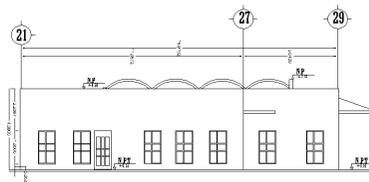
CORTE e-e'



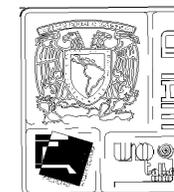
CORTE a-a'



CORTE b-b'



FACHADA PONIENTE



PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL



SIMBOLOGIA

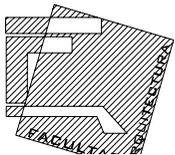
- B.N Nivel de Nivel
- N.P.T Nivel de piso terminado
- N.T.N Nivel de terreno actual
- N.P Nivel de nivel

CUADRO DE AREAS

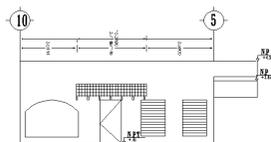
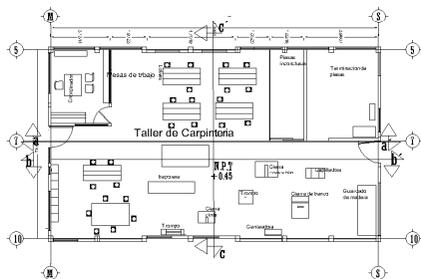
SUPERFICIE DE INTERIO	4464 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1084 m ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	380 m ²
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	87 m ²
SUPERFICIE DE JARDINES	170 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2732 m ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.04 %



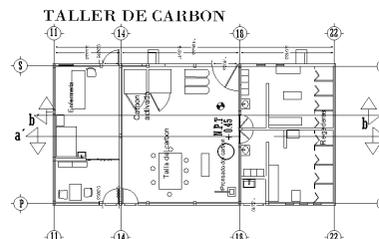
AUTORE: Alejandro González y Juan Pérez	ESCALA: EN METROS
FECHA: Enero del 2013	ESCALA: 1:25
NUMERO DE TRAZADO: 001	CLAVE: A-07
USO: Planta Biblioteca y Exposición	



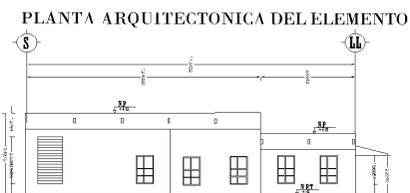
VI. Alternativas de desarrollo



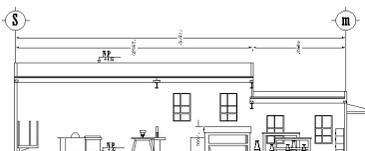
FACHADA ORIENTE



PLANTA ARQUITECTONICA DEL ELEMENTO



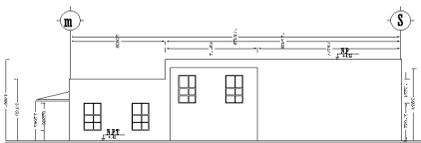
FACHADA NORTE



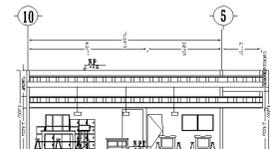
CORTE b-b'



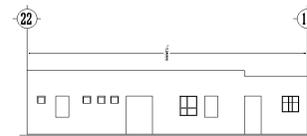
FACHADA PONIENTE



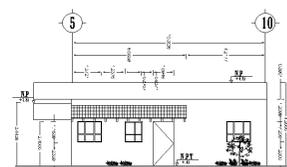
FACHADA SUR



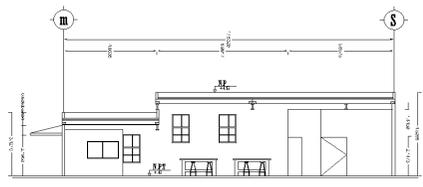
CORTE c-c'



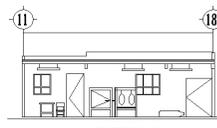
FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



CORTE a-a'



CORTE b-b'



CORTE a-a'

UNIVERSIDAD DEL GUAYMA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACION PRELIMINAR

ESCALA

B.N. Nivel de Nivel
 N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.T.N. Nivel de terreno actual
 N.P. Nivel de Nivel

CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE DEL TERRENO	4424 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1024 m ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	380 m ²
SUPERFICIE DE DESARROLLO	87 m ²
SUPERFICIE DE MANEJO	370 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2720 m ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.04 %

ESCALA

PROYECTO: Centro de Capacitación y Micro Producción Artesanal

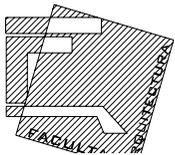
FECHA: Enero del 2013

ESCALA: 1:100

CUADRO DE TIPOLOGIA

CLAVE: A-08

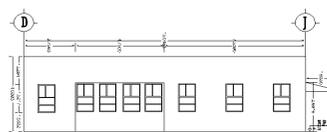
TIPOLOGIA: Planta taller de Carpintería



VI. Alternativas de desarrollo



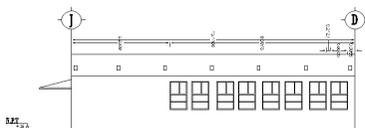
PLANTA ARQUITECTONICA DEL ELEMENTO



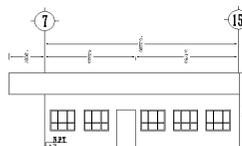
FACHADA SUR



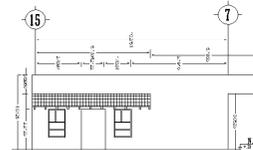
CORTE c-c'



FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE



CORTE a-a'



CORTE b-b'

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACION P+U (QUILIMOTO)

EMBOLOGIA:

- B.N Base de Nivel
- N.P.T Nivel de piso terminado
- N.F.N Nivel de terreno natural
- N.P Nivel de nivel

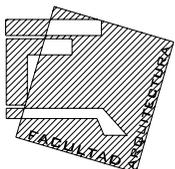
CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE DEL TERRENO	4434 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1684 m ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	380 m ²
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	87 m ²
SUPERFICIE DE TRANSICION	570 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2720 m ²
PROPORCION DE AREA LIBRE	61.34%

ESCALA: 1:100

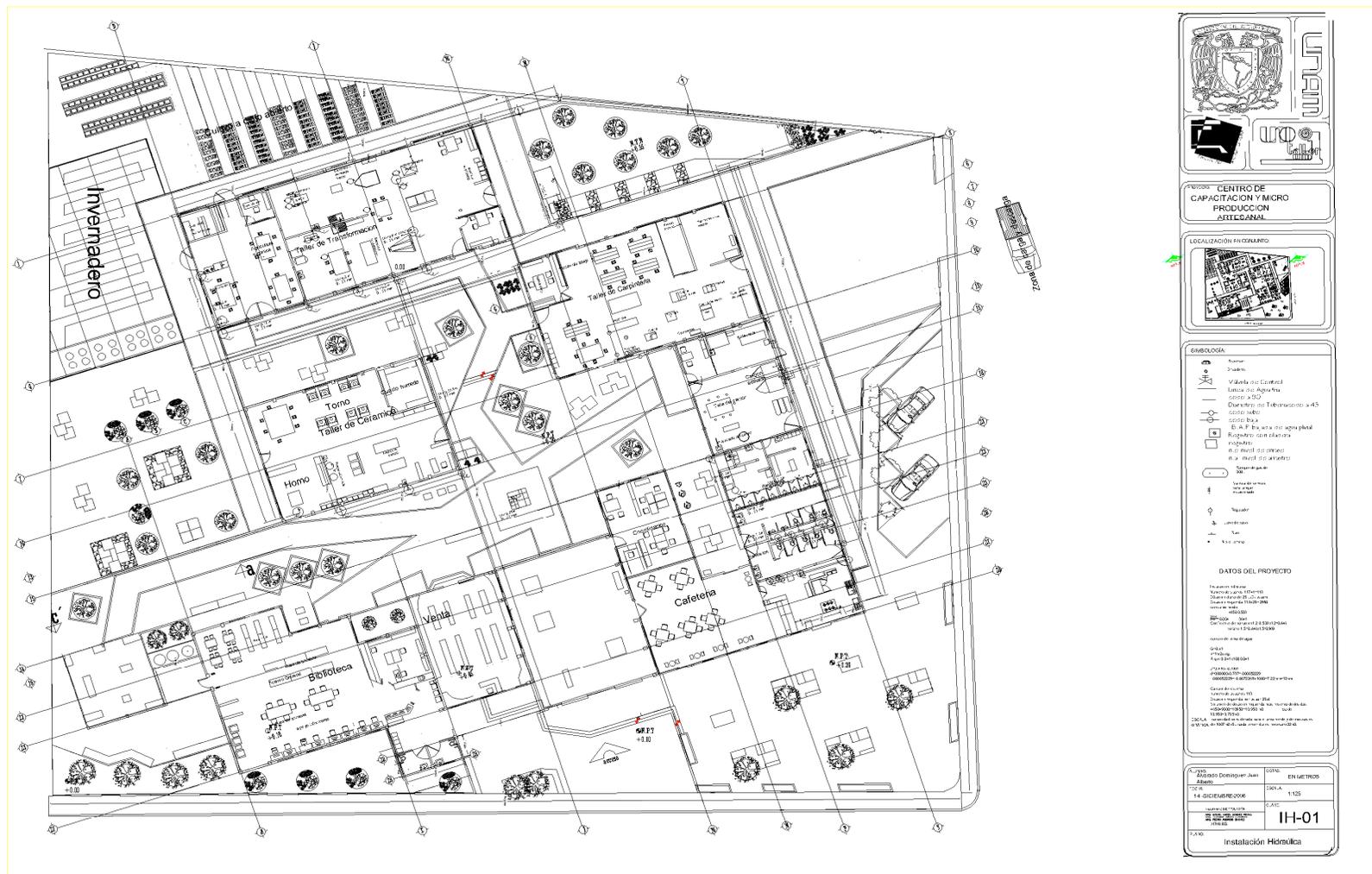
FECHA: Enero del 2013

CLAVE: A-09

TITULO: Planta Taller de Ceramica



VI. Alternativas de desarrollo





CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACIÓN PROYECTO

CARACTERÍSTICAS

- Ubicación: Centro del Campus
- Intercambio: Agua Fría
- Centro de DTD
- Dimensiones: 45m x 45m (aproximadamente)
- Costo: \$ 1.200.000.000
- Tipo de Proyecto: E. A. P. (Estructura y Acabados)
- Responsable: Oficina de Proyectos
- Fecha de Inicio: 15/05/2010
- Fecha de Fin: 31/12/2010

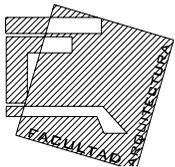
DATOS DEL PROYECTO

Proyecto: Centro de Capacitación y Micro Producción Artesanal
 Ubicación: Centro del Campus
 Número de Proyecto: 11120-1000-0000
 Fecha de Inicio: 15/05/2010
 Fecha de Fin: 31/12/2010

Autor: Roberto Domínguez Juan Albeiro Fecha: 14 de Diciembre de 2010	Código: EN METROS Clasificación: OMA Número: 11120
---	--

IH-01

Instalación Hidráulica



VI. Alternativas de desarrollo

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE HIDRONEUMATICO CISTERNA

- CONECTOR DE SOBRE CUERDA EXTERIOR 64
- REPLICADOR CARAVANA DE SOBRE 64 930
- CONECTOR DE SOBRE CUERDA EXTERIOR 50
- CODO GALVANIZADO 90 X 90
- TIERRA ANCHA GALVANIZADA 30
- VALVULA COBERTA ROSCADA 50
- COMPRESOR
- T GALVANIZADO 50
- TANQUE DE HIDRONEUMATICO 116 GALONES DE CAP.

DATOS DEL PROYECTO

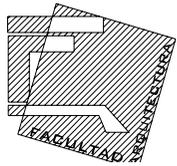
Instalacion hidraulica
 Numero de usuarios 117+1=118
 Dilation diaria de 25 L/D/usuario
 Dacion requerida 117x25=2925
 consumo medio 4620 0.398
 $Q=0.34$ m³/s
 $v=1m/2seg$
 $A=0.041x100 0041$
 $D=3.416/0.7851$
 $q=0000000 787-00002229$
 $00082229-0.0072269x1000-7.22mm=13mm$

Calculo de cisterna
 numero de usuarios 118
 Dacion requerida por usuario 25lit
 Volumen de dotacion requerida mas reserva de dos dias
 $4650x118=119550=13.950 m^3$ rez de
 $13.950+13.9m^3$
 capacidad requerida para el area verde y de proteccion
 120m² es de m²x3.5, cada metro de es necesario 30m³.

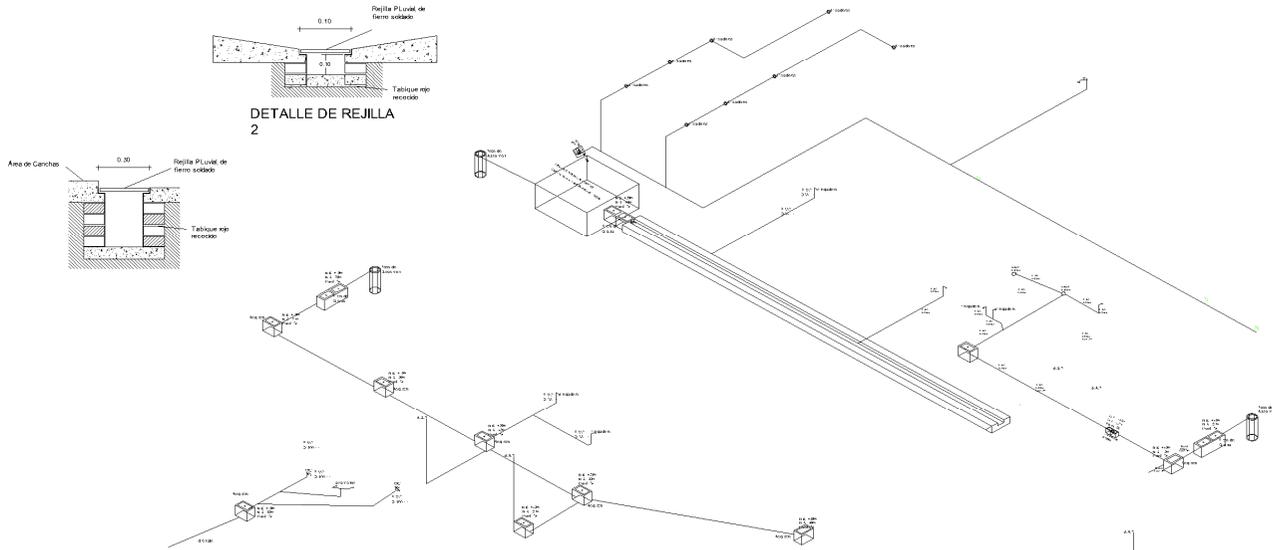
CISTERNA CAPACIDAD 14 M3

CUADRO DE CONEXIONES

15x15	15x15	15x15	15x15	15x15	15x15
15x15	15x15	15x15	15x15	15x15	15x15
15x15	15x15	15x15	15x15	15x15	15x15
15x15	15x15	15x15	15x15	15x15	15x15
15x15	15x15	15x15	15x15	15x15	15x15
15x15	15x15	15x15	15x15	15x15	15x15



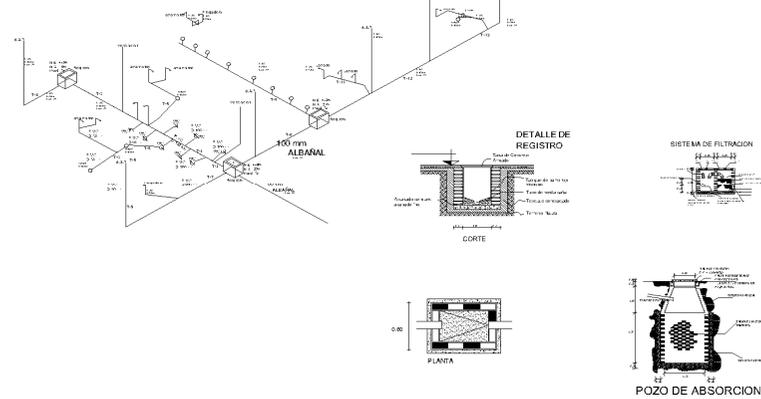
VI. Alternativas de desarrollo



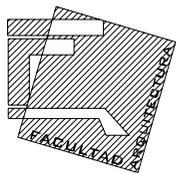
CALCULO DE INSTALACION SANITARIA DATOS DE PROYECTO

DOTACION = 23 habitantes / litero (litro/habitante)
 No. HAB. = 117 habitantes / 22 habitaciones
 DOTACION REQUERIDA = 2683 litros
 TUBERIA (litros) = 424
 APORTACION SUPLE 3096 litros
 COEFICIENTE DE PREVISION = 1.3
 GASTO MEDIO DIARIO = $\frac{3096}{365} = 0.00847$ litros
 8660
 GASTO MINIMO = $0.0096 \times 0.3 = 0.00288$
 $N = \frac{1.4}{4 \sqrt{P}} = \frac{1.4}{4 \sqrt{100000}} = 1.1$ P=POBLACION POR MILLAR
 $N = \frac{1.4}{4 \sqrt{3162277}} = 1.1 + 1.01$
 GASTO MAXIMO INSTANTANEO = $0.0096 \times 1.01 = 0.009696$ litros
 GASTO MAXIMO EXTRAORDINARIO = $0.0096 \times 1.3 = 0.01248$ litros
 GASTO PLUVIAL = $\frac{SUPERF. \times INT. LLUVIA}{3600} = \frac{17500 \times 200}{3600} = 9722$ litros SEGUROS DE UNA HORA
 GASTO TOTAL = 0.0096 + 9.722 = 9.7316 litros
 GASTO MEDIO DIARIO GASTO PLUVIAL

SE UTILIZARA TUBERIA DE PVC EN INTERIORES Y BAJADAS DE AGUA CON DIAMETROS DE 50 Y 100 MM
 MARCA OMEGA O SIMILAR
 LA TUBERIA EN EXTERIOR SERA DE CONCRETO CON DIAMETRO DE 100, 150 Y 200 MM SE COLOCARAN
 REGISTROS DE 100 Y 150 MM CON CUBIERTA EN MARCA FIVEK O SIMILAR



PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL	
LOCALIZACION:	
SUBOLOGIA: - Alcantarillado - Valsulas de Control - Linea de Agua (m) desde 0'00' - Diámetro de Tubos desde 4" a 6" - Codo 90° - D.A. Fijada de agua pluvial - Registro con abscisa - Riguroso - 0.2 mts de altura - 0.2 mts de altura - 0.2 mts de altura - 0.2 mts de altura	
PLANO: Alcantarillado Domestico MADE: 14-DICIEMBRE-2008 SCALE: 1:125 PLANE: IS-02 TITULO: Instalacion Sanitaria	COTE: EN METROS ESCALA: 1:125 PLANE: IS-02



VI. Alternativas de desarrollo



Junta Constructiva

Zapata Hislada 1

Zapata Hislada

Modelo constructivo Soleron

COLOCACIÓN DE VIGAS DE MADERA

Colonna Zapata Corrida

Trabe de Liga Zapata Corrida

RESUMEN

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

LOCALIZACION PROYECTORIO

EMBOCLOSA

Resistencia del terreno de 8Ton/m²

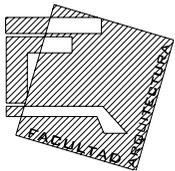
- Z.C Zapata Corrida
- Z.H Zapata Hislada
- C.L Cadena de Liga
- C.C Cadena de Carramiento
- C.D Cadena de Desplante
- Ca Castillo
- Co Columna
- J.C Junta Constructiva

CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE DE TERRENO	4454 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1084 m ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	380 m ²
SUPERFICIE DE ESPALDAMIENTO	87 m ²
SUPERFICIE DE JARDINES	170 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2720 m ²
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	61.04 %

ESTALA: 1:125

CLAVE: C-01

DESCRIPCION DE TITULO: Cimentación de Conjunto



VI. Alternativas de desarrollo



TRABE 1 T-1

TRABE 2 T-2

Corte 1

Zapata Corrida

Zapata Corrida

Junta Constructiva

ESPECIFICACIONES

- La resistencia del terreno es 8Ton/m^2
- Se utilizó acero de refuerzo en las trabes $F_{yR} = 300 \text{ s/r}^2$
- Los techos de losa se diseñaron con $F_{yR} = 250 \text{ s/r}^2$ con una γ_{Rd} de $3/4$
- Los techos de techos se diseñó γ_{Rd} de $1/2$
- El primer edificio se diseñó a un edificio adyacente al edificio con un coeficiente de 0.7 en el momento.
- El momento en los techos con un coeficiente de 0.7 en el momento $F_{yR} = 250 \text{ s/r}^2$ con una γ_{Rd} de $3/4$
- Los castillos y varillas se fabricaron con un $F_{yR} = 300 \text{ s/r}^2$
- El γ_{Rd} de $1/2$ en las zapatas es de $3/4$
- Se usó γ_{Rd} de $3/4$
- Los refuerzos se seleccionó castillo
- Los γ_{Rd} de $1/2$ en las zapatas se fabricaron con $F_{yR} = 300 \text{ s/r}^2$ con una γ_{Rd} de $3/4$
- Los castillos y varillas se fabricaron con $F_{yR} = 300 \text{ s/r}^2$ con una γ_{Rd} de $3/4$
- Los castillos y varillas se fabricaron con $F_{yR} = 300 \text{ s/r}^2$ con una γ_{Rd} de $3/4$
- Los castillos y varillas se fabricaron con $F_{yR} = 300 \text{ s/r}^2$ con una γ_{Rd} de $3/4$

TRANSLAPES

F ₁ - S ₁	F ₂ - S ₂
4/2	3/4
4/2	3/4
4/2	3/4
4/2	3/4

TABLA DE PROPIEDADES

F ₁ - S ₁	F ₂ - S ₂	Area	Perimetro
4/2	3/4	1.57	3.93
4/2	3/4	1.57	3.93
4/2	3/4	1.57	3.93
4/2	3/4	1.57	3.93

ESPECIFICACIONES DE REFORZAMIENTO

RESUMEN DE DATOS

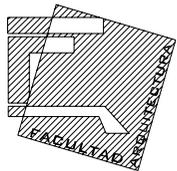
PROYECTO	CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL
LOCALIZACION	PROYECTO DE LOCALIZACION
EMBOLOGIA	Resistencia del terreno de 8Ton/m^2
Z.C	Zapata Corrida
Z.A	Zapata Asilada
C.L	Cadena de Liga
C.C	Cadena de Cerramiento
C.D	Cadena de Desplante
Ca	Castillo
Co	Columna
J.C	Junta Constructiva

CUADRO DE AREAS

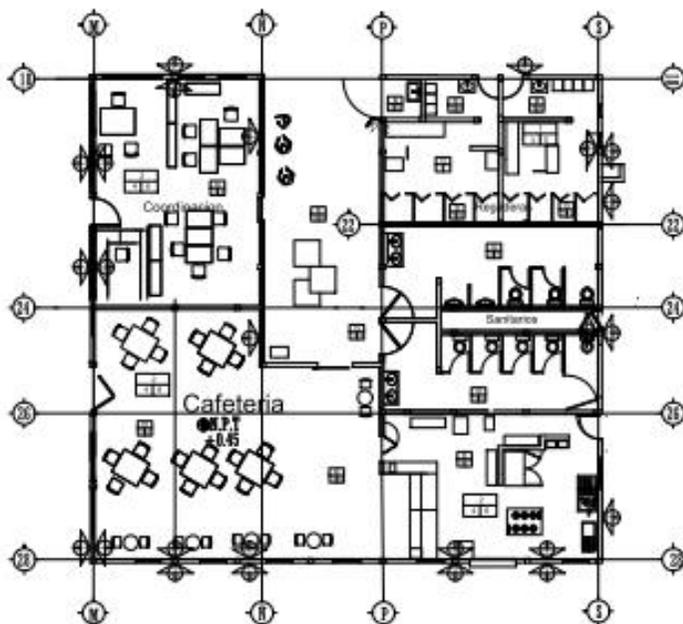
SUPERFICIE DE TERRENO	4224 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1024 m ²
SUPERFICIE DE PRACTICA	3200 m ²
SUPERFICIE DE ESTABLECIMIENTO	87 m ²
SUPERFICIE DE SOMBREA	470 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	2720 m ²
POSIENSIA DE AREA LIBRE	64.04 %

INFORMACION GENERAL

AUTORIZACION	Arquitecto Domingo José	COPIA	EN METROS
FECHA	Enero del 2013	ESCALA	1:125
NUMERO DE TITULO	CE-02	CLAVE	
USO	Estructural en Venta y Biblioteca		



VI. Alternativas de desarrollo



MUROS	
BASE	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
MECAN.	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
FINAL	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.

PISOS	
BASE	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
MECAN.	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
FINAL	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
PLAFON	
BASE	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
MECAN.	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
FINAL	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
CUBIERTA	
BASE	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
MECAN.	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.
FINAL	1. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 2. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR. 3. MUR DE ALBAÑILERIA CON UN GRASO DE 10 CM DE ESPESOR.

UPMI

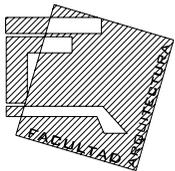
CENTRO DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION ARTESANAL

ESpecificaciones de acabados:

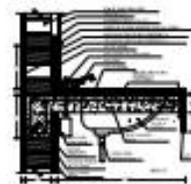
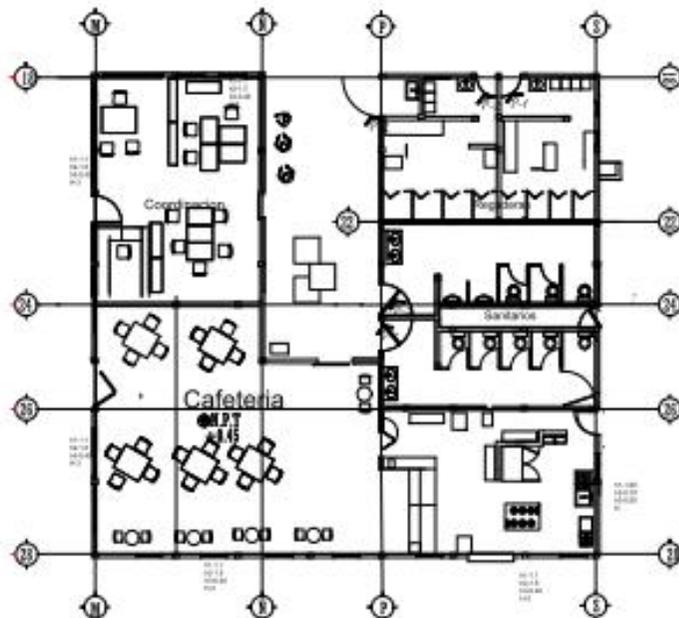
- ES: Acabado en yeso
- EPZ: Acabado en pintura
- EPD: Acabado en pintura
- EP: Acabado en yeso

CANTIDADES DE ACABOS	
ACABADO EN YESO	1000 m ²
ACABADO EN PINTURA	1000 m ²
ACABADO EN PINTURA	1000 m ²
ACABADO EN PINTURA	1000 m ²
ACABADO EN PINTURA	1000 m ²
ACABADO EN PINTURA	1000 m ²

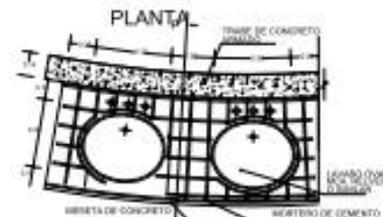
AC-01
Acabados



VI. Alternativas de desarrollo



CORTE P-P'
MESETA DE CONCRETO ARMADO PARA LAVABOS



DETALLE DE BARRA EN COMEDOR

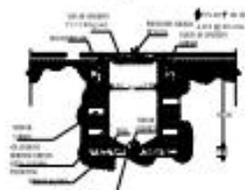
DETALLE DE BARRA EN AREA DE EXPOSICION



VISTE EXTERIOR

1. PREPARAR LA SUPERFICIE DE LA PARED CON UN REVESTIMIENTO DE CEMENTO DE 1.5 CM DE ESPESOR.
2. SE COLOCA UN REVESTIMIENTO DE CEMENTO DE 1.5 CM DE ESPESOR.
3. SE COLOCA UN REVESTIMIENTO DE CEMENTO DE 1.5 CM DE ESPESOR.

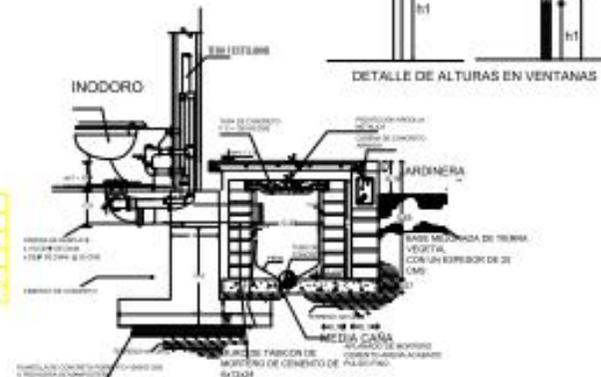
3. CON UN REVESTIMIENTO DE CEMENTO DE 1.5 CM DE ESPESOR.



DETALLE DE REGISTRO EN EXTERIOR

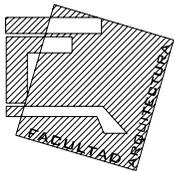
APLIZADO FINO A REGIA, NIVEL Y PLICADO CON ACERTADO CEMENTO ARENA 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

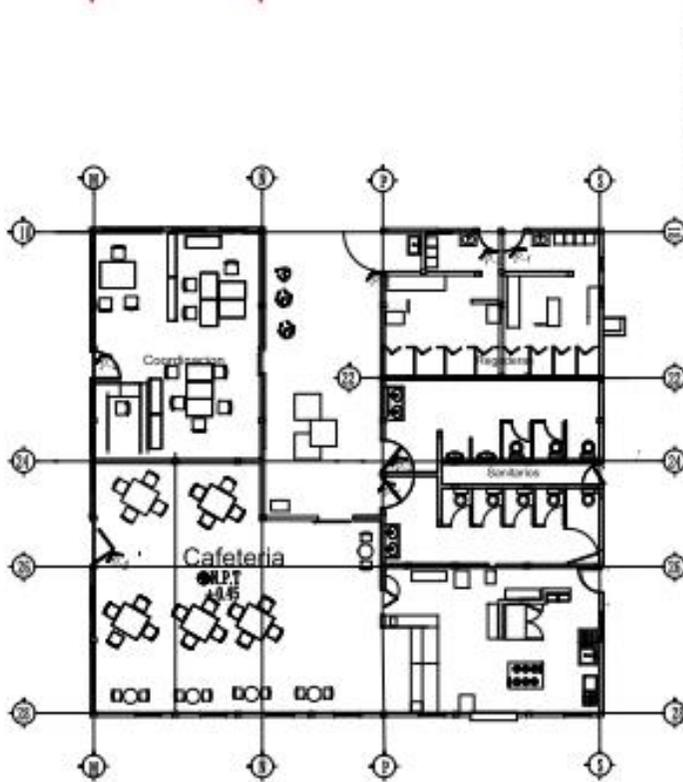


ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

AL-01
PLANO DE ALUMBRADO

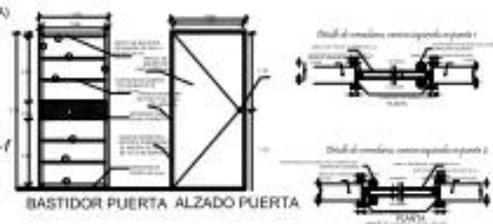


VI. Alternativas de desarrollo



ESPECIFICACIONES PARA BASTIDORES (DE MADERA DE PINO DE PRIMERA)

- A) SECCIÓN DE 3/4" DE SECCIÓN DE 1 1/2"
 - C) SECCIÓN DE 3/4" X 2"
 - D) SECCIÓN DE 3/4" X 2"
 - E) SECCIÓN DE 2" X 1"
 - TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE PRIMERA
 - F) ESPESOR DE 3mm
 - G) ESPESOR DE 12mm
 - H) ESPESOR DE 25mm
 - I) ESPESOR DE 37.5mm
- MADERA DE PINO DE PRIMERA
- J) TABLÓN DE 12" DE ANCHO Y 1" DE ESPESOR
 - K) LISTÓN DE 1/2"
 - L) BASTÓN REDONDO 1"
 - M) TABLÓN 12" ANCHO 3/4" DE ESPESOR



ESPECIFICACIONES PARA BASTIDORES (DE MADERA DE PINO DE PRIMERA)

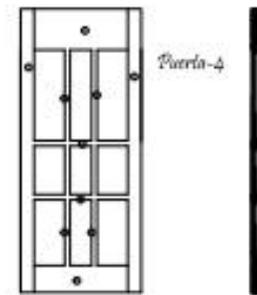
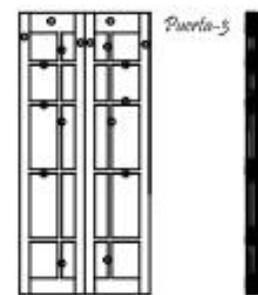
- A) SECCIÓN DE 3/4"
- B) SECCIÓN DE 1" X 1"
- C) SECCIÓN DE 1"
- D) SECCIÓN DE 3/4" X 1"
- E) SECCIÓN DE 2" X 1"
- TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE PRIMERA
- F) ESPESOR DE 3mm
- G) ESPESOR DE 12mm
- H) ESPESOR DE 25mm
- I) ESPESOR DE 37.5mm

MADERA DE PINO DE PRIMERA



ESPECIFICACIONES MADERA MASISA (DE MADERA DE PINO DE PRIMERA)

- A) SECCIÓN DE 2X4X84"
- B) SECCIÓN DE 2X2X84"
- C) SECCIÓN DE 2X1X72"
- D) SECCIÓN DE 2X1X20"
- E) SECCIÓN DE 2X8X84"



UNO

SECTOR DE CAPACITACION Y MICRO PRODUCCION SISTEMAS

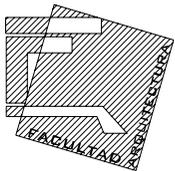
1.1	Acero inoxidable
1.2	Acero inoxidable
1.3	Acero inoxidable
1.4	Acero inoxidable

CUADRO DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1.1	Acero inoxidable	1.00	M2
1.2	Acero inoxidable	1.00	M2
1.3	Acero inoxidable	1.00	M2
1.4	Acero inoxidable	1.00	M2

CP-01

Carpentería



VI. Alternativas de desarrollo



CALCULOS ESTRUCTURALES E INSTALACIONES

Calculo de Zapata Aislda

Datos: $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ Factor de Carga 1.4 R. del terrenos = 14 t/m^2

Aplicando Factor de Carga obtenemos: $P_u = 70 \times 1.4 = 98 \text{ t}$

$$\text{Calcular el Ancho de la Zapata } A_z = \frac{P_u}{R_n = R_T - 10\%} = \frac{98,000}{14,000 - 1,400} = 7.78 \text{ m}^2$$

$$A_1 = a_2 = \sqrt{7.78} = 2.80 \text{ m}$$

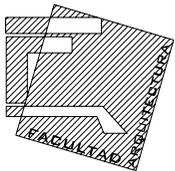
$$\text{Sección crítica por flexión: } X = \frac{2.80 - 0.40}{2} = 1.2 \text{ m}$$

$$M_{\text{máx}} = \frac{R_n \times X^2 \times a}{2} \quad M_{\text{máx.}} = \frac{12,600 \times 1.20^2 \times 2.80}{2} = 25,400 \text{ kg/m}$$

Peralte por Flexión

$$d^2 = \frac{M_{\text{máx.}}}{F_R \times b \times F_c \times y \times (1 - 0.59y)} = \frac{2,540,000}{0.90 \times 280 \times 200 \times 0.23 \times (1 - 0.59 \times 0.23)} = 254 \quad d = \sqrt{254} = 15.9 \text{ cm}$$

$$\text{Revisión por cortante} = V_u = R_n [a^2 - cx^2] = 12,600 [2.80^2 - 0.80^2] \quad V_u = 90,720 \quad V_u = \frac{90,720}{13} = 7.08 \text{ kg/cm}^2$$



VI. Alternativas de desarrollo



12,800

$$V_u \text{ adm} \leq F_r \sqrt{f_c} = 0.7 \sqrt{0.8 \times 200} = 8.85 \text{ kg/cm}^2$$

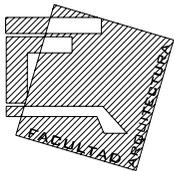
Peralte por penetración $b_o = 4(40+d) = 4d+160$
 limitando al máximo cortante admisible, tendremos $b_o d = \frac{P_u}{V_u \text{ adm.}} = \frac{98,000}{8.87} = 11,073 \text{ cm}^2$

Dividiendo todo entre cuatro, obtenemos.

$$d = \frac{-40 + \sqrt{(40)^2 - 4(-2768)}}{2} = \frac{-40 + 112.6}{2} = d_p = \frac{72.60}{2} = 36.3 \text{ cm}$$

Domino el peralte por penetración y se deja en 36.5 cm.

Cálculo del área de acero $A_s = \rho_s b d = 0.011 \times 280 \times 36.3 = 111.8 \text{ cm}^2$ Num. Varila = $\frac{118.8}{2.87} = 39 \#6 = \frac{280}{8} = 8 \text{ cm.}$



VI. Alternativas de desarrollo



Calculo de sección en la vigueta de acero

Carga en la bóveda

Impermeabilizante = 6 kg/m²

Capa de Compresión = 100 kg/ m²

Ladrillo para bóveda = 96 kg/ m²

Carga muerta = 206 kg/m²

Carga muerta (art 197) = 20.00 kg/m²

Carga viva (reglamento) = 40.00 kgm²

Total = 266.00 kg/m²

266 kg/ m² x 2.5 x 10 = 6,650 kg/ 10= 665 kg/ml

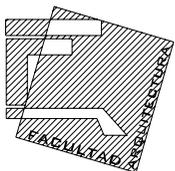
Peso propio de vigueta = 47.32 kg/ml x 1

712.32 Fc x 1.4= 997 kg/ m²

Momento flexionante en vigueta

Mmax = $\frac{Wl^2}{8} = \frac{997 \times 10^2}{8} = \frac{997000}{8} = 12,462$ SE = $\frac{1,246,250}{1265} = 985$ S³ SP = $\frac{1,246,250}{1546} = 985$ z³

Consultar manual de construcción en acero y escoger el perfil que tenga la sección Elastica y Plastica 1,351cm³
Para este caso se escogió el perfil



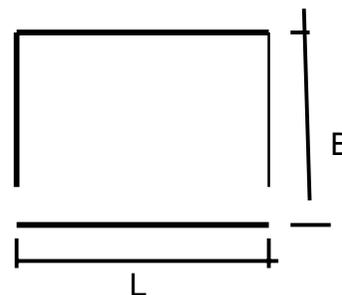
VI. Alternativas de desarrollo



Loza

Entre los ejes

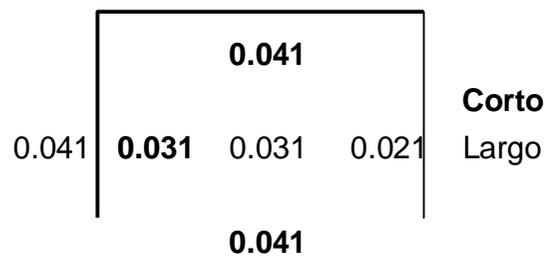
Datos: $L = 3.40 \text{ mts}$ $F_c = 200 \text{ kg/m}^2$
 $B = 2.50 \text{ mts}$ $K = 15.94$
 $W = 353 \text{ kg/m}^2$ $j = 0.872$



Relación Entre claro largo y claro corto

$$M = \frac{B}{L} = \frac{2.50}{3.40} = 0.70 \text{ Tablas}$$

Obtención de coeficientes:





VI. Alternativas de desarrollo



Determinación de Momentos

Negativos

Sentido Corto $m_c = 0.041 \times 353.4 \times 6.25 = 90 \text{ kg/m}$

Sentido Largo $m_d = 0.021 \times 353.4 \times 6.25 = 46 \text{ kg/m}$

$M = C \times W \times B^2$ Positivo

Sentido Corto $m = 0.031 \times 353.4 \times 6.25 = 68 \text{ kg/m}$

Sentido Largo $m = 0.031 \times 353.4 \times 6.25 = 68 \text{ kg/m}$

Peralte Efectivo

$$d = \frac{\sqrt{M_{max}}}{K/b} = \frac{\sqrt{9055.9}}{15.94 \times 100} = 5.6812$$

$d = 2.38 \text{ cm}$ $cm = \text{se adapta}$ $d = 8 \text{ cm}$ $h = 10 \text{ cm}$

Área de Acero

$$As = k \times m = 0.0010 \quad k = \frac{1}{F_s \times j \times d} = \frac{1}{1400 \times 0.872 \times 8} = \frac{1}{9766.4} = 0.0010$$

Negativos

Sentido Corto $As = 0.00010 \times 9055.88 = 0.93 \text{ cm}^2/\text{m}$

Sentido Largo $As_c = 0.00010 \times 4638.38 = 0.47 \text{ cm}^2/\text{m}$

Positivo

Sentido Corto $As = 0.00010 \times 6847.13 = 0.70 \text{ cm}^2/\text{m}$

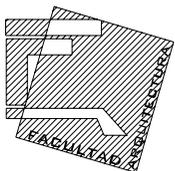
Sentido Largo $As = 0.00010 \times 6847.13 = 0.70 \text{ cm}^2/\text{m}$

Numero de Varillas

Negativos

Sentido Corto = $0.93 / 0.71 = 1.31$ Varillas de 3/8

Sentido Largo = $0.47 / 0.71 = 0.67$ Varillas de 3/8



VI. Alternativas de desarrollo



Positivo

Sentido Corto = $0.70 / 0.71 = 0.99$ Varillas de 3/8

Sentido Largo = $0.70 / 0.71 = 0.99$ Varillas de 3/8

Determinar la separación

$$S = \frac{100}{\text{No. VAR}}$$

Negativos

Sentido Corto $100 / 1.31 = 76.53 \text{ cm}$

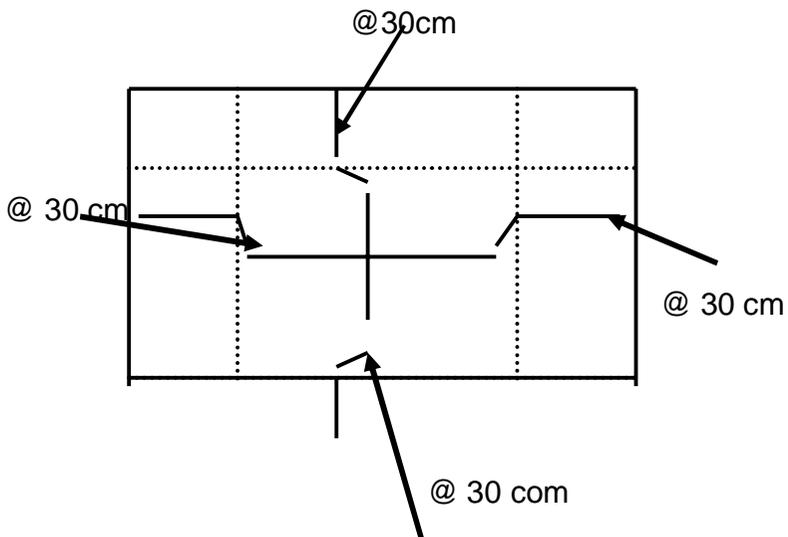
Sentido Largo $100 / 0.67 = 149.7 \text{ cm}$

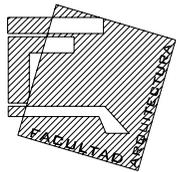
Positivo

Sentido Corto $100 / 0.99 = 101.27 \text{ cm}$

Sentido Largo $100 / 0.99 = 101.27 \text{ cm}$

En todos los casos se utilizara varillas del numero tres y la separación máxima sera de 30 cm porfacilitado de la modulación del armado.





VI. Alternativas de desarrollo



Calculo de viga de madera

1.- Análisis de la carga

- a) Teja (1.5x 1.5 x 30 cm) = 37.00 kg/m² húmedo
- b) Impermeabilizante = 5.00 kg/m²
- c) Capa de compresión (4 cm) = 96.00 kg/m²
- d) Solerón (50x50x2 cm) = 28.00 kg/m²
- e) Peso de la viga = 40.00 kg/m²

Tipo de madera pino nacional
 Tención conforme a las fibras 90 kg/cm²
 Esfuerzo de Cortante 9 kg/cm²

Carga muerta = 206.00 kg/m²
 Carga muerta (art 197 R.C.D) = 20.00 kg/m²
 Carga viva (reglamento) = 40.00 kg/m²

Área Tributaria = 0.50 x 5.00
 Área Tributaria = 2.50 kg/m²
 W = 266.00

Total = 266.00 kg/m²

Obtención de la Carga en kg/ml 2.50x266/5.50=665/5=133 kg/ml

- 2.- Carga por metro lineal = 133 kg/ml
- Claro = 5.00 mts
- Espaciamiento de los ejes = 50 cm

3.- Diseño por Flexión Momento Flexionante $M = \frac{wl^2}{8} = \frac{133 \times 5^2}{8} = \frac{3325}{8} = 415.63 \text{ kg/m}$

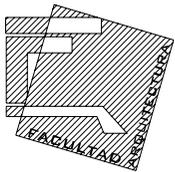
Sección necesaria $S = \frac{M}{F} = \frac{41562.50}{90} = 462 \text{ cm}^3$

Sección de Madera $S = \frac{bh^2}{6} = S = \frac{h^3}{12} = h = \sqrt[3]{12(s.nec)} = \sqrt[3]{5541} = 12.89 \text{ cm}$
 $h = 25.00 \text{ cm}$ 10 pulgadas
 $b = 15.00 \text{ cm}$ 6 pulgadas

4.- Verificación por cortante

Fuerza cortnt Maxima $V_{max} = \frac{wl}{2} = \frac{133.0 \times 5.0}{2} = \frac{665}{2} = 332.5 \text{ kg}$

Esfuerzo Cortante Max $V_{Max} = 1.5 \frac{V_{max}}{b \times h} = \frac{1.5 \times 332}{375} = 1.33 \text{ kg/cm}^2$



VI. Alternativas de desarrollo



5.- Flecha Máxima

$$Y = \frac{5(w) (L \text{ cm}^4)}{384 E I} = \frac{5 \cdot 1.33 \cdot 6.25 + 10}{384 \cdot 1E+05 \cdot 19531.3} = \frac{14.156250 + 1.1}{7.5 E + 1.1} = 0.5542 \text{ cm}$$

$$E = 100000 \quad \text{Según la mader que se utilice}$$

$$I = \frac{bh^3}{12} = \frac{15.00 \times 15625.00}{12} = 19531.3 \text{ cm}^4$$

$$\text{Admisible } Y_{adm} = \frac{L}{360} = 1.3889 \text{ cm}$$

Comprobación

Y	≤ Y adm	pasa	Y	Y adm
Y	≥ Y adm	no pasa	0.5542	≤ 1.3889



VI. Alternativas de desarrollo



Instalación eléctrica (Sistema Trifásico a 4 Hilos)

Proyecto: Centro de Capacitación y Micro Producción

Ubicación: Calle Santa Cruz S/n Municipio de Ozumba Estado de México

Tipo de Iluminación: La iluminación será de luz fría con lámparas fluorescentes y de entonación con lámparas incandescentes.

Carga Total Instalada:

Alumbrado	=	10,775 watts	(Total de Luminarias)
Contactos	=	9,725 watts	(Total de Fuerza)
Interruptores	=	2,000 watts	(Total de Interruptores)
Total	=	22,500 watts	(Carga Total)

Sistema: Se utilizara un sistema Trifásico a cuatro hilos (3 fases y 1 neutro).

Tipo de Conductores: Se utilizaran conductores con aislamiento THW

1.- Calculo de Alimentación General.

1.1.- Cálculo por corriente:

Datos:

W	=	22,500 watts	(Carga total)
En	=	127.5 volts	(Voltage entre Fase y Neutro)
Cos 0	=	0.85	(Factor de potencia en centésimas)
F.V.=F.D	=	0.7	(Factor de Demanda)
Ef	=	220 Volts	(Voltage entre fases)

Siendo todas las cargas parciales monofásicas bajo un sistema trifásico a cuatro hilos

$$I = \frac{W}{3 E_n \cos 0} = \frac{W}{3 E_f \cos 0}$$

I = Corriente en amperes por conductor

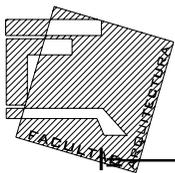
En = Tensión o voltaje entre fase y neutro (127.5=220/3 valor comercial 110 volts).

Ef = Tensión a voltaje entre fases

Cos 0 = Factor de potencia

W = Carga total instalada.

$$\frac{22,500}{3 E_n \cos 0} = \frac{22,500}{3 E_f \cos 0}$$



VI. Alternativas de desarrollo



$$I_C = I_x F.V. = I_x F.D. = 69.47 \times 0.7 = I_c = 48.63 \text{ amp. Corriente corregida 4 No 2}$$

1.2.- Cálculo por caída de tensión

2.1. I_c S= Sección transversal de conductores en mm²

S = $\frac{L}{En. e\%}$ L= Distancia en metros desde la toma al centro de carga.

En. e% e%= Caída de tensión en %

$$S = \frac{2 \times 8 \times 48.63}{127.5 \times 1} = \frac{778.03}{127.5} = 6.1022 \text{ mm}^2$$

3 No. 8 Con calibre de 8.35 mm
1 No. 10 Con calibre de 5.27 mm

Conductores:

No	Calibre No	en	Cap. Nom	Factor Corrección Agrupamiento			Calibre Corrección	F.C.T
				80%	70%	50%		
3	6	Fases	55	No			No	No
1	8	Nautros	40	No			No	No

Diametro de la tubería:

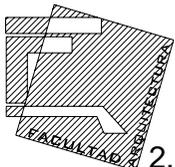
Calibre No	No.cond.	área	Sub. total
6	3	49.26	147.78
8	1	29.7	29.7
		Total =	177.48

Diametro: 25 mm Según tabla de Poliducto 1 Pulgada

Notas: Tendrá que considerarse las notas de la compañía de luz

Se podrá considerar los cuatro conductores con calibre del número 6 incluyendo el centro.

2. Calculo de conductores en circuitos derivados



VI. Alternativas de desarrollo



2.1.- Cálculo por corriente:

- Datos
- W = Especificada
 - En = 127.5 watts
 - Cos 0 = 0.85 wats
 - F.V.=F.D. = 0.7

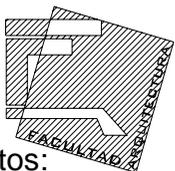
Aplicando:

$$I = \frac{W}{En \cos 0} = \frac{W}{108.375}$$

Tabla de cálculo por corriente en circuitos derivados

CIRCUITO	W	En Cos 0	I	F.V.=F.D.	Ic	CALIB. NO
1	1490	108.375	13.75	0.7	9.62	14
2	1490	108.375	13.75	0.7	9.62	14
3	1495	108.375	13.79	0.7	9.66	14
4	1525	108.375	14.07	0.7	9.85	14
5	1500	108.375	13.84	0.7	9.69	14
6	1500	108.375	13.84	0.7	9.69	14
7	1485	108.375	13.70	0.7	9.59	14
8	1490	108.375	13.75	0.7	9.62	14
9	1490	108.375	13.75	0.7	9.62	14
10	1500	108.375	13.84	0.7	9.69	14
11	1510	108.375	13.93	0.7	9.75	14
12	1500	108.375	13.84	0.7	9.69	14
13	1525	108.375	14.07	0.7	9.85	14
14	1485	108.375	13.70	0.7	9.59	14
15	1525	108.375	13.84	0.7	9.69	14

2.2 Cálculo por caída de tensión:



VI. Alternativas de desarrollo



Datos:

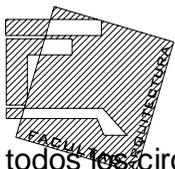
- En = 127.5 watts
- Cos 0 = 0.85 watts
- F.V.= F.D = 0.7
- L = Especificada
- Ic = Del calculo por corriente

$$S = \frac{4 \times L \times I_c}{En \text{ e\%}} =$$

Tabla de Calculo por caída de tensión

CIRCUITO	Constante	L	Ic	En e%	Mm2	CALIB. NO
1	4	8	9.62	255	1.21	14
2	4	11	9.62	255	1.66	14
3	4	10	9.66	255	1.51	14
4	4	11	9.85	255	1.70	14
5	4	14	9.69	255	2.13	12
6	4	17	9.69	255	2.58	12
7	4	20	9.59	255	3.01	10
8	4	12	9.62	255	1.81	10
9	4	20	9.62	255	3.02	10
10	4	12	9.69	255	1.82	14
11	4	10	9.75	255	1.53	14
12	4	35	9.69	255	5.32	8
13	4	22	9.85	255	3.40	10
14	4	31	9.59	255	4.66	10
15	4	36	9.69	255	5.47	12

Por especificación se instalaran los conductores de los siguientes calibres:



VI. Alternativas de desarrollo



En todos los circuitos de contactos (Fuerzas eléctricas)

FASE	TABLERO	CIRCUITO	CALIBRE
A	1	1,2,3,4 Y 5	14 Y 12
B	2	6, 7, 8, 9 Y10	14, 12 Y 10
C	3	11, 12, 13, 14 Y 15	14, 12, 10 Y 8

Fase A Tablero 1

Circuito	25 W	50w	35 w	75w	100w	125w	250w	500w	Total
1	1			1	5	7	11		1,475
2			18			4			1,488
3	9	9	7			6			1,520
4				10		4	1		1,500
5					1	5	3		1,475
Total	250	450	825	875	600	3250	1500		7,475

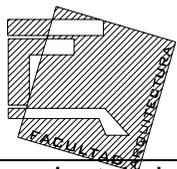
Fase B Tablero 2

Circuito	25 W	50w	35 w	75w	100w	125w	250w	500w	Total
6						4		2	1,500
7		16	6		1	3			1,485
8		9	6		2	5			1,485
9			8	4	3	5			1,505
10	2	14				2	2		1,500
Total	50	1950	700	300	600	2375	500	1000	7,475

Fase C Tablero 3

Circuito	25 W	50w	35 w	75w	100w	125w	250w	500w	Total
11	12	9	15		2				1,475
12						10	1		1,500
13		18	1			4			1,475
14		20	2		2	1			1,475
15		4			2	7	1		1,525
Total	300	2550	225	525	600	2750	500		7,550

Desbalance entre Fases



VI. Alternativas de desarrollo



Carga Instalada	Fase A	Fase B	Fase C	Total
Alumbrado	2,975	3,600	4,200	10,775
Contacto	4,500	3,875	3,350	11,725
Sub Total	7,475	7,475	7,550	22,500

Fase	Desbalance Menor a 1.5
FA Y FB	1
FB Y FC	0.9
FC Y FA	0.9

Materiales:

Tubo poliducto naranja de pared gruesa de 19 y 25 mm en muros, losas y pisos, marca omega o similar.

Cajas de conexión galvanizada de la marca omega o similar.

Conductores de cobre suave con aislamiento tipo THW marca iusa, condumex o similar

Apagadores contactos quinziño o similar.

Tablero de distribución con pastillas de uso rudo Square o similar.

Interruptores de seguridad Square, baticino o similar.



VI. Alternativas de desarrollo



Instalación hidráulica

Datos:

Educación = 20 lts/alumnos/día.
 No. Alumnos = 118 alumnos
 Dotación Requerida = 2360 lts/día

Trabajadores (educación) = 100 lts/trab/día
 No. Trabajadores = 14 trabajadores
 Dotación requerida = 1400 lts/día

Dotación total = 3760 lts/día = 3.76 m³

Consumo medio diario = Dotación requerida/seg. en un día. Segundos por día= 86400
 = 0.043519 lts/seg

Consumo máximo diario = 0.043519 x 1.2 = 0.052222 lts/seg

Consumo máximo horario = 0.052222 x 1.5 = 0.0783 lts/seg

Coefficiente de valoración diaria = 1.2

Coefficiente de valoración horario = 1.5

Calculo de la toma domiciliaria (hunter)

Datos.

$$Q = 0.0005222 \text{ lts/seg}$$

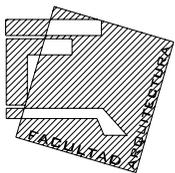
$$0.0005222 \times 60 = 0.0313$$

$$V = 1 \text{ mts/seg}$$

$$H_f = 1.0$$

$$O = 13 = 1/2"$$

$$A = \frac{Q}{V} \quad A = \frac{0.00052222 \text{ lts/seg}}{1.0 \text{ mts/seg}} = \frac{0.00052 \text{ m}^3/\text{seg}}{1.0 \text{ m/seg}} = 0.00052 \quad A = 0.00052 \text{ m}^2$$



VI. Alternativas de desarrollo



Si el área del círculo es $= \frac{\pi d^2}{4} = d^2 = \frac{3.1416}{4} = 0.7854 \quad d^2 = 0.7854$

diam. $= \frac{A}{d^2} = \frac{0.0052 \text{ m}^2}{0.7854} = 0.0066 \text{ m} \quad \text{diametro} = 0.0066 \text{ mt} \times 1000 = 6.66 \text{ mm}$

Diámetro comercial de la toma = 13 mm o ½ Pulgada

78 U.M. = 2.48 lts/seg = 148.8 lts/min.

Tabla de equivalencias de muebles unidades muebles (totales)

Mueble	No. de muebles	Tipo de control	U.M	Diametro propio	Total U.M.
Lavabo	4	Llave	2	13 mm	8
Regadera	8	Mezcladora	2	13 mm	16
W.C.	11	Válvula	3	13 mm	33
Tarja	4	Llave	2	13 mm	8
Mingitorio	3	Llave	3	13 mm	9
Llave	2	Llave	2	13 mm	4
Total	32				78

Cálculo de Cisterna

Datos:

Educción = 20 lts/alumnos/día.

No. Alumnos = 118 alumnos

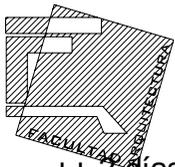
Dotación Requerida = 2360 lts/día

Trabajadores (educación) = 100 lts/trab/día

No. Trabajadores = 14 trabajadores

Dotación requerida = 1400 lts/día

Dotación total = 3,760 lts/día = 3.76 m³/día



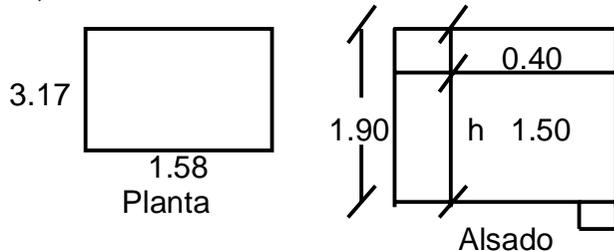
VI. Alternativas de desarrollo



++ 2 días de reserva = 11,280 lts/día = 11.28 m³/día

2/3 Partes del volumen requerido se almacenara en la cisterna.

7,520 lts/día = 7.52 m³ = 5.01 m² de área de desplante de cisterna.



H = 1.90 mts
 h = 1.50 mts
 Capacidad = 7.52 m³

Nota: **Cisterna de Concreto Armado**

Calculo de Equipo Hidroneumatico

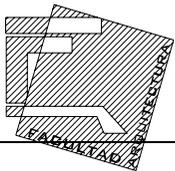
Datos:

- 1 niveles
- 4.50 mts. por nivel

Cálculo de gasto lps.			
Mueble	U.M	NO. Muebles	U:M Total
W.C	10	6	60
Mingitorios	5	2	10
Lavabo	2	6	12
Regaderas	3	8	24

Total 106 UM por nivel
 106 UM = 9.772 lps (litros por segundo)
 = 154.3 gpm (galones por minuto)

Cálculo de altura o carga total			
HT	Hc+hf+hs+ht		
HT	6.96	mts	Altura total en metros
Hc	2.20	mts	Desnivel geométrico existente entre la flecha de la bomba y el mueble más desfavorable, ya sea por su altura o por su lejanía.
Hf	0.26	mts	Carga por fricción, se considera el 12% entre el equipo de bombas y el mueble mas alejado.
Hs	2.50	mts	Altura de succión, se considera de 2 a 3 metros.



VI. Alternativas de desarrollo



ht	2.00	mts	Presión requerida para la operación del mueble más desfavorable, para lo cual se concideran 7 metros para el correcto funcionamiento de los fluxómetros.
----	------	-----	--

Cálculo del equipo de bombeo

Para el cálculo se tomara en cuenta un equipo dúplex de bombeo, en el que el gasto de cada bomba se considera un trabajo del 80% del gasto máximo se calculo.

Para un gasto menor de 15 lps.

$$H_p = \frac{Col \times w \times Q}{70 \times n} =$$

en donde Col = HT,
W = 1
Q = 7.78 lps
N = 0.8

$$H_p = \frac{54.15}{56}$$

H_p = 0.97 por lo tanto: se proponen dos bombas de 5 hp.

Gasto en galones por minuto.

Gasto gpm = 154.29

Pa = 0.70 kg/cm²

Pp = 1.70 kg/cm²

Pa = 9.90 lbs/pulg²

Pp = 24.12 lbs/pulg²

AP = 14.22 lbs/pulg²

AP = 15 lbs/pulg² = psi

Capacidad del equipo

HP = 10

Volemen de agua dentro del tanque 30 %

Tiempo = 2 horas

Longitud de electrodo Vertical 70 % arranque 58 % parada

Capacidad de tanque

1500 galones = 5677.5

Horizontal 75 % arranque 60 % parado

Calculo de Compresora

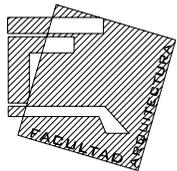
Cc = 3.5 pies/min. CFM

Conclusiones

2 bombas de 2 hp/cu

1 tanque de 1500 galones

1 compresora de 3.5 CFM



VI. Alternativas de desarrollo



COSTO GENERAL DEL PROYECTO		
ÁREA CONSTRUIDA		1087 M2
ÁREA LIBRE		3344 M2
SUPERFICIE DEL PROYECTO		4431 M2
COSTO DE ÁREA LIBRE		1,037,400
COSTO DE ÁREA CONSTRUIDA		3,697,800
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		4,733,200

FINANCIAMIENTO

Entregarían la materia prima para la transformación en huacales de los siguientes productos nopal, chícharo, tomates, calabacita y en épocas de temporada la fruta de durazno, pera, mango, melón básicamente. Existen verduras, frutas y especies que solamente se les da un uso determinado en la zona.

- Dotaran de leche para la transformación de 500 litros en cada práctica.
- Se cuenta con el apoyo de transporte de una camioneta (de forma ocasional) de 3.5 toneladas.
- Apoyarían con conocimientos propios para el desarrollo del taller.

El financiamiento se obtendrá por medio del siguiente apoyo:

Sagarpa Con sus programas de desarrollo tecnológico apoya con recursos financieros, estos apoyos son progresivos en su primera etapa apoya con 850,000 mil pesos esta dentro de un esquema preestablecido y la comunidad debe de cumplir estos puntos.

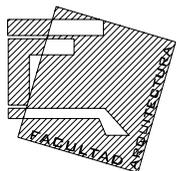
Proyectos que se financian

- solo se financian todos aquellos que se encuentren bien sustentados y que busque un desarrollo conjunto de la comunidad.

Requisitos

- estar organizado mediante una figura jurídica con mínimo de 10 integrantes

Intereses a pagar



VI. Alternativas de desarrollo



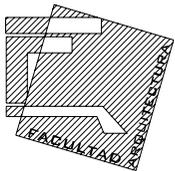
En este esquema es muy escabroso por su metodología privada que tienen, existen organizaciones no gubernamentales en México y en el mundo que apoyan desarrollos agrícolas con carácter orgánico.

Financiamiento nacional se especializan en cadenas productivas y en apoyo de tecnología los apoyos tienen un índice de 450,000 pesos estos se rigen con diferentes esquemas de incorporación.

En financiamiento internacional existen varias organizaciones de carácter social sin fines de lucro. Entre las que destacan una organización Japonesa y Finlandesa. Las dos tienen nombres que evocan al sol, en su traducción la asociación japonesa tiene el nombre de Sol Feliz y la finlandesa Resplandor del sol. Ambas organizaciones tienen esquemas burocráticos un poco complicados pero ofrecen aparte del préstamo asesorías financieras según su dinero.

Los préstamos oscilan entre los 250,000 dólares hasta 750,000 dólares el punto de conflicto de estas organizaciones es que te piden que exportar un porcentaje de lo que llegues a producir.

La discusión es que al invertir 35 % al 40 % de lo que se gasta anualmente en las fiestas patronales del municipio el proyecto se puede realizar fácilmente.



VI. Alternativas de desarrollo



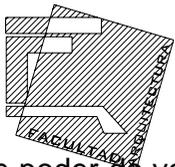
CONCLUSIONES

Con este trabajo realizado en un municipio que tiene características particulares estas características de un enfoque productivo ya que están dirigidas en una rama muy específica de la economía que es el Sector Primario, dentro de este esquema de desarrollo muy particular que se implementó en los años 60 y la primera parte de la década de los 70 en la mayoría de los municipios en México la política de autosuficiencia alimentaria creó diferentes condiciones para su fomento y desarrollo. Este enfoque de desarrollo está concebido dentro de un estado fuerte y nacionalista, al ir cambiando las políticas de estado las condiciones de la población se van ajustando con las nuevas características de desarrollo y lo que observamos son manifestaciones de un problema extremadamente complejo.

Influyó en este cambio de política de desarrollo la ley de asentamientos humanos que se decretó en la primera parte de la década de los 70, esta política es en esencia el crecimiento económico de cubrir la tierra con asfalto esto quiere decir el estímulo a la rama productiva en la construcción. Se cree que con el desarrollo basada en la construcción se va a generar mayor riqueza porque se fundamenta en la idea de que esta industria cataliza la economía porque llega a involucrar a más de 100 ramas productivas paralelas a ella. La realidad es otra ya que todas estas ramas productivas están concentradas en unas cuantas manos.

Con este cambio de rumbo el sector primario decrece y el sector secundario se incrementa esto es básicamente porque ya dejamos de ser productores y nada más consumidores. Aquí se refleja una división del trabajo a nivel global en donde unos países producen ciertos artículos y los otros nada más consumen, con la idea básica de los gobiernos neoliberales en que se tiene que seguir las doctrinas que dictan los países que tienen mayor desarrollo y lo peor del caso es que se siguen a rajatabla estos postulados, la contradicción radica en que los países en desarrollo no aplican ninguno de los postulados que vociferan.

Un caso muy particular es el sector agrícola ya que al tener subsidios de en los países desarrollados tienen un excedente que pueden exportar a diferentes partes del mundo y con estos productos pueden controlar las decisiones de los países en desarrollo y uno como país en desarrollo trata de exportar a estos países en las mismas condiciones que ellos la mercancía es incautada por comercio ilegal, un dato curioso Estados Unidos de América es el presidente vitalicio



VI. Alternativas de desarrollo



con poder de veto y director de la asociación de comercio mundial pero lo mas curioso es que no pertenece a el con esta característica esta fuera de cualquier regla comercial.

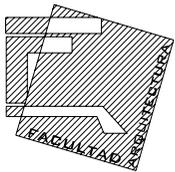
Se observo con anterioridad el contexto en el desarrollo económico de México y en el mundo con estas características que se tienen y la estreches del mercado los problemas tienen diferentes manifestan y en nuestra zona de estudio son diferentes características.

Con este trabajo planteamos un crecimiento económico basado en la manufactura, con la implementación de esta estrategia de desarrollo pretendemos disminuir los efectos causados por las políticas económicas que se están implementando en el país, al dejar el campo sin apoyo se rompe el proceso productivo que es producir materia prima transformarla y distribuirla todo esto dentro de una relación social de trabajo.

Esto puede ser un planteamiento utópico pero al estar inmersos dentro de este esquema de desarrollo esto si es posible, al inicio se puede tener muchos problemas en el desarrollarlo pero al ver los primeros resultados se iniciaría con algo que es muy difícil de plasmar en lo físico pero al tener los primeros éxitos se podría generar algo que recibe el nombre de inercia productiva o lo que es lo mismo la respetabilidad de las cosas. Crear las condiciones mínimas para que tengan otra postura del contexto en donde están inmersos

Esta postura no es de algunos años es producto de toda una vida de incoherencias que uno observa en el contexto en que te desarrollas al enfrentarte al canibalismo humano en un principio y al canibalismo gremial llega un momento en que si te ponen en duda sobre tu autentica postura por eso estamos para discernir y permitimos de tener otra visión de las cosas.

Este trabajo es un aporte para las diferentes personas que deseen tener otra opción de ver la rama productiva dentro de nuestra esfera de influencia y que se permitan conocerla y si no les parece este contexto adelante a seguir explotando.



VI. Alternativas de desarrollo



Bibliografía

Rojas Soriano Raúl

GUÍA PARA REALIZAR LAS INVESTIGACIONES SOCIALES

Plaza Valdés Editores, 34 edición, México 2000.

Mercado Mendoza Elia

Martínez Paredes T. Oseas

MANUAL DE INVESTIGACIÓN URBANA

México 1992 Ed. Trillas

Bazant S. Juan

MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO

México 1992 Ed. Trillas

Harnecker, Marta

LOS CONCEPTOS DEL MATERIALISMO HISTÓRICO

México 1995, Siglo veintiuno, editores

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

GUÍAS DE INTERPRETACIÓN DE LAS CARTAS DE GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, TOPOGRAFÍA, USO DE SUELO Y VEGETACIÓN.

Editorial INEGI, México 1990.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

CARTAS DE GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, TOPOGRAFÍA, USO DE SUELO Y VEGETACIÓN.

Editorial INEGI, México 1990.

Harnecker, Marta

LOS CONCEPTOS DEL MATERIALISMO HISTÓRICO

México 1983, Siglo veintiuno editores.

Ing. Becerril L Diego Onésimo

DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRAÚLICAS Y SANITARIAS.

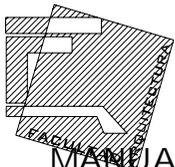
7ª. Edición 1979

Ing. Becerril L Diego Onésimo

INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS

Edición 1979

Ing. Zepeda C. Sergio



VI. Alternativas de desarrollo



MANUAL DE INSTALACIONES HIDRAÚLICAS, SANITARIAS, GAS, AIRE COMPRIMIDO Y VAPOR.
México 1998 Editorial Limusa.

Flores Valdez Claudio

PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

México 2001 ed. CIESTAAM Universidad Autónoma Chapingo.

Corrales García Joel, Flores Valdez Claudio

TENDENCIAS ACTUALES FUTURAS EN EL PROCESAMIENTO DE HORTALIZAS Y FRUTOS

México 2000 ed. CIESTAAM Universidad Autónoma Chapingo.

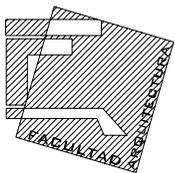
Corrales García Joel

FISILOGÍA Y TECNOLOGÍA POSTCOSECHA DEL FRUTO DE HORTALIZAS Y FRUTOS

México 2000 ed. CIESTAAM Universidad Autónoma Chapingo

MANUAL: Curso taller sobre conocimiento y aprovechamiento de las Hortalizas.

Sede: AUDITORIO B. DE LA GARZA INSTALACIONES DE LA FERIA EXPO UNION GANADERA REGIONAL DE N.L., A. C. CD. GUADALUPE NUEVO LEÓN. MÉXICO. 1999.



VI. Alternativas de desarrollo

