



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

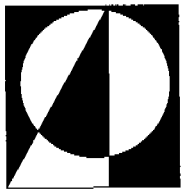


FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL
TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO
IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS.
CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, CUAJIMALPA

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ



SINODALES:
ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES AYALA
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

JUNIO, 2008



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.

A Carlitos[†] y Catita[†]
“Usted puede”...
Sí se pudo!!!

AGRADECIMIENTOS

A mis sinodales:

Sergio
Claudia
Gaby

Que enriquecieron esta tesis con sus
valiosas correcciones y sugerencias.

A:

Pedro Camarena y
Rocío López

Por el tiempo dedicado y el apoyo técnico

I INTRODUCCIÓN	3
1.1 Justificación	4
1.2 Objetivos	5
1.3 Metodología	6
1.4 Localización de la zona de estudio.	8
1.5 Descripción de la zona de estudio.	9
 II MARCO TEÓRICO	 10
2.1 Periferias Urbanas.	11
o La Zona metropolitana de la Ciudad de México.	
o Los poblados rurales de Cuajimalpa.	
2.2 Asentamientos urbanos..	12
o Tipos de asentamiento.	
o Etapas del proceso de asentamiento.	
2.3 Ordenamiento territorial.	13
o Aplicación de la arquitectura de paisaje en el ordenamiento territorial.	
 III ANÁLISIS	 14
3.1 Ambiental	
o Geología	15
o Edafología	17
o Altimetría	19
o Fisiografía	22
o Pendientes	23
o Asoleamiento	25
o Clima	26
o Hidrología	28
o Vegetación	30
3.2 Social	
o Uso de suelo	33
o Tenencia de la tierra	34
o Aspectos demográficos	35
o Actividades económicas	39
o Visibilidad y Transporte	46
o Asentamientos irregulares	53
o Antecedentes históricos	56
o Normatividad.	60

IV DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO	62
4.1 Unidades Ambientales	63
4.2 Unidades de Paisaje	66
4.3 Diagnóstico general	77
4.4 Diagnóstico en asentamientos irregulares	79
V PLAN MAESTRO	81
5.1 Zonificación-Potencial	82
5.2 Objetivos, acciones y proyectos	86
5.3 Proyecto general	90
5.4 Proyectos específicos	92
5.5 Especies vegetales utilizadas en el proyecto	102
VI CONCLUSIONES	106
* REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES CONSULTADAS	



Desde mediados el siglo pasado el crecimiento de las zonas urbanas se ha dado en mayor medida y de forma acelerada generando una serie de problemas ambientales, sociales, económicos y políticos principalmente en sus periferias. La zona metropolitana de la ciudad de México (ZMCM) es el mejor ejemplo de una creciente disfuncionalidad que trae consigo el deterioro de las condiciones de vida para una parte considerable de la población.

La proliferación de asentamientos irregulares, el incremento de la pobreza urbana, la insuficiencia de la infraestructura, equipamiento y servicios; el aparente desorden general de los usos de suelo y la destrucción y perturbación de los recursos naturales también son consecuencias de ello.

En la región poniente del Distrito Federal, dada la geomorfología del sitio compuesta por montañas y cañadas y la abundante vegetación boscosa; este crecimiento es un fenómeno que ha avanzado de forma mas lenta.

En la delegación Cuajimalpa, por ejemplo, existen cuatro poblados rurales: El Contadero, San Mateo Tlaltenango, San Pablo Chimalpa y San Lorenzo Acopilco. Los tres primeros, aunque conservan su imagen rural, ya han sido absorbidos por la mancha urbana. Sin embargo Acopilco se sigue desarrollando en un ámbito rural debido a su limitada accesibilidad, por lo que una intervención planificadora que controle los problemas mencionados sin alterar la imagen rural resulta, además de oportuna, indispensable.

Se necesita la creación de proyectos de planificación urbana y regional que integren las características sociales, culturales, ambientales y paisajísticas; que logren controlar los asentamientos para alcanzar un desarrollo sostenible del sitio. Realizados por profesionistas especializados en cada área, capaces de comprender y unificar estos aspectos y plasmarlos en un plan maestro útil y aplicable en varias etapas.

El presente trabajo es un proyecto de Arquitectura de Paisaje a escala urbano-regional y se refiere a la creación de un plan maestro que logre establecer los criterios de diseño paisajísticos necesarios para un apropiado ordenamiento del territorio que respete las características ambientales y sociales de San Lorenzo Acopilco y que contribuya al desarrollo de la región sin olvidar las necesidades de sus habitantes.

Se desarrolla a través de capítulos que ordenan metodológicamente el proceso de diseño Arquitectónico-Paisajístico..

OBJETIVO GENERAL

Establecer dentro de un ordenamiento territorial los criterios paisajísticos de diseño que permitan reorganizar las zonas con crecimiento irregular dentro de las periferias urbanas.

OBJETIVOS PARTICULARES

- La ordenación del territorio con base en los procesos de desarrollo rural.
- La creación de polígonos que contengan y delimiten los asentamientos humanos.
- El establecimiento y la planeación de zonas de reserva territorial para el futuro crecimiento urbano.
- La integración de las zonas con crecimiento irregular a los poblados rurales para que obedezcan a los patrones urbanos originales del sitio.
- La protección y recuperación de los ecosistemas naturales y áreas verdes.
- El rescate paisajístico de la imagen rural y natural de Acopilco.
- La recuperación de terrenos residuales como áreas verdes recreativas.

Para la realización de este trabajo se siguió la metodología del proceso de diseño, el cual se divide por etapas de la siguiente manera: Detección de la problemática, elaboración del marco teórico, definición de la zona de estudio, análisis del sitio, diagnóstico, zonificación, plan maestro y criterios de diseño.

DETECCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO.

Se realizó un pre-análisis de la zona para identificar la problemática general y definir la poligonal de estudio. Al mismo tiempo se recopiló información de libros, revistas, documentos y diversas publicaciones referente a la zona de estudio y a la problemática detectada para la elaboración del marco teórico.

ANÁLISIS.

Durante el análisis se recopiló información sobre los factores físico-ambientales y sociales-humanísticos de la zona a través de cartografía elaborada por el INEGI e información proporcionada por el Gobierno del Distrito Federal y la Delegación Guajimalpa de Morelos.

Se elaboró un plano base con ayuda de las cartas vectoriales del INEGI e14 a38 y e14 a39, donde se definió la poligonal de estudio.

Además se recopilaron datos en campo, basados en la observación a través de recorridos a pie por la poligonal, pláticas y entrevistas con los habitantes del sitio.

La información obtenida para cada tema se describe en texto y se representa gráficamente en planos temáticos.

DIAGNÓSTICO.

Se hizo una interpretación de la información recopilada, sintetizándola en planos de unidades ambientales, que nos hablan del medio natural y de unidades paisajísticas, en donde se agruparon los sitios con imagen semejante. En esta etapa se resaltan los elementos positivos, negativos y significativos condensándolo en tablas y un plano que describe la problemática y las tendencias del sitio en función de las dificultades localizadas.

ZONIFICACIÓN-POTENCIAL.

En esta etapa se localizaron áreas con características similares y vocación similar. Es la primera parte del plan maestro por lo que se planteó una estructura espacial definida que dé una solución ordenada a los requerimientos y problemas descritos.

PLAN MAESTRO.

En la etapa de plan maestro se señala la propuesta general en base a las soluciones expresadas en acciones, objetivos y proyectos a desarrollar de toda el área de estudio.

En el plano de proyecto general se representan de forma gráfica los proyectos y se describen de manera puntual en texto.

CRITERIOS DE DISEÑO.

Se refiere al desarrollo más específico de algunas zonas elegidas dentro de la poligonal de estudio. Indica el diseño a seguir en cuanto a estructura espacial, circulaciones, subzonas y el modo en el que se llegará a un diseño sustentable del paisaje señalando formas, texturas, colores, etc.

LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Geográficamente la zona de estudio se encuentra en la región central de la República Mexicana, al suroeste de la cuenca de México. Pertenece a la unidad geomorfológica Sierra de las Cruces, que forma parte del sistema montañoso denominado Eje Neovolcánico Transversal.

Políticamente se ubica dentro del Distrito Federal en la Delegación Política Cuajimalpa de Morelos.

La poligonal cuenta con un área de 2878.85ha y está asentada entre las coordenadas geográficas:

19°16' - 19°22' Latitud Norte

99°17' - 99°21' Longitud Oeste

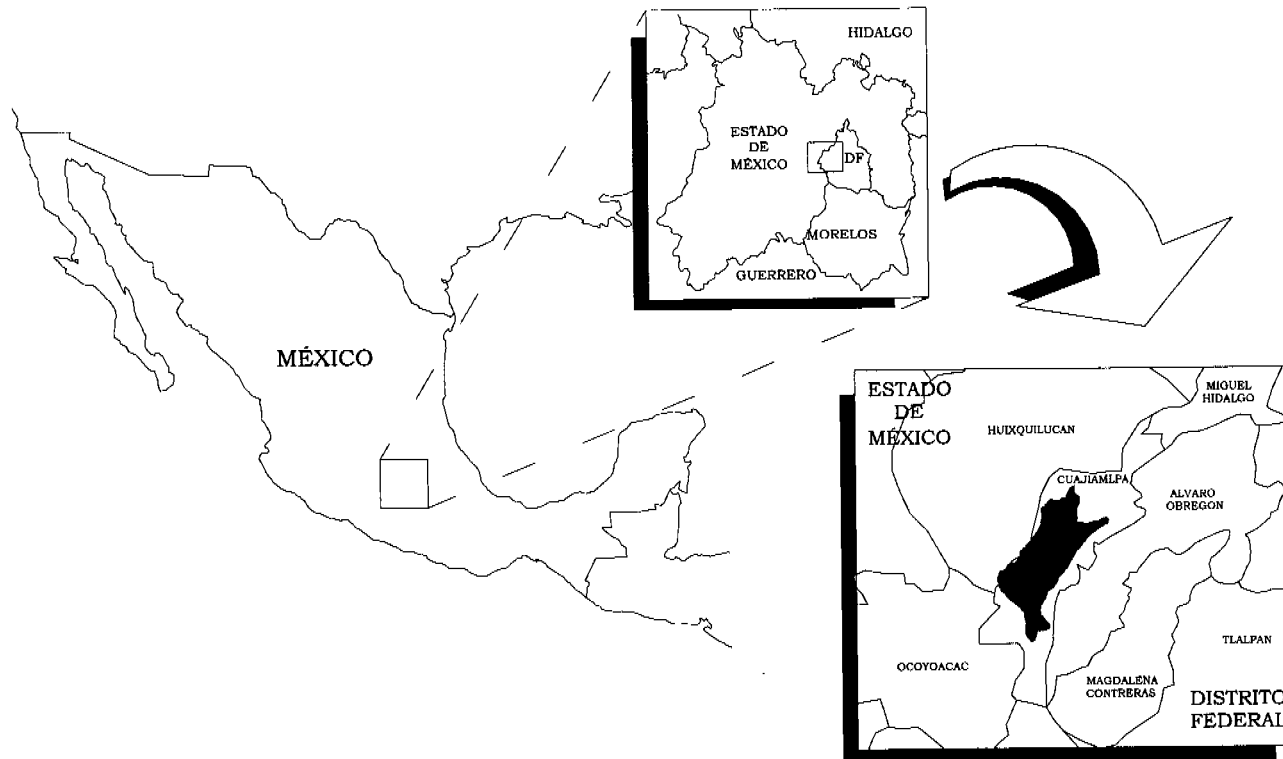


IMAGEN 1.1 Localización de la zona de estudio

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio es San Lorenzo Acopilco y sus alrededores, por lo que la poligonal se diseñó en torno al poblado para la comprensión de los factores ambientales y sociales que lo afectan. Se tomaron en cuenta factores físicos naturales (escurrimientos y narices), y factores sociales como asentamientos humanos para su delimitación.

Los límites de la poligonal son los siguientes: Al norte una vertiente del río Borracho, al este el río San Miguel, que hacia el sur se convierte en el río Santo Desierto hasta llegar al cerro El Caballete, ubicado en el extremo sur y al oeste el Río Borracho.

En dirección norte-sur la poligonal es atravesada por la carretera Federal No. 15 México-Toluca y casi paralelamente la autopista del mismo número. Además dentro de su perímetro podemos encontrar una porción de 2 zonas consideradas como Áreas Naturales Protegidas, en su categoría Parque Nacional: El Desierto de los Leones, al extremo este; e Insurgente Miguel Hidalgo, en el costado sur.

Los poblados de San Lorenzo Acopilco, San Pablo Chimalpa y parte de El Contadero están dentro del área a estudiar; así como las colonias Ahuatenco, Agua Bendita, Zentlapatl, Loma del Padre, Mina Vieja, Tanguillo, Cruz Blanca, Las Maromas, Primero de Mayo, Tantoco, Xalpa, Las Lajas, La Venta, y La Pila.

Del lado este el 3.5% del total del área de la poligonal se encuentra dentro del municipio de Huixquilucan del Estado de México.

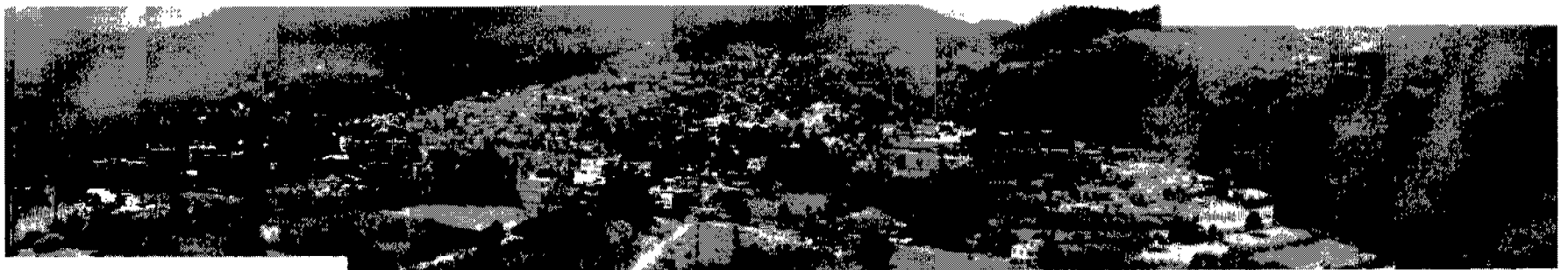
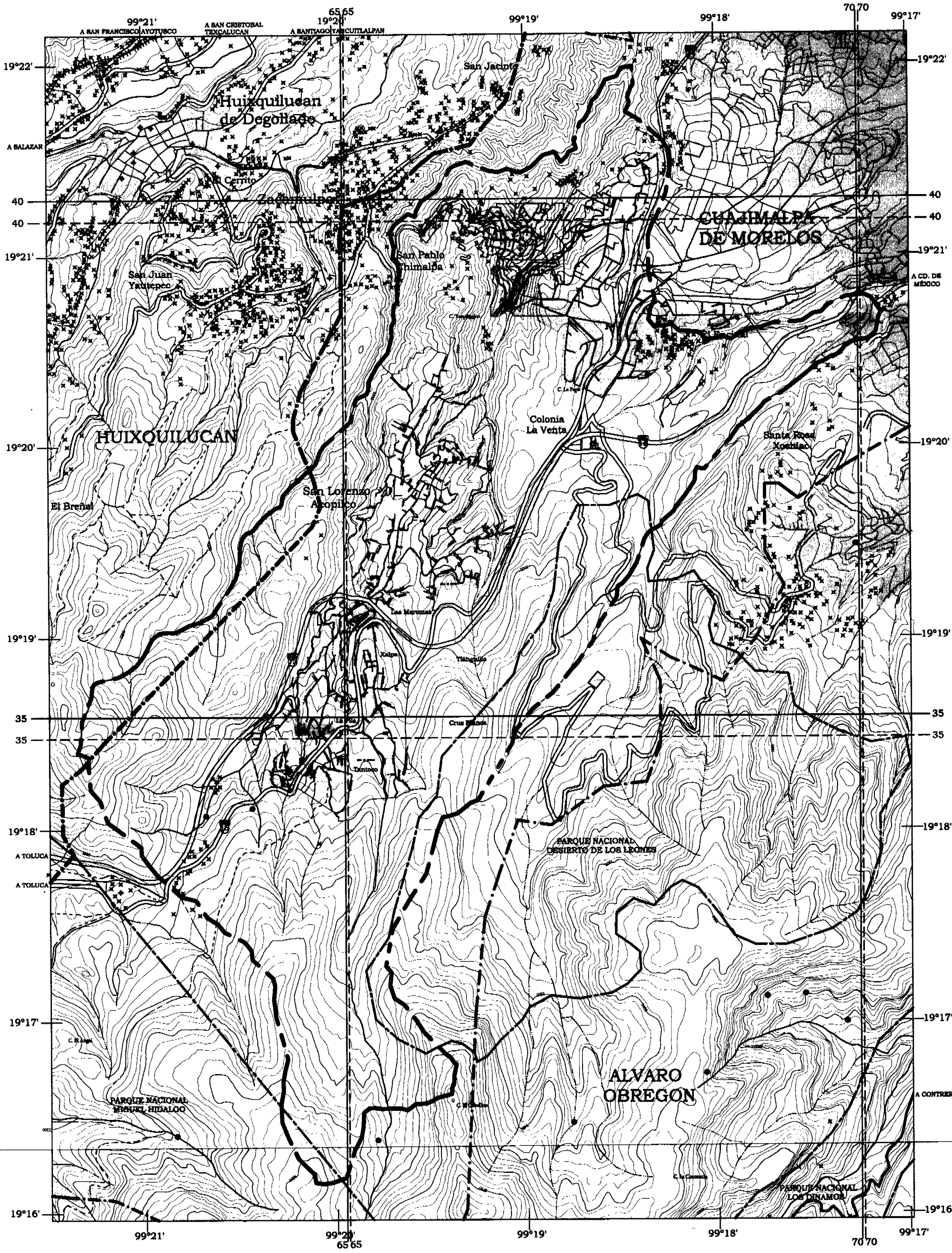


FOTO 11 Poblado San Lorenzo Acopilco.



U
N
A
M



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECIFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



- LEGENDA**
- POLIGONO DE ESTUDIO
 - LIMITE POLITICO
 - AREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL
 - CARRETERA FEDERAL
 - CARRETERA ESTATAL
 - TERRACERIAS
 - VEREDAS
 - BRICHAS
 - CALLES
 - CURVAS DE NIVEL
 - CORRIENTE DE AGUA PERENITE
 - CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE
 - MANANTIAL
 - CIUDADES O LOCALIDADES
 - ASENTAMIENTOS DISPERSOS
 - EQUIPAMIENTO RURAL

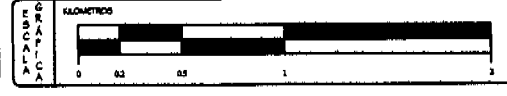
TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

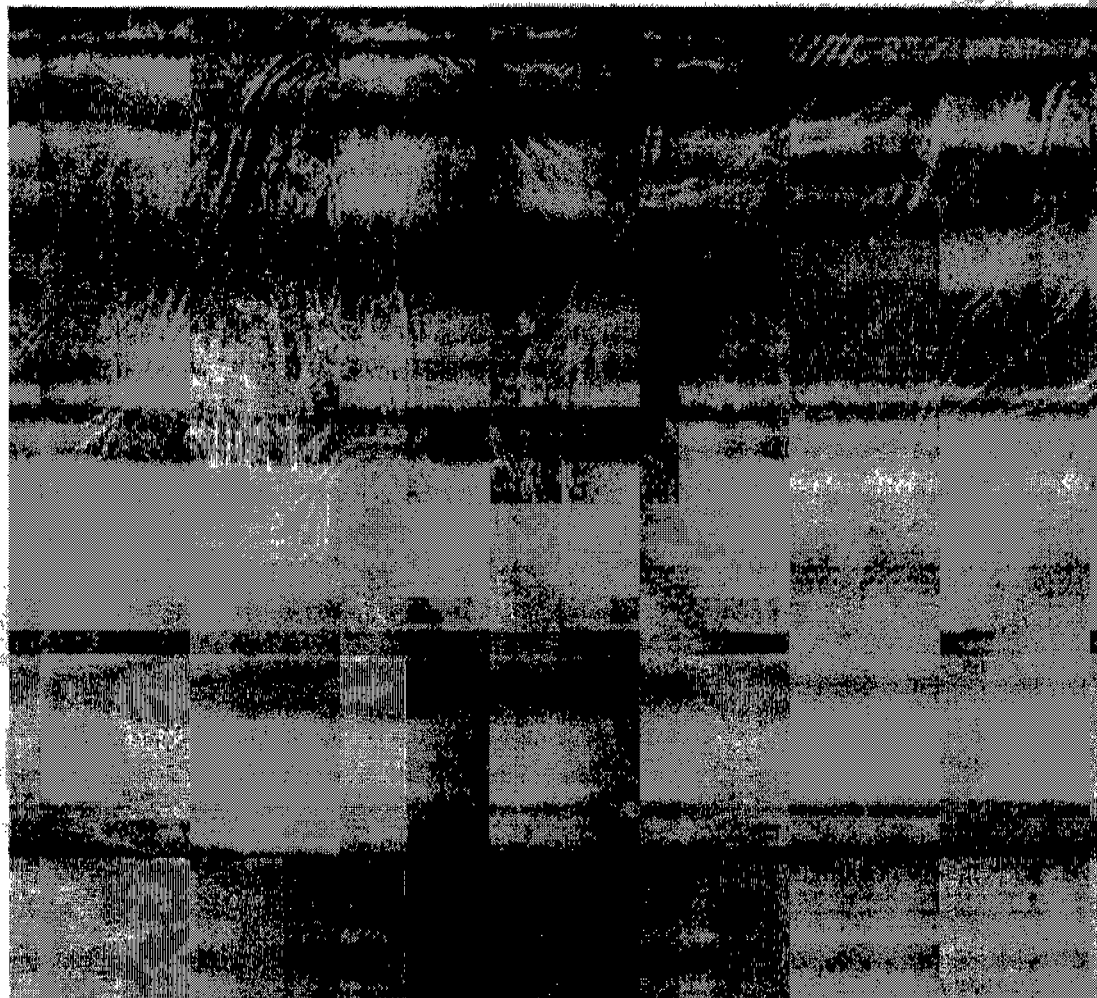
SINODALES:
ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARG. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: **ANÁLISIS** CLAVE DE PLANO: **PB-01**

TIPO DE PLANO: **PLANO BASE**

ESCALA: 1 : 25 000 ACOTACIONES: KILÓMETROS FECHA: NOVIEMBRE 2006





M
10

En nuestro país los fenómenos sociales como el incremento en las tasas poblacionales y el cambio en la estructura económica del sector primario al secundario y terciario han provocado el asentamiento de viviendas en las zonas aledañas a las ciudades.

Estos asentamientos no siguen las pautas de una organización espacial adecuada y generan numerosos problemas como la disminución de las fronteras de cultivo, la pérdida de áreas naturales, el desequilibrio hidrológico de la región y la contaminación de mantos freáticos y de la atmósfera¹; sin embargo, tratan de adherirse a la ciudad para aprovechar su equipamiento, servicios e infraestructura.

La zona metropolitana de la ciudad de México es el área más caótica del país al tener la mayor concentración de actividades económicas, lo que provoca que cada vez más asentamientos se establezcan en terrenos baratos de las zonas periféricas del Distrito Federal y sus municipios colindantes.

Según datos del INEGI, la extensión de la mancha urbana ha crecido aceleradamente durante los últimos 30 años. Este fenómeno de expansión descontrolada se ha dado en menor medida en las zonas poniente y sur de la ciudad, debido a su orografía accidentada y sus altas pendientes; por lo que todavía podemos encontrar pequeños poblados rurales aislados.

Dentro de los límites de la delegación Cuajimalpa se encuentran cuatro poblados rurales, pero solo uno, San Lorenzo Acopilco, no ha sido absorbido por la mancha urbana, por lo que sigue desarrollándose en un ambiente rural.

Este poblado cuenta con una estructura urbana ortogonal en su zona central y dada su antigüedad (fundado desde épocas prehispánicas) se encuentra bien dotado de equipamiento y servicios. Por lo que en las zonas contiguas al poblado algunas colonias populares se han establecido sin una debida planeación y carentes de estructura urbana e insuficientes de servicios.

Como consecuencias de esto, San Lorenzo Acopilco está experimentando un fenómeno de cambio en las actividades económicas, cada vez más terrenos agrícolas están siendo abandonados por los campesinos, quienes prefieren buscar empleos en los consorcios de la ciudad.

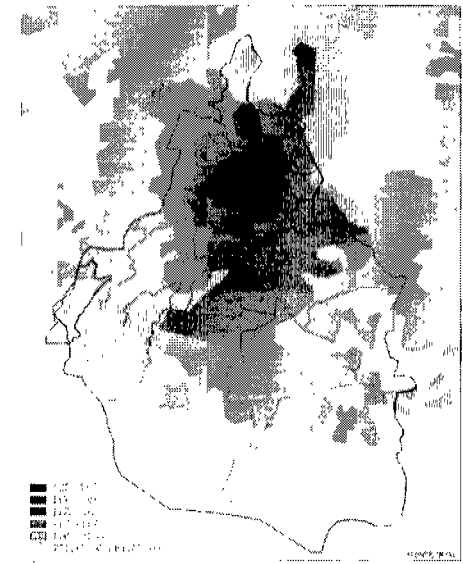


IMAGEN 1.2 Crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de México.

ASENTAMIENTOS IRREGULARES

Los ejidatarios, e incluso los comuneros, al ver que la productividad en sus tierras decrece, encuentran una forma más rentable de obtener dinero al parcelarlos y luego venderlos para uso habitacional.

Son las familias de bajos recursos económicos las que adquieren ilegalmente estos terrenos para establecer sus viviendas lo que provoca que el uso del suelo se modifique, de agrícola a habitacional, sin una debida planeación. A estos establecimientos de vivienda informal se les conoce como asentamientos irregulares.

Los asentamientos irregulares crecen de forma acelerada, sin una ordenación urbana apropiada y en sitios poco aptos o de alto riesgo para la población.

La rápida expansión de zonas con asentamientos irregulares y su carencia de legalidad dificultan la labor del gobierno para dotarlos de infraestructura y servicios, por lo que muchas veces esta población tiene que vivir en condiciones precarias.

Conforme el tiempo pasa los asentamientos se expanden y se van consolidando, su densidad poblacional aumenta y poco a poca van obteniendo los servicios de forma ilícita o incluso cuando ya son una parte considerable de población el propio Estado se los otorga.

A pesar de que los asentamientos se encuentren en su etapa de consolidación, mientras que no se regule su situación legal no dejan de denominarse irregulares.

El ordenamiento territorial es un instrumento normativo que tiene como objeto la ordenación del uso del territorio con base en la vocación de cada zona. La Carta Europea de Ordenación del Territorio de 1983 lo definió como:

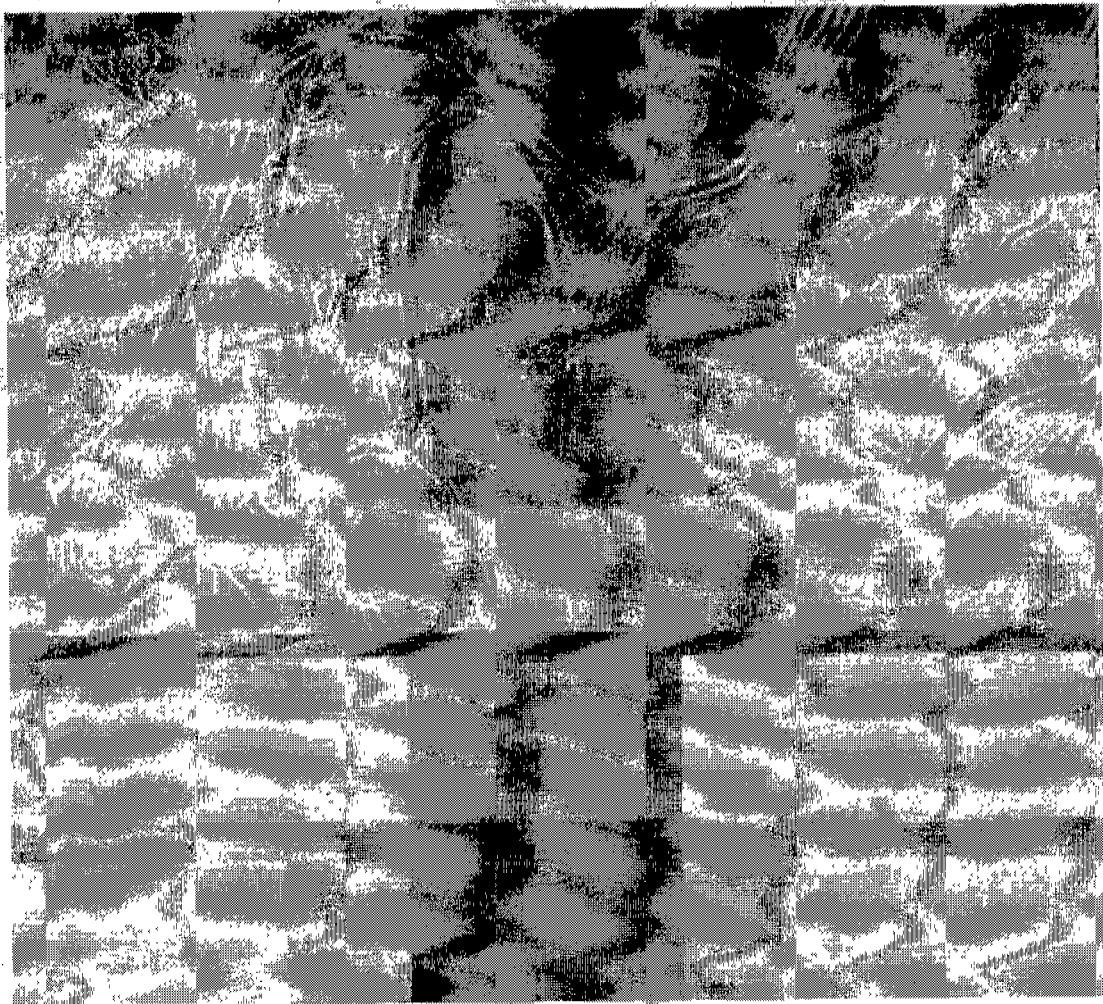
"La expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda sociedad, con multitud de objetivos, entre ellos el desarrollo socioeconómico y equilibrado de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales, la protección del medio ambiente, y por último, la utilización racional del territorio".

A través del ordenamiento territorial se intenta organizar el espacio por medio de una mejor distribución de sus elementos, naturales, económicos y sociales para lograr el bienestar de la sociedad.

A la ordenación territorial le interesa el medio físico y los elementos socioeconómicos que lo afectan; así como los impactos, sus factores y agentes. Le interesa el territorio y las relaciones que se establecen entre sus elementos².

El medio físico constituye un factor importante para la ordenación del territorio, dado su valor ambiental y paisajístico. En este sentido la arquitectura de paisaje contribuye a la realización de la ordenación del territorio. Los arquitectos paisajistas somos capaces de analizar y entender el medio físico y su carácter social tomando en cuenta su imagen para establecer los criterios necesarios y así aprovechar mejor los recursos de una región.

Sin embargo, dado que se considera al ordenamiento territorial como una tarea de planeación política y su escala de aplicación es la regional, es necesaria una intervención multidisciplinaria para lograr un proyecto integral de planeación.



El origen geológico de la región se remonta al periodo Terciario Superior del Cenozoico, en el cual se desarrolló el volcanismo en el Eje Neovolcánico Transversal.

El material antes de solidificarse recibe el nombre de magma y se forma a una profundidad de la superficie terrestre de entre 25 a 200 km. Cuando este material emerge de la superficie se conoce como lava. Las emisiones que constituyen la zona de estudio son rocas de tipo ígneas extrusivas, que se originan a partir del material fundido en el interior de la corteza terrestre sometido a temperatura y presión muy elevadas. Dentro de la poligonal podemos encontrar tres tipos de estas rocas:

- **Rocas ígneas extrusivas intermedias.** Resultan por el enfriamiento del magma. Presentan cristales que solo pueden observarse con lupa. Abarcan un total de 1800.6 ha. que representa el 58.7% del área total de la poligonal. Se localizan en la parte sur-sureste y noroeste, donde están conformadas por andesitas y brechas volcánicas andesíticas.
- **Toba.** Es una roca de origen explosivo, formada por material volcánico suelto o consolidado. Comprende fragmentos de diferente composición mineralógica y tamaños menores de 4mm. Cubre un área de 1030 ha. que es el 33.6% del área total de la poligonal.
- **Brecha Volcánica.** Está formada por fragmentos de roca volcánica, cementados por ceniza. Posee aristas angulosas y se encuentra presente en el 7.7% de la poligonal, en dos pequeñas porciones al este y sureste que suman 237.3 ha. de riodacíticas y traquiandesíticas. (Ver plano AM-01)

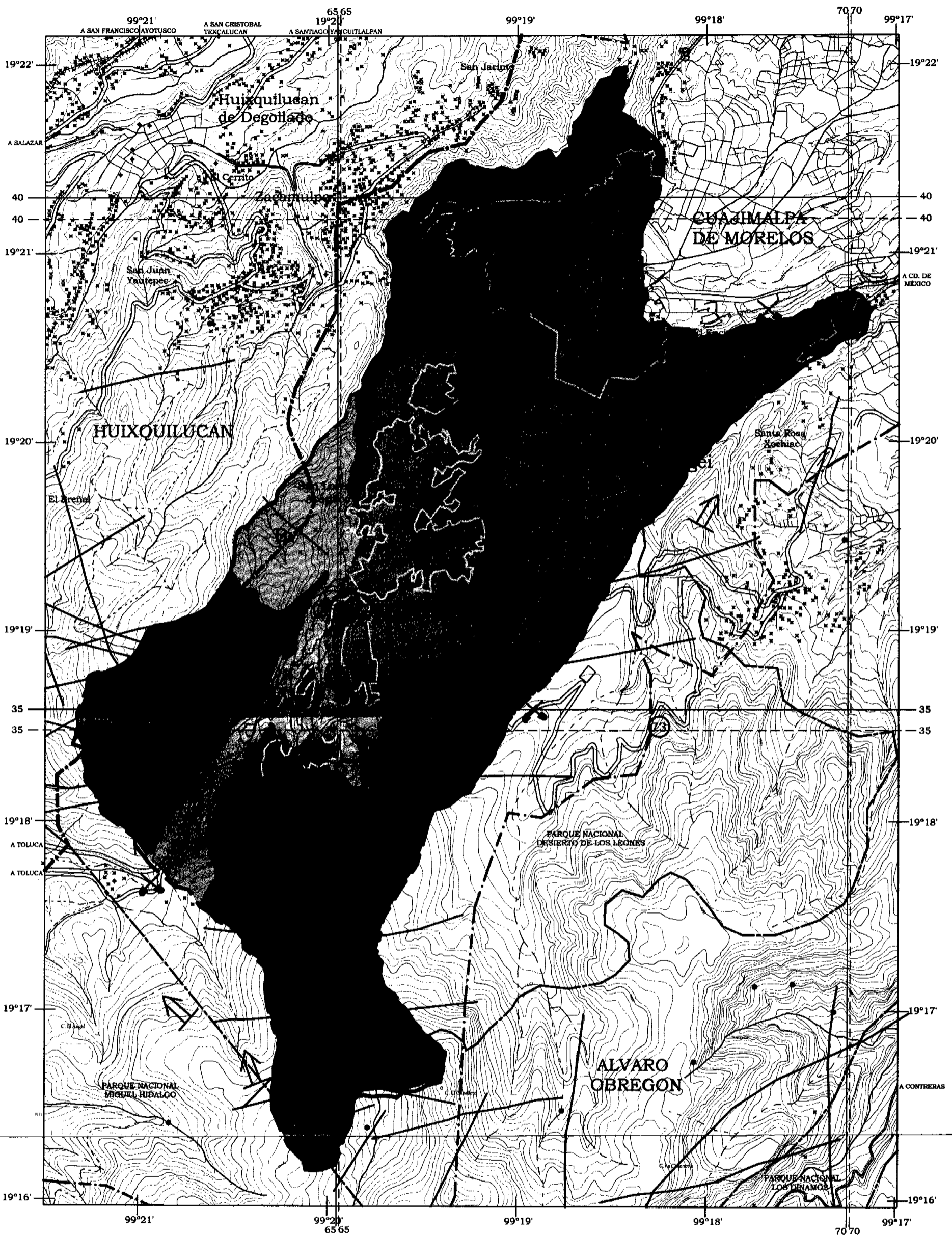
La dinámica actual está representada por movimientos de ascenso y descenso de los bloques. Estos movimientos han dejado escarpes de falla, provocando una aceleración en los procesos dinámicos del área. Tales procesos están representados por erosión hídrica y deposición intensa, hundimiento y deslizamiento de suelo en masa, etc³

Dentro de la zona de estudio encontramos el volcán Teopazulco y se pueden observar un número considerable de fallas.

La siguiente tabla se refiere a la interpretación de datos obtenidos en campo sobre las propiedades geológicas de la zona de estudio. Fue realizada en puntos específicos dentro de la poligonal, donde se analizaron el tipo de roca, el espesor medio del suelo, el relieve, el grado de fracturamiento, intemperismo y permeabilidad.

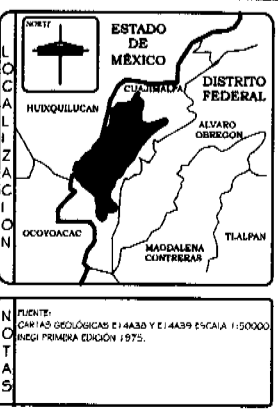
TABLA 3.1. RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN DE CAMPO E INTERPRETACIÓN REALIZADA EN 1977 POR EL INEGI					
	PUNTO 50	PUNTO 63	PUNTO 47	PUNTO 71	PUNTO 53
ROCA	Ignea Extrusiva Intermedia	Toba	Toba	Ignea Extrusiva Intermedia	Ignea Extrusiva Intermedia
ESPESOR MEDIO DEL SUELO	40 cm	40 cm	20cm	60 cm	80cm
RELIEVE	Montaña	Montaña	Lomerío	Montaña	Montaña
FRACTURAMIENTO	Escaso	Escaso	Escaso	Moderado	Moderado
INTEMPERISMO	Somero	Somero	Somero	Somero	Somero
PERMEABILIDAD	Baja	Mediana	Mediana	Baja	Baja

FUENTE. Reverso de la carta geológica E14 a39 Esc. 1:50000 del INEGI. Primera edición 1975



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPILOCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONAL DE ESTUDIO LÍMITE POLÍTICO ÁREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL CARRERA FEDERAL CARRERA ESTADAL TERRACERAS VEREDAS PRECIAS CALLES CURVAS DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL CUADROS O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<ul style="list-style-type: none"> ROCAS ÍGNEAS EXTRUSIVA INTERMEDIA 58.7% TODA 33.6% BRECHA VOLCÁNICA 7.7%
<ul style="list-style-type: none"> ESTRUCTURAS RUMBO Y ECHADO DE FLUJOS DE ROCAS ÍGNEAS TRACTURA VOLCÁN BANCO DE MATERIAL PUNTO DE VERIFICACIÓN 	

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES:
ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

CLAVE DE PLANOS: **AM-01**

ESCALA: 1 : 35 000
AGUJAS: KILOMETROS
FECHA: DICIEMBRE 2006

La zona de estudio esta compuesta, según la clasificación de las unidades establecidas por FAO/UNESCO, por suelos del tipo Andosol y Feozem.

Los Andosoles (T) son suelos de origen volcánico y se caracterizan por tener una capa superficial de color negro y por ser de textura esponjosa. Como suelo predominante abarcan el 51.17% del sur de la poligonal.

Los suelos de tipo Feozem (H) ocupan el 48.83% de la superficie total del área de estudio y se localizan en la zona norte. Poseen una capa superficial de color oscuro, textura suave y rica en materia orgánica y nutrientes.

Estos suelos predominantes se encuentran mezclados con suelos secundarios y cada uno de estos posee características particulares, como se explica en la tabla 3.2

TABLA 3.2. CLASIFICACIÓN, PROPIEDADES Y LOCALIZACIÓN DE LOS SUELOS EN LA POLIGONAL.					
Suelo Predominante	Suelo Secundario	Clase Textural	Fase Física	Clave	Localización en la poligonal
Andosol Humico	Andosol Ocrico	2		Th+To/2	Al Suroeste y Oeste. En las colonias la Pila, Xalpa y Tantoco.
Andosol Humico	Andosol Ocrico Feozem Haplico	2	Lítica Profunda	Th+To+Hh/2	En una pequeña porción al Sur en las zonas más elevadas.
Andosol Humico		2		Th	Al Sureste, en unas de las zonas más conservadas.
Feozem Luvico		2		Hl	En la zona Norte, en los Poblados de Acopilco, Chimalpa, y El Contadero.
Feozem Luvico	Andosol Molico	2		Hl+Tm	Al Este en el camino al Desierto de los Leones.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TIPOS DE SUELOS QUE SE ENCUENTRAN EN LA POLIGONAL

Andosol Humico. En la superficie presentan una capa de color oscuro rica en materia orgánica, pero muy ácida y pobre en nutrientes.

Andosol Ocrico. En la superficie presentan una capa de color claro y pobre en materia orgánica.

Feozem Haplico. Solo poseen las características descritas anteriormente para el Feozem.

Feozem Luvico. En el subsuelo presentan una capa de acumulación de arcilla y tienen susceptibilidad a la erosión de moderada a alta.

Andosol Molico. En su superficie presentan una capa de color oscuro o negro rica en materia orgánica y nutrientes.

La clase textural se refiere al contenido de partículas de diferentes tamaños en los primeros 30cm superficiales del suelo. Estos suelos tienen una clase textural media (2) porque poseen una granulometría parecida a los limos de los ríos, lo que hace que tengan menos problemas de drenaje, aereación y fertilidad.

Además al sur de la zona de estudio encontramos la fase de profundidad lítica, que es una capa de roca dura y continua que impide la penetración de raíces. (Ver plano AM-02):

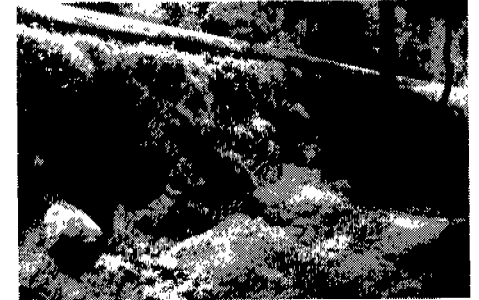
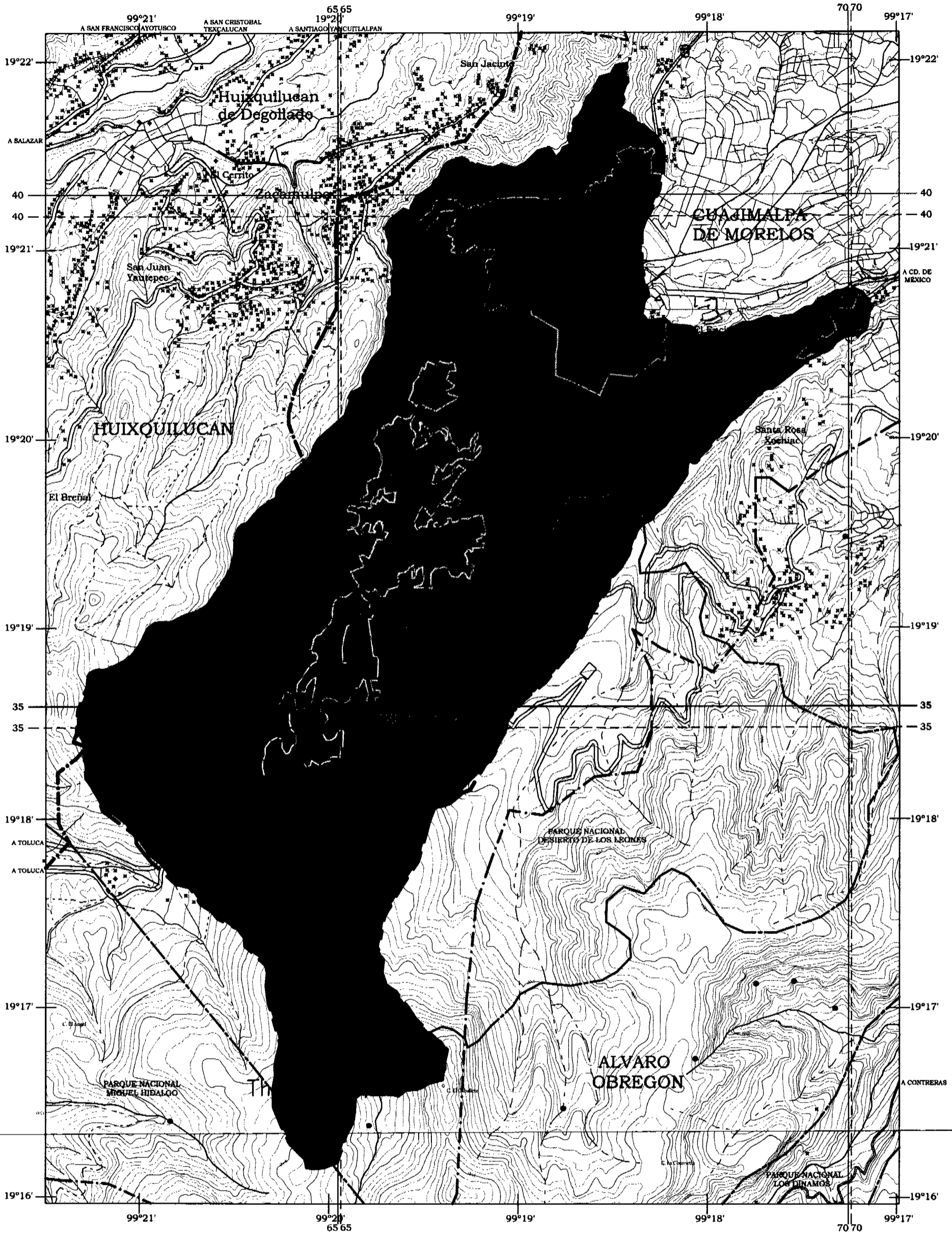
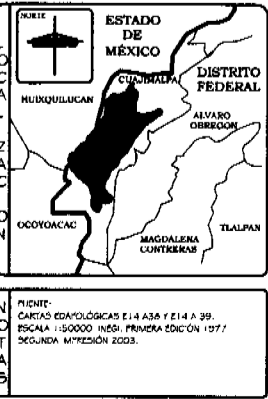


FOTO 3.1 Suelo Andosol en sendero dentro del bosque al sureste de la poligonal.



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



- POLIGONO DE ESTUDIO
- LIMITE POLÍTICO
- AREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA ESTATAL
- TERRAZAS
- VEREDAS
- DRENAJES
- CALLES
- CURVAS DE NIVEL
- CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE
- CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE
- MANANTIAL
- CALLES O LOCALIDADES
- ASENTAMIENTOS DISPERSOS
- EQUIPAMIENTO RURAL

- HUMICO + OCRICE
- HUMICO + OCRICE + FEOZEM HAPLICO
- HUMICO
- FEOZEM
- LUVICO
- LUVICO + ANDOSOL MOLICO
- CLASE TEXTURAL**
- 2 MEDIA
- FASE FISICA DE PROFUNDIDAD**
- LITICA PROFUNDA

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: **ANÁLISIS** CLAVE DE PLANO: **AM-02**

ESCALA: **1 : 35 000** UNIDADES: **KILÓMETROS** FECHA: **DICIEMBRE 2006**



La zona de estudio se encuentra en la vertiente oriental de la Sierra de "Las Cruces", la cual forma parte del eje Neovolcánico Transversal. Desciende de sur a norte desde la cima del cerro El Caballero con una elevación de 3680 m.s.n.m. hasta la Colonia Agua Bendita a 2560 m.s.n.m.

La poligonal presenta un relieve muy accidentado compuesto por montes y cañadas, entre los que destacan los Cerros El Caballero, Cruz Blanca, La Papa y el volcán Teopazuco; y las Cañadas Agua Azul y El Rancho.

En el plano de Altimetría (PA-03) se representa el relieve de la superficie terrestre por medio de curvas de nivel. Las curvas de nivel se encuentran a cada 20m y cada 100m se marcan las curvas maestras.

Los rangos altimétricos son representados por colores que van del café, en las zonas más altas, al amarillo, en las zonas más bajas. (Ver planos AM-03 y 04).

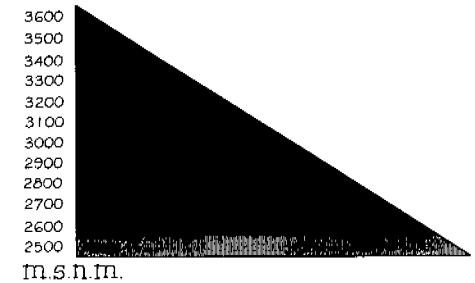
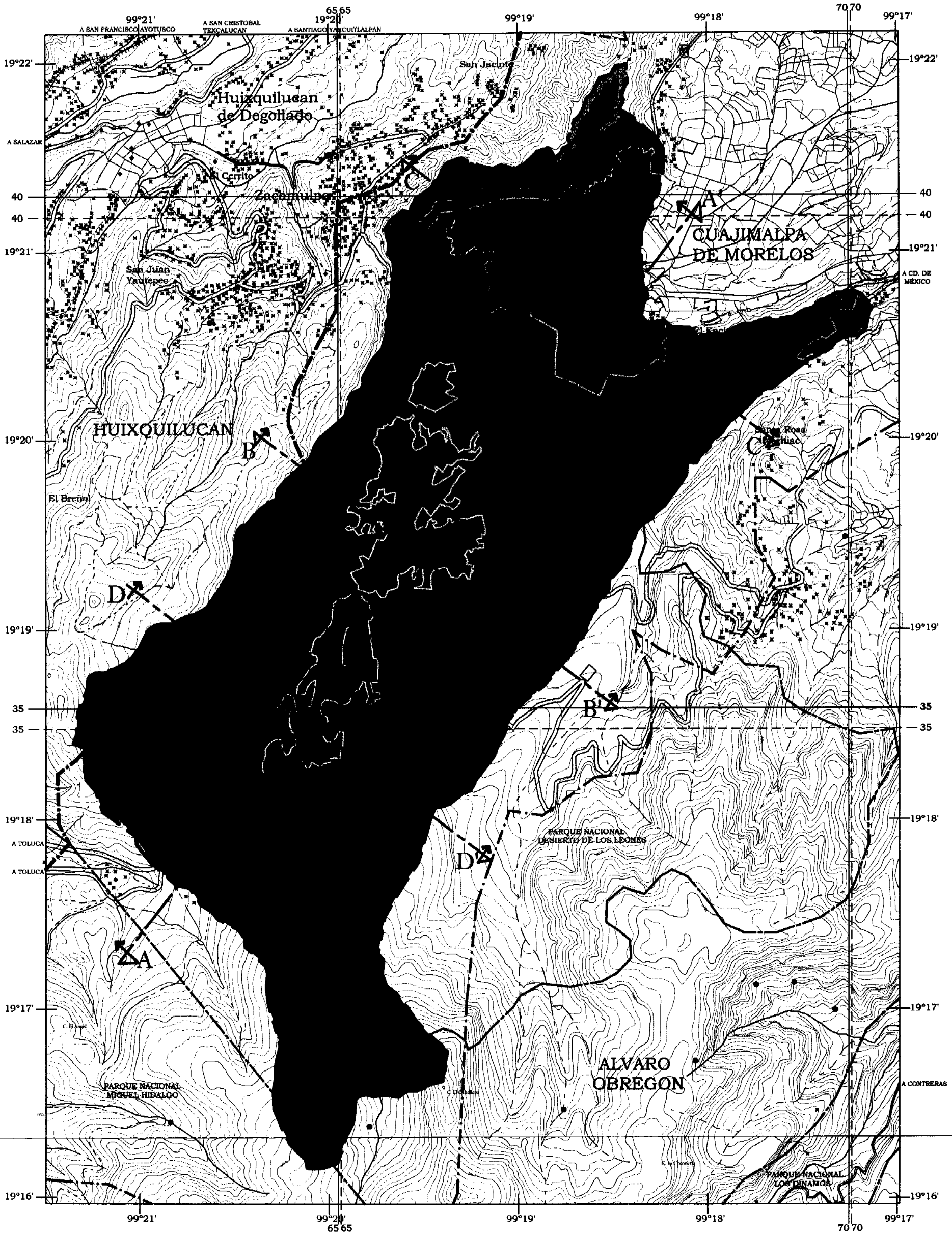


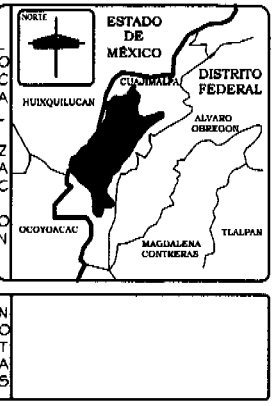
IMAGEN 3.1. Rangos altimétricos utilizados.

TABLA 3.3. ALTITUD DE LOS POBLADOS Y COLONIAS PRINCIPALES.

Poblado	Altura (m.s.n.m.)
San Lorenzo Acopilco	2900
San Pablo Chimalpa	2700
Las Maromas	2950
Xalpa	3000
Zentlapatl	2700
Agua Bendita	2600
Loma del padre	2800
1 de Mayo	2900
Tantoco	3000



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACION DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECIFICO: SAN LORENZO ACOPILO, DELEGACION CUAJIMALPA



	POLIGONO DE ESTUDIO	
	LMITE POLITICO	3600
	AREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL	3500
	CARRETERA FEDERAL	3400
	CARRETERA ESTATAL	3300
	TERRACERAS	3200
	VEGETACION	3100
	BRECIAS	3000
	CALLES	2900
	CURVAS DE NIVEL	2800
	CORRIENTE DE AGUA PERENNE	2700
	CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE	2600
	MANANTIAL	2500
	GUAJALES O LOCALIDADES	
	ASENTAMIENTOS DISPERSOS	
	EQUIPAMIENTO RURAL	

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES:
ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

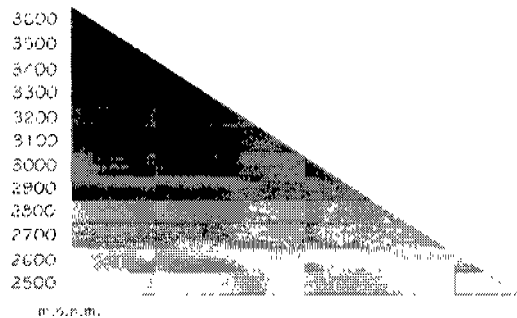
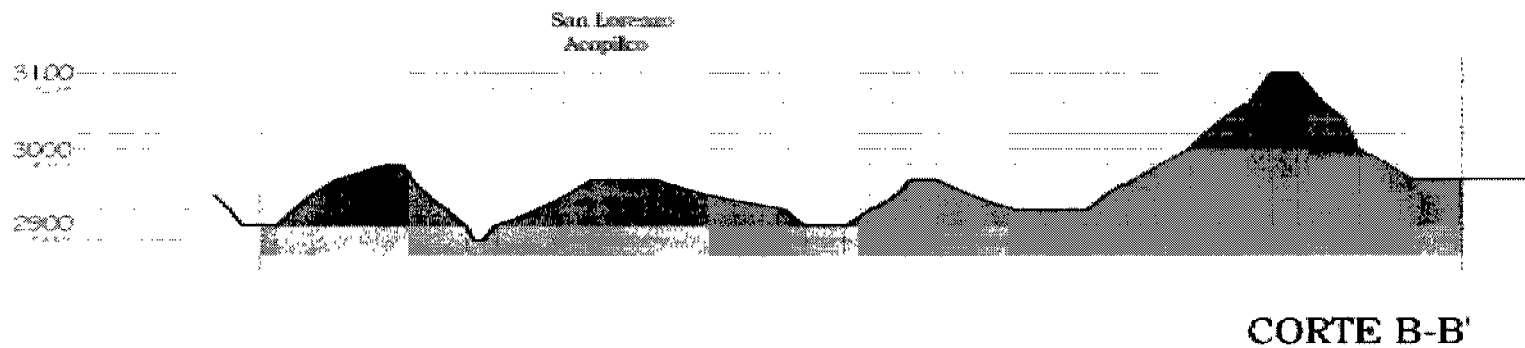
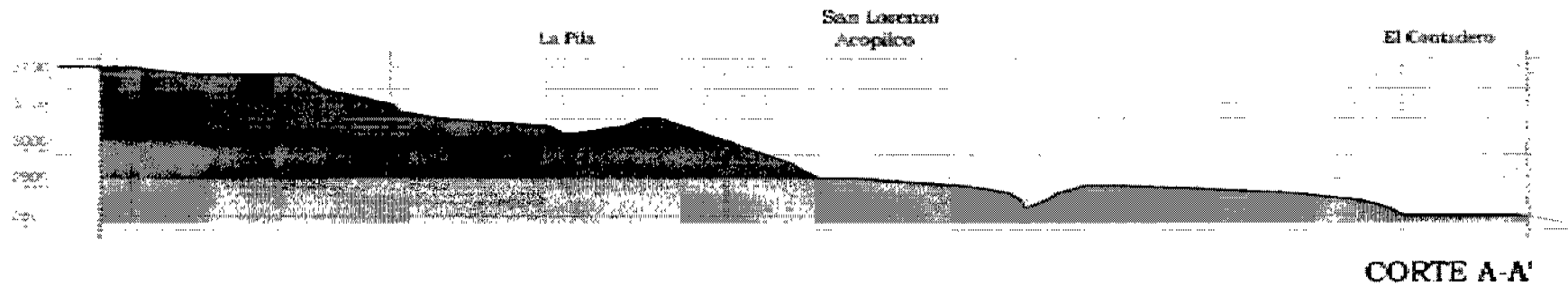
ETAPAS:
ANÁLISIS
CLAVE DE COLOR: AM-03

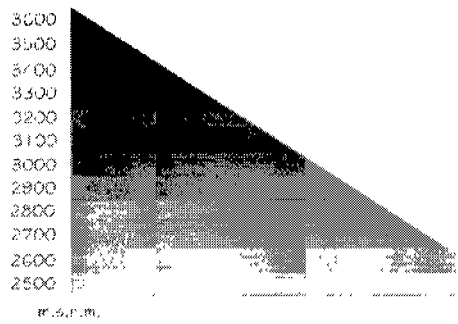
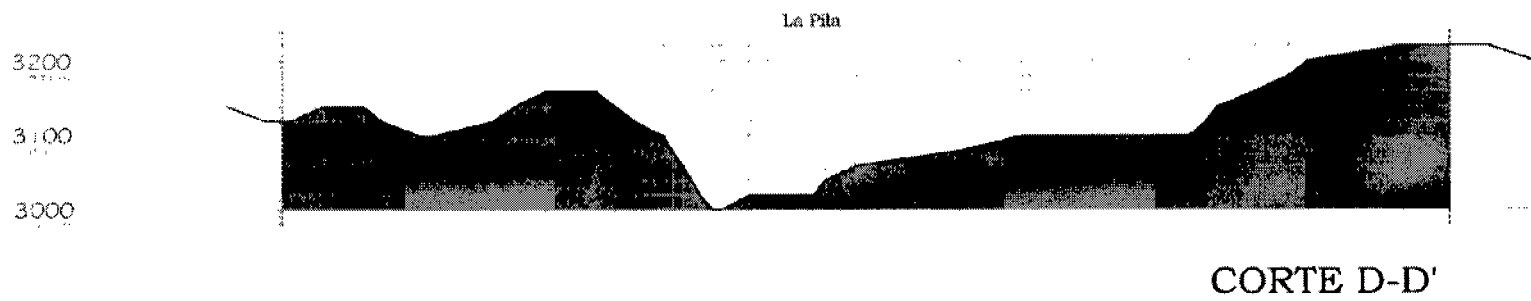
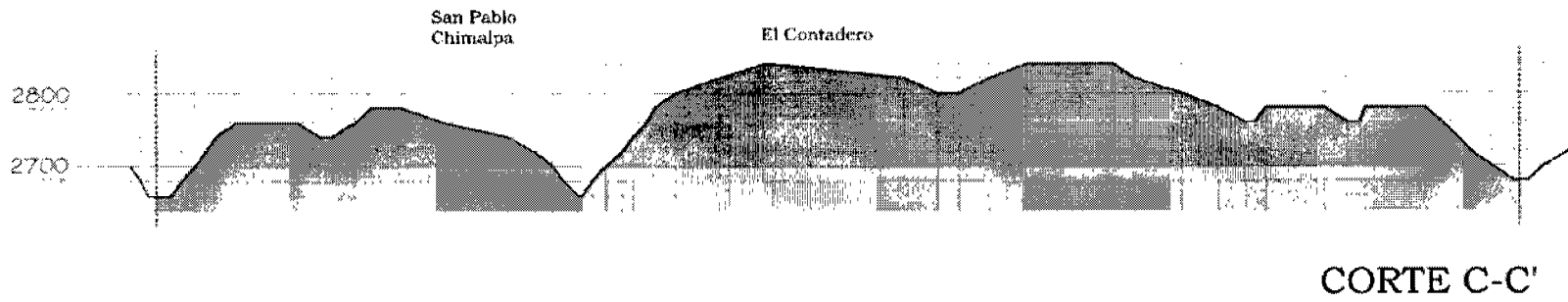
TÍTULO DE PLANO:
ALTIMETRIA

ESCALA: 1:35 000
UNIDAD: KILOMETROS
FECHA: DICIEMBRE 2006

LEGENDA:
0 0.2 0.5 1 2

CORTES ALTIMÉTRICOS





FISIOGRAFÍA

La clasificación fisiográfica toma en cuenta las unidades morfológicas superficiales de características distintivas, origen y morfología propios.

Una región se considera provincia fisiográfica cuando cumple las siguientes condiciones:

- Origen geológico unitario sobre la mayor parte de su área.
- Morfología propia y distintiva.
- Litología distintiva.

TABLA 3.4. FISIOGRAFÍA DEL ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN EL INEGI DENTRO DE LA POLIGONAL.			
Provincia Fisiográfica	Subprovincia Fisiográfica	Topoformas	
X	57	201	101
Eje Neovolcánico	Lagos y volcanes del Anáhuac	Lomerío con Cañadas	Sierra volcánica de laderas escarpadas

FUENTE. INEGI

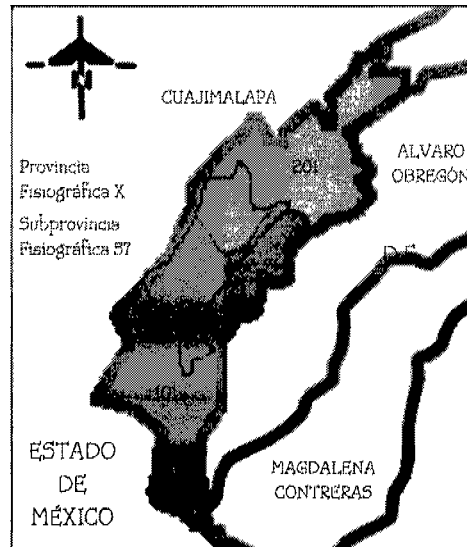


IMAGEN 3.3. Topoformas en Cuajimalpa

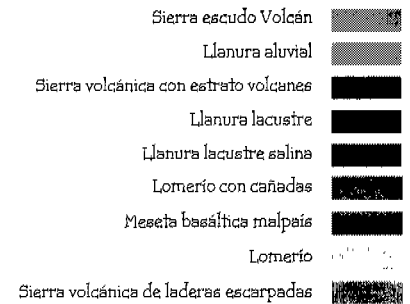
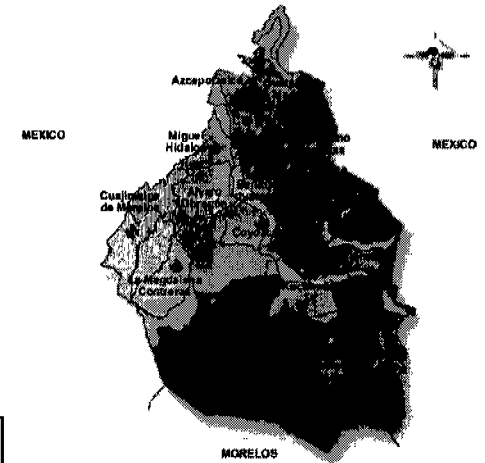


IMAGEN 3.2. Topoformas en el D.F según el INEGI.

PENDIENTES

Dadas las topofórmulas, la Delegación Guajimalpa de Morelos posee una topografía muy accidentada y sus pendientes son muy altas y variadas.

La pendiente existente se establece con la relación entre el nivel de las curvas y la distancia entre ellas. Si en 20 metros de distancia se bajan 20 metros entonces la inclinación es de 45° o es el 100% de pendiente (Imagen 3.4).

Para su representación gráfica en plano es conveniente fijar los rangos de pendiente en función del uso potencial para cada una de ellas.

Los rangos que se manejaron para este trabajo son los siguientes:

- | | | |
|-------------|-----------------|-----------------|
| • 0 a 10% | <4°30' | Pendiente Baja |
| • 10 a 20% | 4°30' a 9° | |
| • 20 a 30% | 9° a 13°30' | Pendiente Media |
| • 30 a 50% | 13°30' a 22°30' | |
| • 50 a 100% | 22°30' a 45° | Pendiente Alta |

En la poligonal de estudio predominan las pendientes del 0 al 10% alternadas con pendientes de 30 a 100% por lo que la accesibilidad se ve muy limitada. Todos los poblados se asentaron en un inicio en pendientes bajas, sin embargo el crecimiento de la población ha provocado que los asentamientos crezcan hacia los cerros y cañadas a pesar de su riesgo.

La zona con la mayor planicie se localiza en la colonia La Venta al Noreste de la zona de estudio, mientras que al Noroeste, no muy lejos de ahí se encuentra el volcán Teopazulco, que es la zona que posee las pendientes más altas.

En el resto del lugar los diferentes rangos de pendientes se alternan y dan lugar a los maravillosos paisajes escarpados y boscosos de la zona. (Ver plano AM-04).

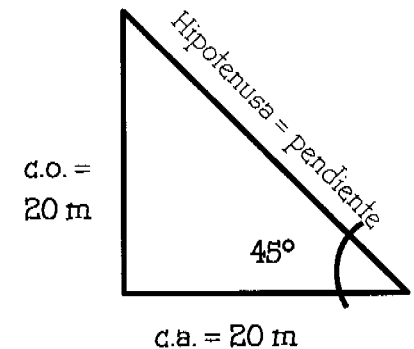


IMAGEN 3.4. Relación entre altura y distancia para la obtención de la pendiente.

La obtención de las variables se realiza con la fórmula trigonométrica

$$\tan^{-1}\left(\frac{c.o.}{c.a.}\right)$$

que nos proporciona los ángulos deseados y al despejar c.a. obtenemos las distancias que le corresponden a cada ángulo.

$$c.a. = \left(\frac{c.o.}{\tan \alpha}\right)$$

\tan = tangente

c.o. = cateto opuesto

c.a. = cateto adyacente

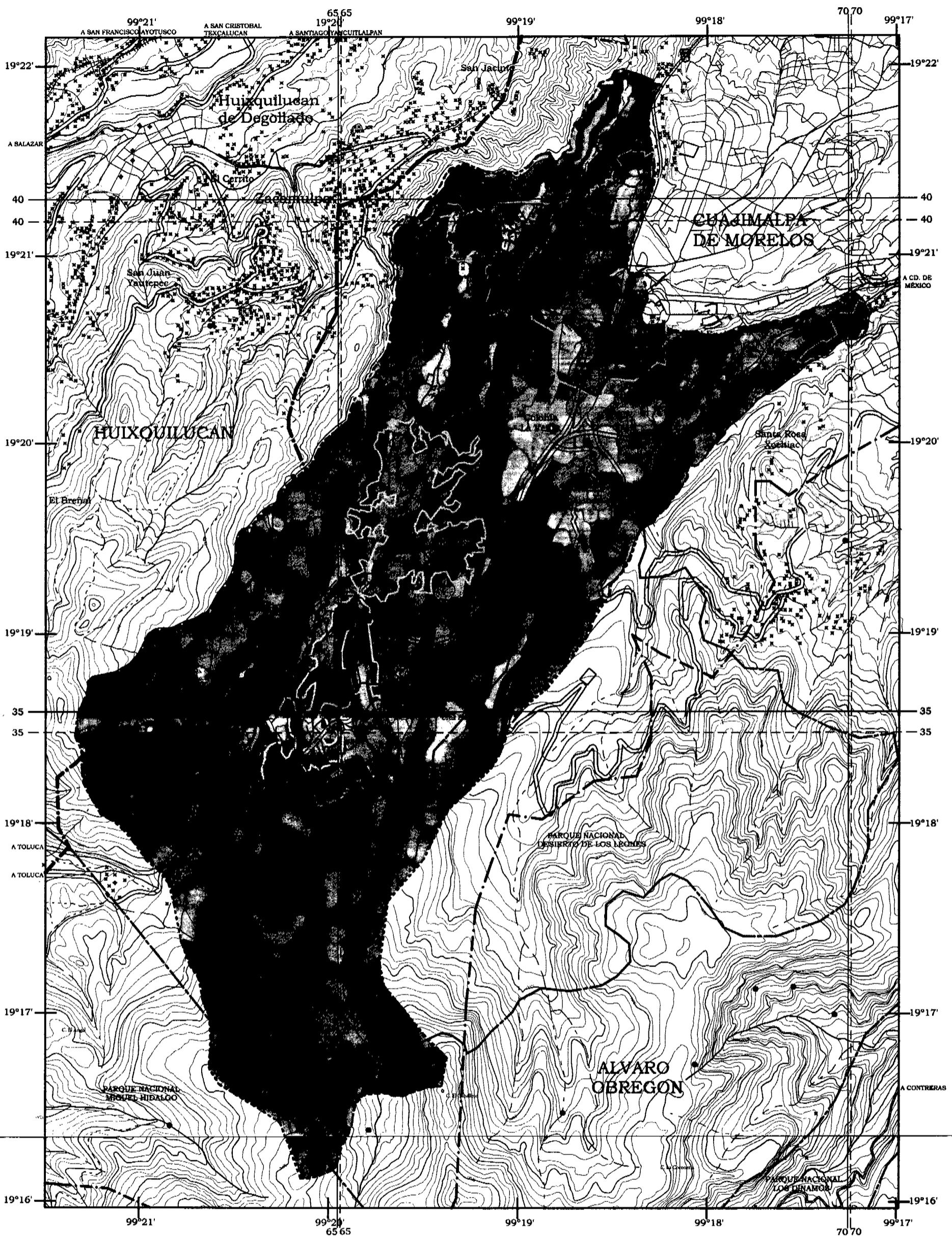
Diversos autores han clasificado las pendientes de acuerdo a sus características para el establecimiento de los usos recomendados.

La siguiente tabla fue elaborada en base los criterios de Jan Bazant⁴, y a los del Ministerio del Medio Ambiente de España⁵.

TABLA 3.5. USOS DE SUELOS RECOMENDADOS DE ACUERDO A PENDIENTES		
Pendientes	Características	Usos Recomendados
0 a 10%	Presenta asoleamiento constante. Erosión media. Drenaje fácil. No presenta problemas de drenaje natural ni al tendido de redes subterráneas de drenaje-agua. No presenta problemas a las vialidades ni a la construcción de obra civil.	Urbana de mediana y alta densidad. Zonas de recarga acuifera Recreación Autopistas Agrícola
10 a 20%	Visibilidad amplia. Ventilación aprovechable. Presenta dificultades para la planeación de redes de servicio, vialidad y construcción, entre otras.	Urbana de baja densidad. Recreación. Cultivos ocasionales.
20 a 30%	Zonas accidentadas por sus pendientes variables. Buen asoleamiento. Suelo accesible para la construcción requiere de movimientos de tierra. Cimentación irregular.	Recreación. Forestal Reforestación
30 a 50%	Laderas frágiles y susceptibles. Zonas deslavadas. Erosión fuerte. Asoleamiento extremo. Buenas vistas.	Recreación Forestal. Ecoturismo Conservación.
50 a 100%	Zonas poco accesibles, de excesivo o nulo asoleamiento.	Ecoturismo Conservación

4. Bazant. Manual de diseño urbano. Trillas. 2003

5. Ministerio del medio ambiente de España. Guía para la elaboración de estudios del medio físico



U
N
A
M

CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONO DE ESTUDIO LMITE POLÍTICO ARZA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL CARRETERA FEDERAL Y AUTOPISTA CARRETERA ESTADAL TERRACERAS VITRINAS BRECHAS CAJETS CURVAS DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL CIUDADES O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<p>RANGOS DE PENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> 0-10% 10-20% 20-30% 30-50% 50-100%
---	---

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

PLANA: ANÁLISIS CLAVE DE PLANA: AM-04

ESCALA: 1 : 35 000 METROS ESCALA: DICIEMBRE 2006



ASOLEAMIENTO

El asoleamiento está en función de la topografía y de las pendientes, y es la cantidad de sol (luz y calor) en una zona a lo largo del día. Por lo que su determinación se realiza en base a la trayectoria del Sol (de este a oeste con una ligera inclinación hacia el sur), a la topografía y las pendientes del lugar.

Se establecieron tres rangos de asoleamiento para su representación gráfica en plano y son:

- **Asoleamiento Alto.** Zonas en donde el sol incide la mayor parte del día, por lo regular se localiza en las laderas sur de los cerros y a lo largo de los parteaguas.
- **Asoleamiento Medio.** Son las zonas en las que el sol pasa por un periodo de tiempo más corto. Se ubican en las laderas este y oeste de las elevaciones y cañadas.
- **Asoleamiento Bajo.** En estas zonas los rayos de sol llegan escasa o nulumamente. En las elevaciones se localizan al lado norte. Y también son las partes bajas de las cañadas.

En la poligonal predomina el asoleamiento medio, distribuido uniformemente por toda la zona en manchones amplios que van en dirección norte-sur. El bajo y alto asoleamiento también se distribuyen a lo largo de toda la poligonal en menor medida, pero siguiendo la misma dirección.

La colonia La venta es el sitio con mayor asoleamiento de la poligonal, mientras que el volcán Teopazulco hace que el poblado de San Pablo Chimalpa sea la zona con menor cantidad de sol a lo largo del día. (Ver plano AM-05).

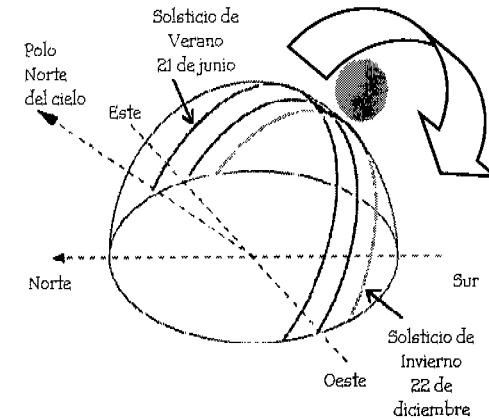
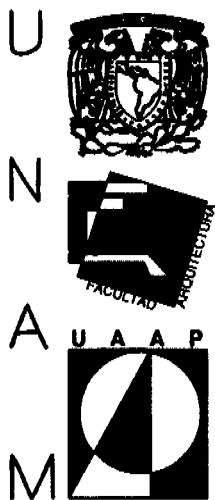
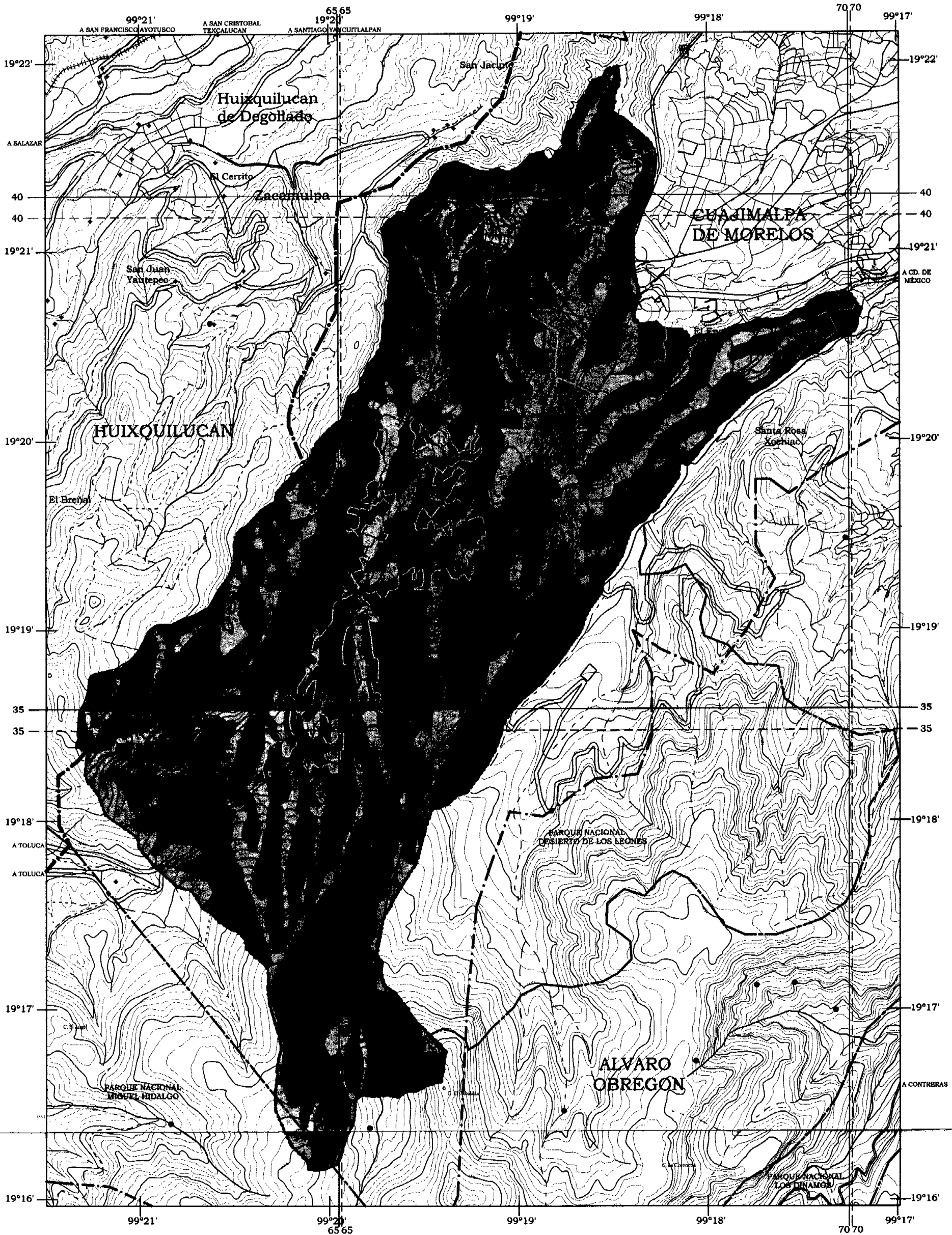
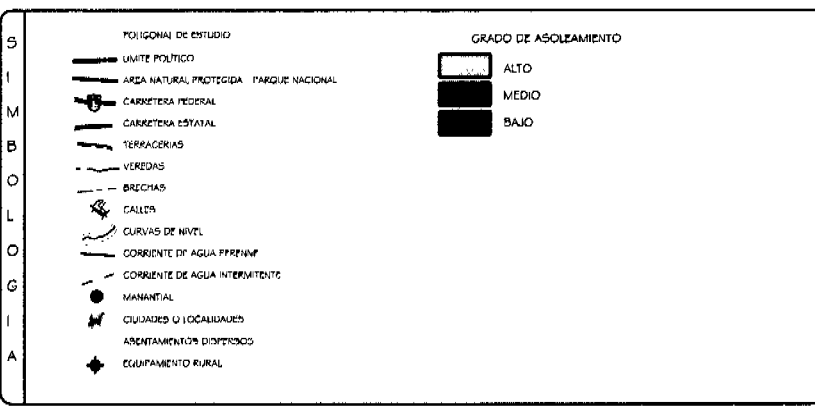
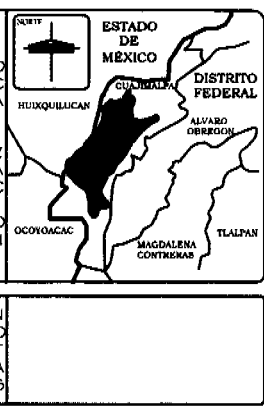


IMAGEN 3.5. Trayectoria del Sol en el hemisferio norte.



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: ANÁLISIS

TÍTULO DE PLANO: ASOLEAMIENTO

ESCALA: 1:35 000

ALZADO: KILOMETROS

FECHA: FEBRERO 2007

CLAVE DE PLANO: AM-05

El clima de una región lo establecen las variables determinantes, que son la temperatura y la precipitación.

Los climas que se encuentran dentro de la zona de estudio, según la clasificación mundial de tipos de clima de Köppen, modificada por Enriqueta García, son los siguientes:

C(w2)(w)(i)g Templado húmedo con lluvias en verano, poca oscilación térmica y marcha tipo ganges. Temperatura media anual entre 5 y 12 °C. Localizado en la zona norte de la poligonal abarcando el 23.36% del área total.

Cb'(w2)(w)ig Semifrío con verano fresco y largo, húmedo con lluvias en verano. Isothermal y con marcha tipo ganges. Ubicado en todo el centro y sur del área de estudio con un porcentaje de 76.63% del total de la poligonal.

En los efectos climáticos se observa que, aunque durante todo el año llueve, la época de mayor precipitación ocurre entre los meses de mayo a octubre. Este fenómeno ocasiona que disminuya la temperatura, por lo que el verano es la temporada más fría teniendo 0 °C como temperatura mínima en la zona sur de la poligonal desde Tantoco. Mientras que en los meses de noviembre a abril, se tienen bajas temperaturas solo en la zona con más altitud de la poligonal hasta el cerro el Caballete. (Ver plano AM-06 y 07).

Para la mejor comprensión de las variables dominantes se analizaron los datos de dos estaciones climatológicas aledañas al sitio:

1. Estación Desierto de los Leones.

Latitud	19°19'
Longitud	99°18'
Altitud	3200 msnm

2. Estación La Venta

Latitud	19°20'
Longitud	99°18'
Altitud	2400 msnm

TABLA 3.6. VARIABLES CLIMATOLÓGICAS POR ESTACIÓN

	ESTACIÓN DESIERTO DE LOS LEONES		ESTACIÓN LA VENTA	
	Tem (°C)	Prec (mm)	Tem (°C)	Prec (mm)
M				
s				
s				
E	8.0	13.1	8.8	17.2
F	9.3	13.5	9.8	7.4
M	10.9	16.3	11.9	10.5
A	12.4	37.9	13.2	48.3
M	12.8	94.4	13.2	93.3
J	12.6	215.7	13.7	192.4
J	11.6	265.0	12.2	244.3
A	11.8	252.9	12.7	230.8
S	11.3	250.8	11.6	209.8
O	10.2	107.1	10.6	110.8
N	9.1	132.6	9.6	138.8
D	8.3	8.3	9.0	7.1
	10.7	1300.6	11.1	1210.7

CLIMOGRAMAS

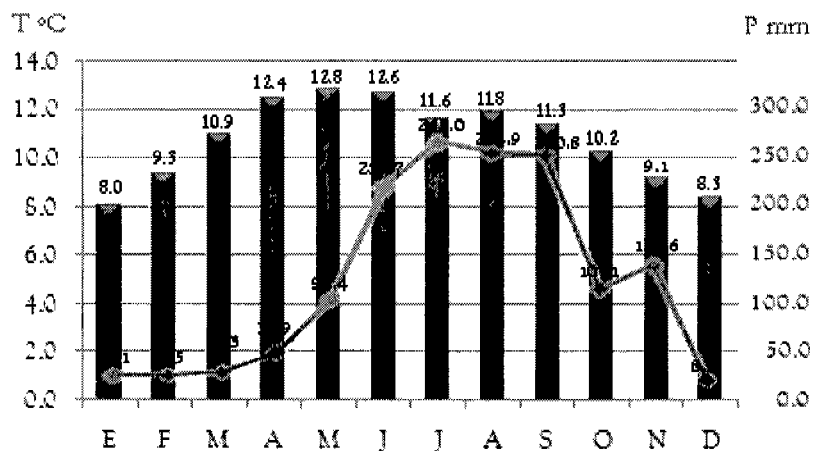
El climograma es un gráfico en el que se presentan resumidos los valores de precipitación y temperatura recogidos en una estación meteorológica. Se presentan los datos medios de cada mes del año teniendo en cuenta la precipitación y la temperatura media a lo largo de todos los años observados.

Tienen un eje de abscisas donde se encuentran los meses del año y dos ejes de ordenadas, a la derecha se encuentra la escala de las temperaturas y a la izquierda se encuentra la escala de las precipitaciones.

Los datos de las temperaturas y las precipitaciones mensuales históricas se obtuvieron el programa ERIC II, editado por el Instituto Mexicano de tecnología del Agua.

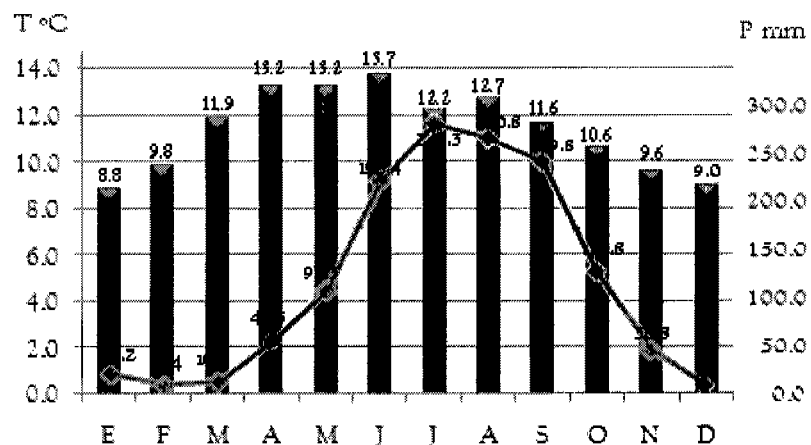
ESTACIÓN DESIERTO DE LOS LEONES

Lat. 19°19'
Long 99°18'
Alt 3200 m



ESTACIÓN LA VENTA

Lat. 19°20'
Long 99°18'
Alt 2400 m





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



NOTAS:
FUENTE:
CARTA DE EFECTOS CLIMÁTICOS REGIONALES MAYO-OCTUBRE E1-4-2. ESCALA 1:250000. INEGI. PRIMERA EDICIÓN 1985. SEGUNDA IMPRESIÓN 2002.
CARTA DE CLIMAS MÉXICO SISTEMA DE KÖPPEN MODIFICADO POR ENRIQUETA GARCÍA. ESC. 1:1000000 INEGI-CONAMIO. 1999

- LEGENDA:**
- POLIGONAL DE ESTUDIO
 - LIMITE POLÍTICO NACIONAL
 - ANP - PARQUE NACIONAL
 - CARRETERA FEDERAL
 - CARRETERA ESTATAL
 - TERRACERAS
 - VEREDAS
 - BRCCIAS
 - CALLES
 - CURVAS DE NIVEL
 - CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE
 - CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE
 - MANANTIAL
 - CIUDADES O LOCALIDADES
 - ASCENTAMIENTOS DISPERSOS
 - EQUIPAMIENTO RURAL

- CLASIFICACIÓN DE CLIMAS DEL SISTEMA DE KÖPPEN MODIFICADO POR E. GARCÍA**
- TEMPLADO HÚMEDO CON LUVIAS EN VERANO. POCAS OSCILACIONES TÉRMICAS Y MARCHA TIPO GAGES. 23.36%
 - SEMIFRÍO CON VERANO FRESCO Y LARGO. HÚMEDO CON LUVIAS EN VERANO. ISOTERMAL Y MARCHA TIPO GAGES. 76.63%
- PRECIPITACIÓN TOTAL MAYO-OCTUBRE EN MM**
- ISOTERMAS MEDIAS MAYO-OCTUBRE
- NUMERO DE DÍAS CON LUVIA APRECIABLE**
- ☁ DE 90 A 119 DÍAS
- TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS PROMEDIO**
- ISOTERMAS MEDIAS MÁXIMAS DE MAYO, JUNIO Y JULIO EN °C
 - ISOTERMAS MEDIAS MÍNIMAS DE MAYO, JUNIO Y JULIO EN °C
 - ☁ VIENTOS DOMINANTES DE LA REGIÓN

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

TEMA: ANÁLISIS **CLAVE DE FONDO:** AM-06

TÍTULO DE FONDO: CLIMA MAYO - OCTUBRE

ESCALA: 1 : 35 000 **ADIVISION:** KILOMETROS **FECHA:** DICIEMBRE 2006

ESCALA: 0 0.2 0.5 1 2



UNAM
 N
 AUAAP
 M

CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIICO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



- POLIGONO DE ESTUDIO
- LIMITE POLITICO
- ANP PARQUE NACIONAL
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA ESTATAL
- TERRACENAS
- VERTIENTES
- BRECHAS
- CALLES
- CURVAS DE NIVEL
- CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE
- MANANTIAL
- CIUDADES O LOCALIDADES
- ASENTAMIENTOS DISPERSOS
- EQUIPAMIENTO RURAL

CLASIFICACIÓN DE CLIMAS DEL SISTEMA DE KOPEN MODIFICADO POR E. GARCÍA

	TEMPERADO HÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO. POCA OSCILACIÓN TÉRMICA Y MARCHA TIPO GAGES.	23.36%
	SEMIÁRIDO CON VERANO FRESCO Y LARGO, HÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO. ISOTERMAL Y MARCHA TIPO GAGES.	76.63%

PRECIPITACIÓN TOTAL NOVIEMBRE-ABRIL EN MM

- ISOYECTAS MEDIAS NOVIEMBRE-ABRIL

TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS PROMEDIO

- ISOTERMAS MEDIAS MÁXIMAS DE MAYO, JUNIO Y JULIO EN °C
- ISOTERMAS MEDIAS MÍNIMAS DE MAYO, JUNIO Y JULIO EN °C

VIENTOS DOMINANTES DE LA REGIÓN

-

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
 M. EN URB. CLAUDIA REYES
 M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ESTAD. ANÁLISIS

CLASIF. DE PLANO AM-07

CLIMA NOVIEMBRE - ABRIL

ESCALA 1 : 35 000

ACOTACIONES KILÓMETROS

FECHA DICIEMBRE 2006

ESCALA 0 0.2 0.5 1 2

Tomando como base la hidrología y la orografía, se ha dividido al país en regiones hidrológicas, las cuales son áreas que por su tipo de relieve y escurrimientos superficiales presentan características similares en su drenaje. Estas regiones se dividen en cuencas, que a su vez se subdividen en Subcuencas. Las cuencas están limitadas por parteaguas y las subcuencas son la mínima expresión de un área con características hidrológicas similares.

La poligonal se encuentra dentro de la subcuenca p lago Texcoco y Zumpango, perteneciente a la cuenca D río Moctezuma, en la región hidrológica 26 Pánuco. En su extremo Sureste colinda con la región hidrológica 12 Lerma-Santiago, cuenca A Río Lerma-Toluca, subcuenca a río Almoloya Otzolotepec.

En cuanto al coeficiente de escurrimiento, la zona de estudio posee dos rangos: del 5 al 10% y del 10 al 20%. El mas bajo se localiza en el 38.9% de la superficie total, en la zona noroeste y al centro en el poblado de Acopilco. El porcentaje de escurrimiento más alto está en las zonas más boscosas, al sur, este, noroeste y oeste abarcando el 61.1% de la poligonal.

Los principales ríos que cruzan son:

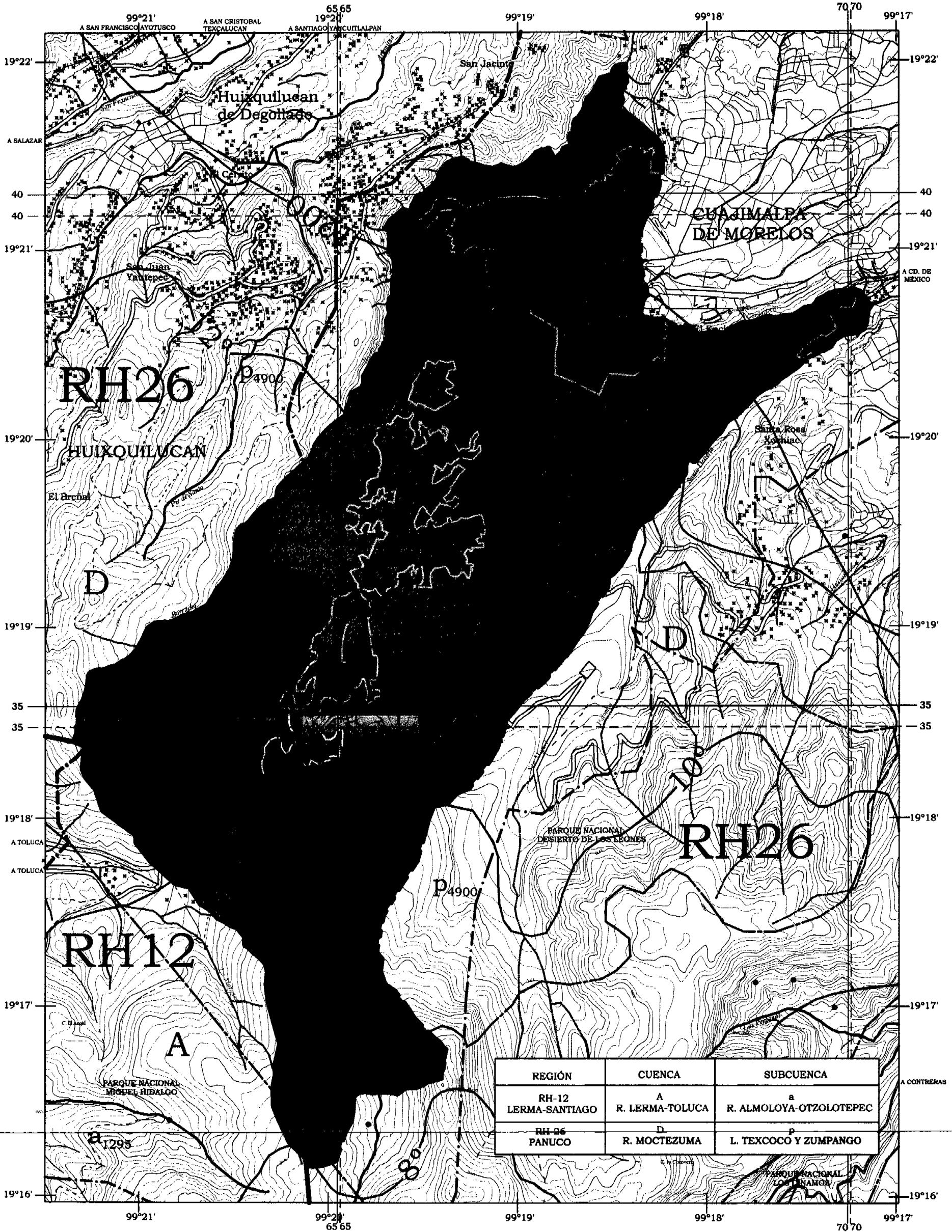
- Río Borracho, al extremo oeste del área de estudio que corre de sur a norte y sirve como lindero para su delimitación
- Río Santo desierto es el límite este de la poligonal y corre en el mismo sentido y es el más importante dentro del Parque Nacional Desierto de los Leones.
- Río Agua de leones, corre en sentido sur-norte y atraviesa las colonias del sur y el poblado Acopilco hasta incorporarse al río Borracho. (Ver plano AM-08).



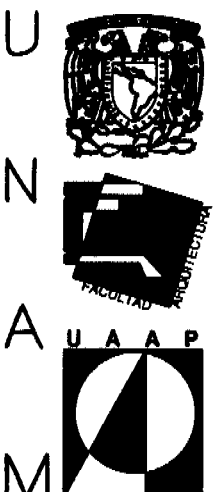
FOTO 3.2. Vertiente del río Santo desierto al este de la poligonal.



FOTO 3.3. Río Agua de leones.



REGIÓN	CUENCA	SUBCUENCA
RH-12 LERMA-SANTIAGO	A R. LERMA-TOLUCA	a R. ALMOLOYA-OTZOLOTEPEC
RH-26 PANUCO	D R. MOCTEZUMA	p L. TEXCOCO Y ZUMPANGO



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONAL DE ESTUDIO LÍMITE POLÍTICO ANP PARQUE NACIONAL CARRERA FEDERAL CARRERA ESTATAL TERRACENAS VEREDAS BRECHAS CALLE CURVAS DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERENNE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANTANAL CIUDADES O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<p>UNIDADES DE ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL DE LA PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 5 A 10% 38.9% COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 10 A 20% 61.1% <p>DATOS HIDROLÓGICOS</p> <p>RH26 REGIÓN HIDROLÓGICA PANUCO</p> <p>RH12 REGIÓN HIDROLÓGICA LERMA-SANTIAGO</p> <ul style="list-style-type: none"> LÍMITE DE REGIÓN HIDROLÓGICA D CUENCA R. MOCTEZUMA A CUENCA R. LERMA-TOLUCA P1900 SUBCUENCA L. TEXCOCO Y ZUMPANGO (ÁREA DE SUBCUENCA EN KM2) P1295 SUBCUENCA R. ALMOLOYA OTZOLOTEPEC (ÁREA DE SUBCUENCA EN KM2) -12- ISOTERMA MEDIA ANUAL (EN GRADOS CÉNTIGRADOS) -1200- ISOYECTA MEDIA ANUAL (EN MILÍMETROS)
--	--

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SÉRGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ESTADO: ANÁLISIS
CLAVE DE PLANO: AM-08

TÍTULO DE PLANO: HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

ESCALA: 1 : 35 000
UNIDAD: KILOMETROS
FECHA: DICIEMBRE 2006

LEGENDA: 0 0.2 0.5 1 2

Los tipos de unidades geohidrológicas que se encuentran en la poligonal están regidos por la geología, ya que las características granulares de la estructura de las rocas las definen. Y son las siguientes:

Material consolidado con posibilidades bajas. Se localiza en el 53% de la zona de estudio, al sur, este y noroeste, en las zonas más boscosas.

Material no consolidado con posibilidades medias. Se encuentra en una pequeña parte al sur y en todas las zonas donde hay asentamientos humanos al centro y norte. Cuenta con el 43.1% del total de la poligonal.

Material no consolidado con posibilidades medias. Posee solo el 3.9% del territorio estudiado y está en dos manchones en la zona norte.

La calidad del agua es dulce, es decir, que contiene menos de 525mg de sólidos disueltos por litro por lo que se le considera de buena calidad y apropiada para todos los usos.

Dicha agua aflora de numerosos manantiales distribuidos principalmente en las zonas más altas al sur de la poligonal. Dada la pureza del agua en algunas vertientes es entubada para su distribución a las colonias aledañas en tubos de concreto y metal que atraviesan la parte este.

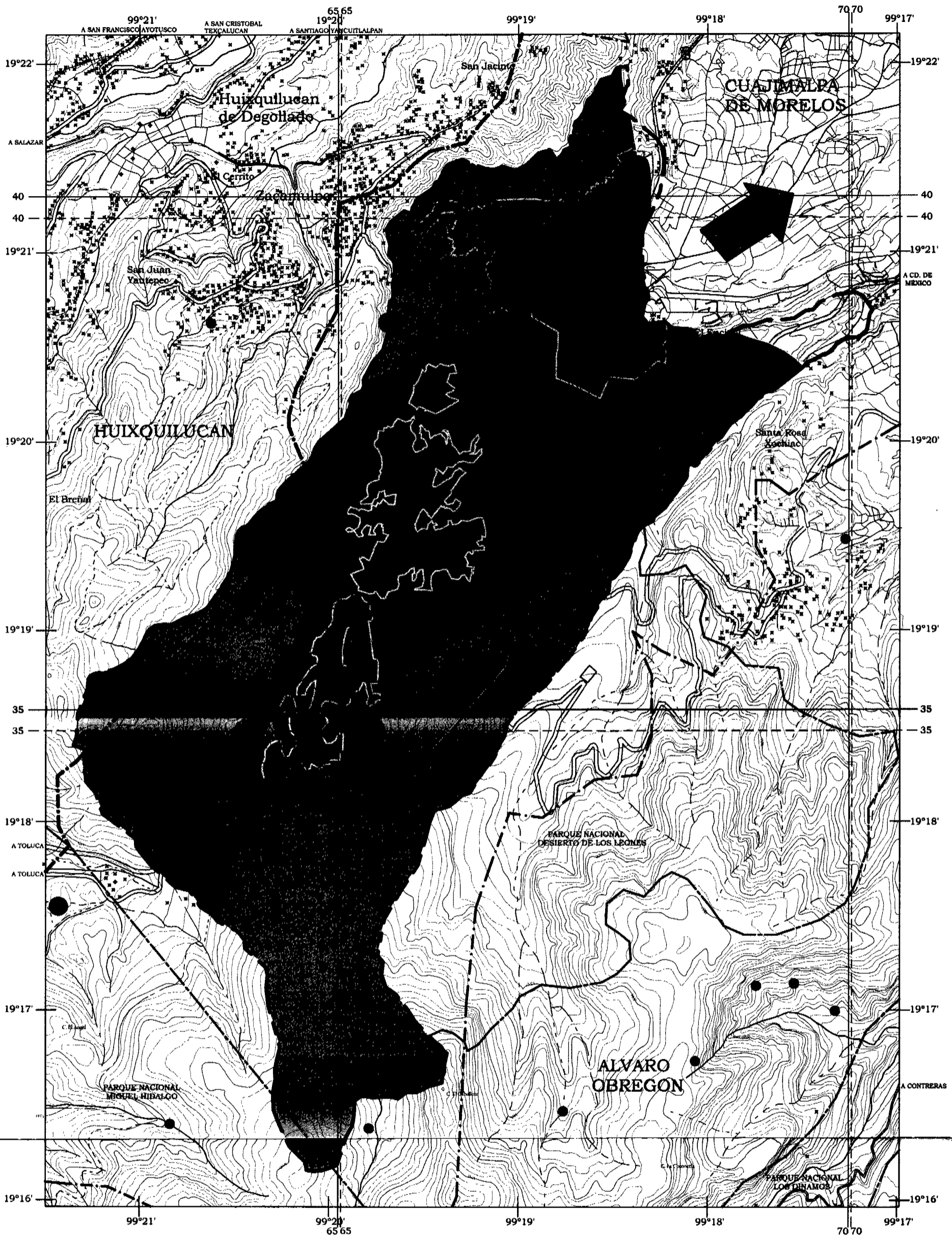
Las corrientes subterráneas poseen una dirección sur-norte, como se indica en el plano AM-09.



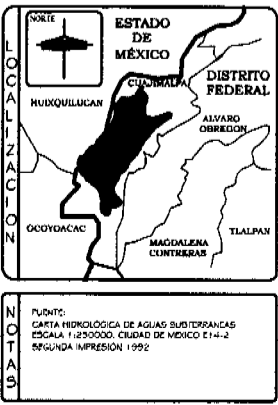
FOTO 3.4. Agua dulce entubada en Tres caminos



FOTO 3.5. Registro en sendero del bosque



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPILO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<p>POSICIONAL DE ESTUDIO</p> <p>UNIDAD POLITICA</p> <p>ANP - PARQUE NACIONAL</p> <p>CARRETERA FEDERAL</p> <p>CARRETERA ESTATAL</p> <p>TERRACIAS</p> <p>VEREDAS</p> <p>BRZCHAS</p> <p>CALLES</p> <p>CURVAS DE NIVEL</p> <p>CORRIENTE DE AGUA PERENNIE</p> <p>CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE</p> <p>MANANTIAL</p> <p>CIUDADES O LOCALIDADES</p> <p>ASENTAMIENTOS DISPERSOS</p> <p>EQUIPAMIENTO RURAL</p>	<p>UNIDADES GEOMORFOLOGICAS</p> <p>MATERIAL CONSOLIDADO CON POSIBILIDADES BAJAS 53%</p> <p>MATERIAL NO CONSOLIDADO CON POSIBILIDADES MEDIAS 43.1%</p> <p>MATERIAL NO CONSOLIDADO CON POSIBILIDADES BAJAS 3.9%</p> <p>CALIDAD DEL AGUA</p> <p>AGUA DULCE</p> <p>DIRECCION DE FLUJO DE AGUA SUBTERRANEA</p> <p>MANANTIAL</p>
--	--

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARG. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: ANÁLISIS CLAVE DE FLUJO

TÍTULO EN ANÁLISIS: HIDROLOGIA SUBTERRANEA **AM-09**

ESCALA 1:35 000 DISTANCIA: KILÓMETROS FECHA: DICIEMBRE 2006

La vegetación en la zona de estudio corresponde en un 68.4% al bosque. La superficie restante pertenece a la vegetación introducida, con 26.4%, al matorral inerme con el 4.4% y al suelo desprovisto de vegetación con escasos 0.8%.

El bosque de oyamel se encuentra en las zonas de más altitud, es decir, en la zona este y suroeste y, junto con las combinaciones oyamel-pino (Ap) y oyamel-pino-encino (Ap-q), comprende el 48% de la extensión total de la zona de estudio.

El bosque de pino posee el 9.1% de la poligonal y sus variaciones de pino-oyamel (Pa), pino-encino (Pq) y pino-oyamel-encino (Pa-q) se encuentran distribuidas en pequeños manchones en las zonas norte y sur.

En el bosque de latifoliadas el encino aparece como especie dominante, sin embargo comparte territorio con pinos (Qp), así como con ailes y oyameles (QAl-Ap). Se localiza en la porción norte de la poligonal con un 7.8% del área total. Mientras que al sur del poblado El Contadero se localiza una porción, correspondiente al 3.5%, de bosque Artificial de Pinos.

El 26.4% del territorio de la zona lo compone la vegetación introducida de agricultura de Temporal (At) ubicada principalmente en los contornos de los poblados de San Lorenzo Acopilco y San Pablo Chimalpa.

La clasificación de vegetación secundaria, que es el 4.4% del total de la poligonal, se ubica al sur del área de estudio en un manchón de matorral mezclado con Pinos. Así como al este de San Lorenzo Acopilco y en porciones pequeñas al sur del área urbana.

Al extremo noreste se localiza una pequeña zona clasificada como desprovista de vegetación, que cuenta con el 0.8% de la extensión de la zona de estudio. (Ver plano AM-10).



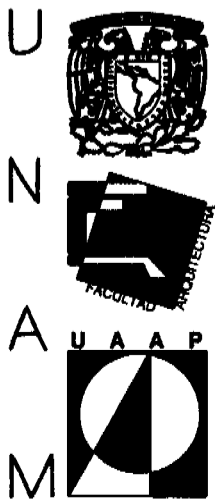
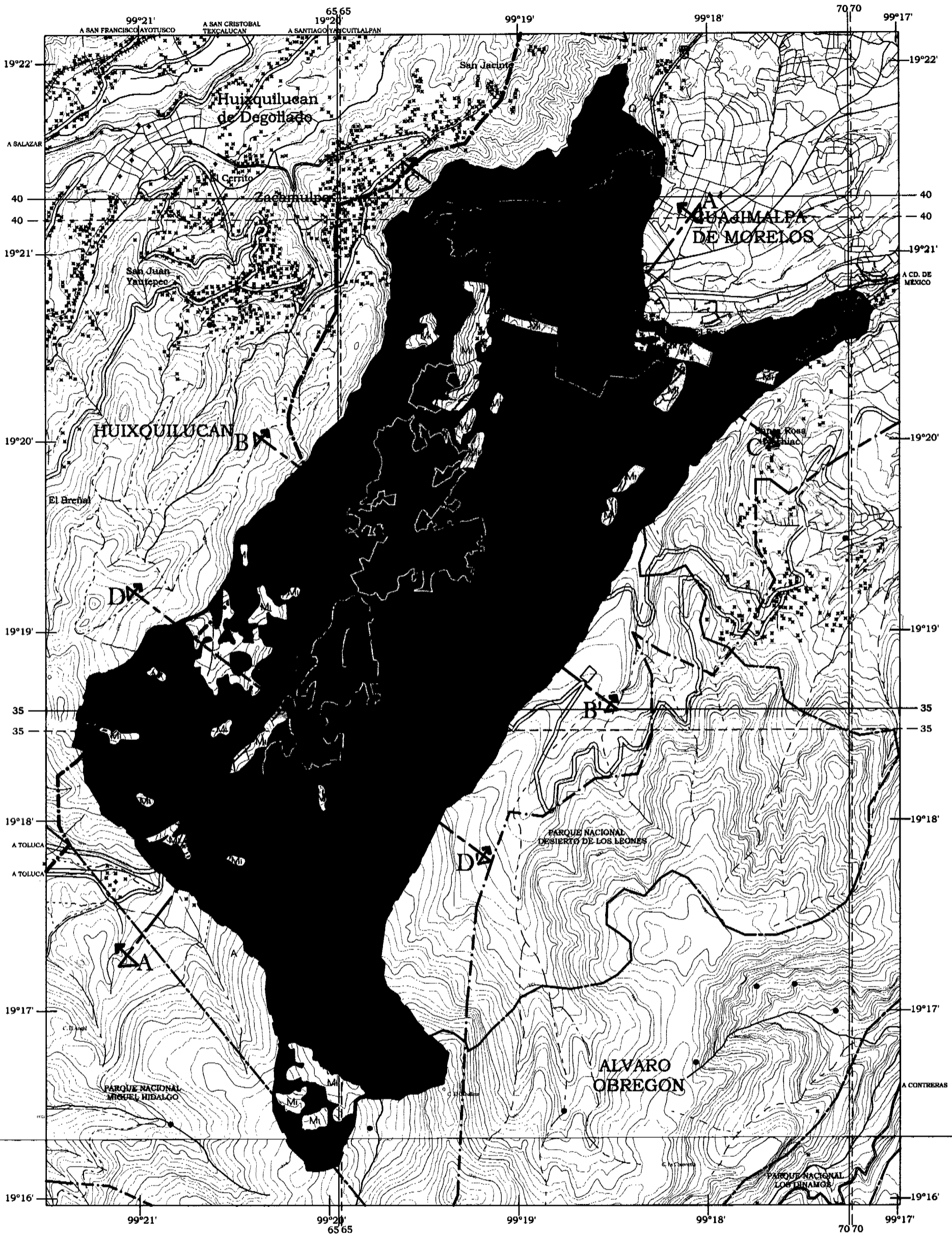
FOTO 3.6. Bosque de coníferas en Pachuquilla.



FOTO 3.7. Bosque de coníferas en Pachuquilla.



FOTO 3.8. Matorral de coníferas en El Caballete.



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPILO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONAL DE ESTUDIO LIMITE POLÍTICO ANP - PARQUE NACIONAL CARRERA FEDERAL CARRERA ESTATAL TERRACERAS VEREDAS DRECHAS CALLES CURVAS DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL CIUDADES O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<ul style="list-style-type: none"> BOSQUE DE CONIFERAS 57.1% PINO PINO-OYAMEL PINO-ENCINO PINO-OYAMEL-ENCINO OYAMEL OYAMEL-PINO OYAMEL-PINO-ENCINO VEGETACIÓN INTRODUCIDA 26.4% AGRICULTURA DE TEMPORAL PERMANENTE VEGETACIÓN SECUNDARIA 4.4% MATORRAL INTERME PASTIZAL INTRODUCIDO DESPROVISITO DE VEGETACIÓN 0.8% 	<ul style="list-style-type: none"> BOSQUE DE LATIFOLIADAS 7.6% ENCINO ENCINO-PINO ENCINO-AILE OYAMEL-PINO BOSQUE ARTIFICIAL 3.5% CEURO BLANCO PINO
---	---	---

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES:
ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

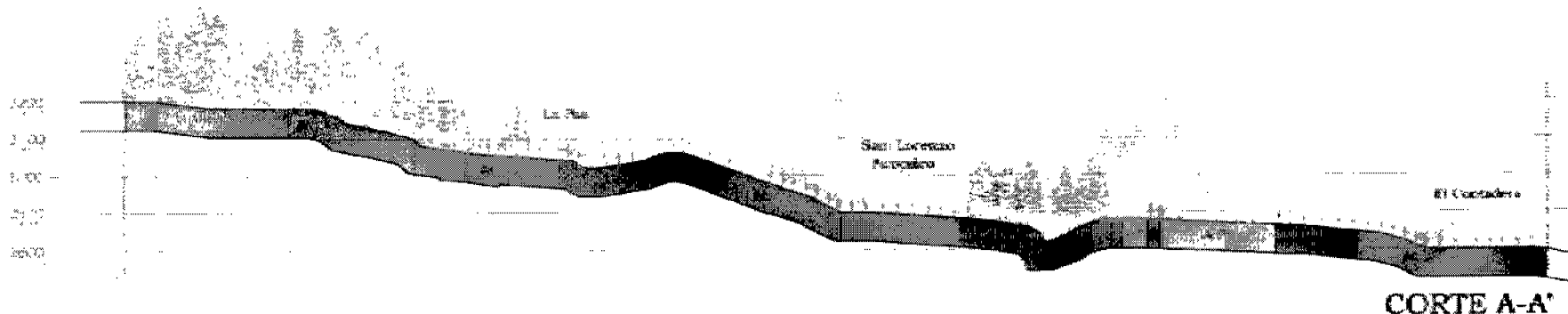
ETAPA: **ANÁLISIS** CLAVE DE PLANO: **AM-10**

TÍTULO DE PLANO: **VEGETACIÓN**

ESCALA: **1:35 000** MEDIDAS: **KILÓMETROS** FECHA: **DICIEMBRE 2006**

FUENTE:
CARTAS USO DEL SUELO E14A35 Y E14A39.
ESCALA 1:50000. INEGI. 1ª ED 1975,
TERCERA IMPRESIÓN 2005.

CORTES VEGETACIÓN



BOSQUE DE CONIFERAS

- PINO
- PINO OYAMEL
- PINO-ENCINO
- PINO-OYAMEL-ENCINO
- OYAMEL
- OYAMEL-PINO
- OYAMEL-PINO-ENCINO

BOSQUE DE LATIFOLIADAS

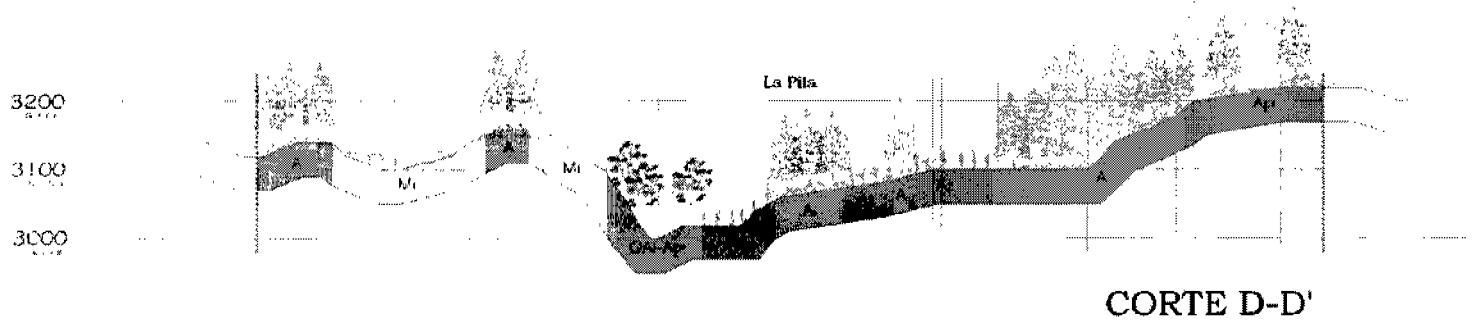
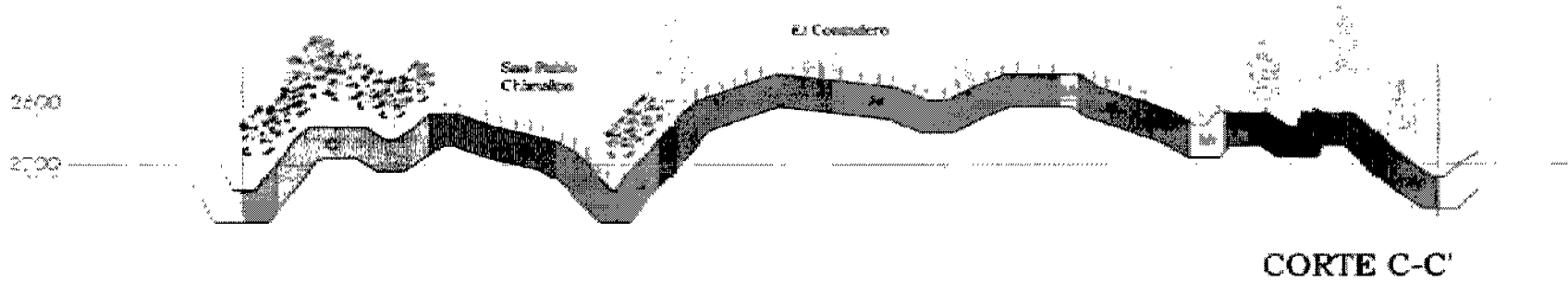
- ENCINO
 - ENCINO-PINO
 - ENCINO AILE OYAMEL-PINO
- ## BOSQUE ARTIFICIAL
- CEDRO BLANCO
 - PINO

VEGETACIÓN INTRODUCIDA

- AGRICULTURA DE TEMPORAL PERMANENTE

VEGETACIÓN INDUCIDA

- MATOPRAL INERME
- DESPROVISTO DE VEGETACIÓN



BOSQUE DE CONIFERAS

- P** PINO
- Po** PINO OYAMEL
- Po Q** PINO-ENCINO
- Po-a** PINO-OYAMEL-ENCINO
- A** OYAMEL
- Ap** OYAMEL-PINO
- Ap Q** OYAMEL-PINO-ENCINO

BOSQUE DE LATIFOLIADAS

- Q** ENCINO
- Q P** ENCINO-PINO
- Q Ap** ENCINO AILE-OYAMEL-PINO

BOSQUE ARTIFICIAL

- BCu** CEDRO BLANCO
- AP(P)** PINO

VEGETACIÓN INTRODUCIDA

- AP** AGRICULTURA DE TIEMPO PERMANENTE

VEGETACIÓN INDUCIDA

- Mi** MATORRAL INERME
- DV** DESPROVISTO DE VEGETACIÓN

Los registros de las cartas del INEGI de uso de suelo de la región datan de la década de los 70's, por lo que el análisis del tema nos sirve para conocer la situación que existía antiguamente dentro de la poligonal y observar los cambios que han ocurrido.

El uso de suelo que predominaba en la delegación es el forestal, Cuajimalpa ha basado su economía en la explotación de sus bosques ya sea como maderas para construcción o como combustibles en forma de carbón.

Las actividades forestales ocupaban el 68.4% del total de la poligonal, constituidos en su gran mayoría por bosques naturales ubicados en las zonas con más altitud al sur, este y suroeste; y en pequeña proporción con bosques artificiales, localizados al sur del poblado El Contadero.

En extensión las actividades agrícolas poseen el segundo lugar con 26.4% del área de estudio. Se desarrollaban la agricultura de temporal permanente con cultivos anuales, en donde se cultivan el maíz, la avena forrajera, el frijol, y el haba verde; y los cultivos permanentes de pera, durazno, manzana, membrillo, tejocote, nuez de castilla y zarzamora. La actividad agrícola se desarrolla en los alrededores de los poblados de San Lorenzo Acopilco, El Contadero y San Pablo Chimalpa.

Los pastizales inducidos no ocupan grandes extensiones de terreno sin embargo se encuentran distribuidos en pequeños manchones por toda la poligonal. Se ubican principalmente en su parte este, y abarcan el 4.4% de su superficie.

Al noroeste se observa el uso de suelo industrial en la actividad de extracción mineral con el 0.8% del área total y en donde se hallan minas de arena y grava (Ver plano AS-01).

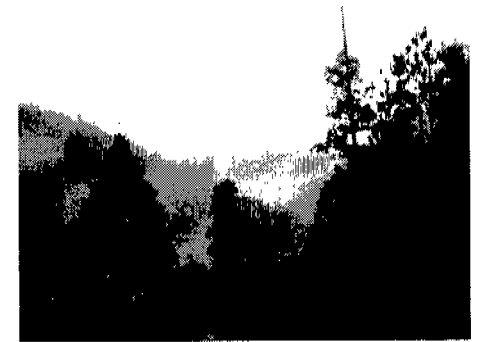
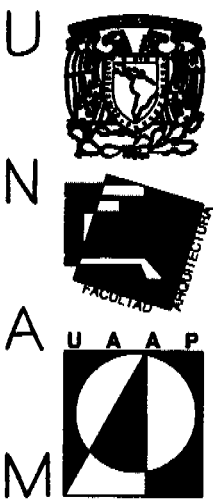
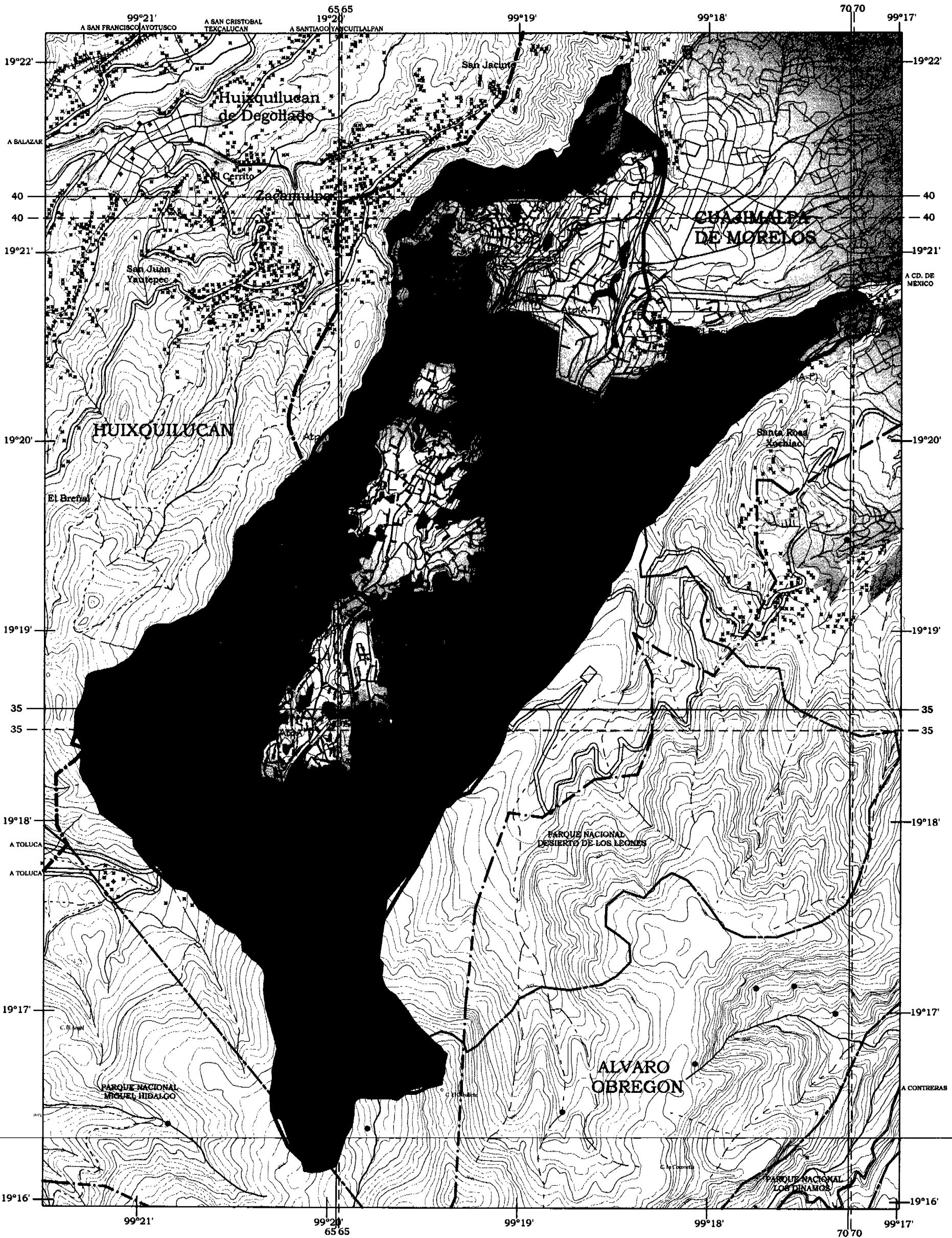


FOTO 3.9. Los bosques de Cuajimalpa hacían de ella una región forestal.



FOTO 3.10. Cultivos de maíz en el cerro el Teopazulco.



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONAL DE ESTUDIO LÍMITE POLÍTICO ÁREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL CARRERA FEDERAL CARRERA ESTATAL TARACERAS VEREDAS BRECHAS CALLES CURVAS DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL CIUDADES O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<ul style="list-style-type: none"> USO AGRÍCOLA: AGRICULTURA DE TEMPORAL PERMANENTE 26.4% CULTIVO ANUAL CULTIVO PERMANENTE CULTIVO ANUAL Y PERMANENTE USO PECUARIO 4.4% PASTIZAL INDUCIDO USO FORESTAL 66.4% BOSQUE NATURAL BOSQUE ARTIFICIAL ZONAS INDUSTRIALES 0.6% DE EXTRACCIÓN
---	--

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: ANÁLISIS
CLAVE DE PLANO: AS-01

TÍTULO: USO DE SUELO
ESCALA: 1:35 000
NOTACIÓN: KILOMETROS
FECHA: NOVIEMBRE 2006

Según el Registro Agrario Nacional existen cuatro tipos de tenencia de la tierra en la Delegación Cuajimalpa:

- Comunidad.
- Ejido.
- Propiedad del Departamento del Distrito Federal.
- Propiedad privada.

Las superficies ejidales y de comunidades agrarias del Distrito Federal se conforman de 38 propiedades sociales, asentadas en su mayoría en las delegaciones Tlalpan y Milpa Alta, las cuales poseen el 74.62% de la superficie total de este tipo de tenencia. Mientras que el 23.46% de dichas áreas están en Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Tláhuac y Xochimilco².

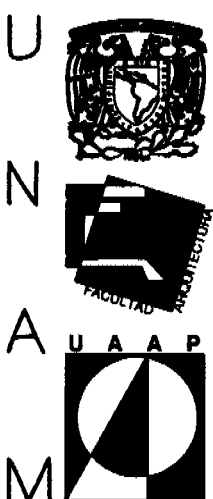
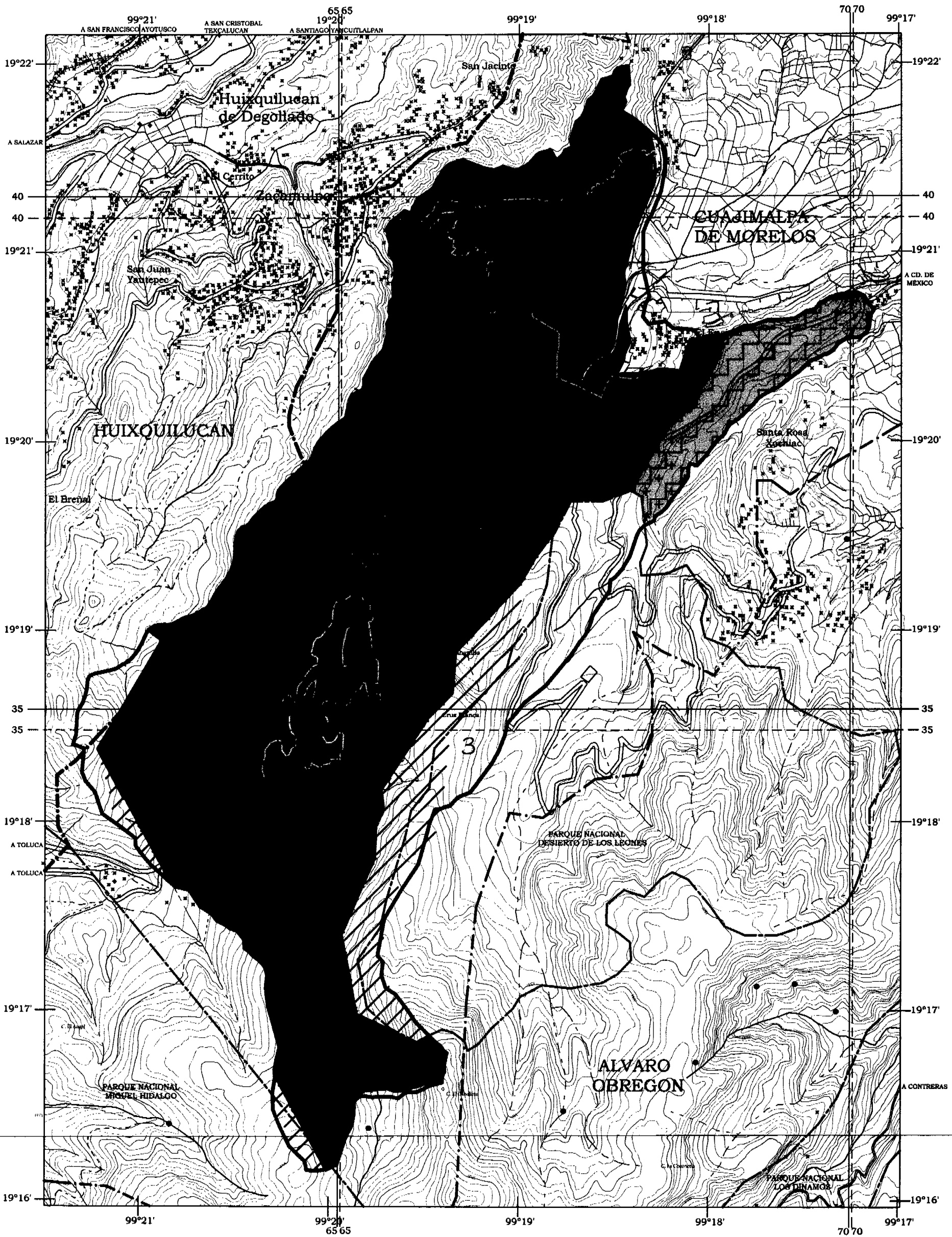
Cuajimalpa posee una superficie ejidal y de comunidad agraria de 4 439ha. es decir el 55% del total de su territorio.

La comunidad ocupa la mayor extensión dentro de la zona de estudio, los propietarios son San Lorenzo Acopilco y Huixquilucan. Las situaciones legales en su mayoría están en conflicto con el Departamento del Distrito Federal y en parte con San Mateo Tlaltenango.

El segundo lugar, por extensión, dentro de la poligonal está la propiedad privada localizada al norte y noreste de la poligonal cuya información de la situación legal no está disponible.

El Departamento del Distrito Federal posee las Áreas Naturales Protegidas de la zona, el Desierto de los Leones e Insurgente Miguel Hidalgo, que representan el 0.8 y 0.45% del área total de la poligonal, respectivamente. Estos terrenos se encuentran en conflicto con Acopilco y San Mateo.

El ejido de San Mateo, al noreste, sostiene una situación legal en conflicto con la comunidad del mismo nombre y con la de Acopilco. (Ver plano AS-02)



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONO DE ESTUDIO LMITE POLÍTICO AREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL CARRITERA FEDERAL CARRITERA ESTATAL TERRACAZAS VÍAS DRECHAS CALLES CURVAS DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERENNE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL CRUDADES O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<p>TIPO DE TENENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> COMUNIDAD EJIDO DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL PROPIEDAD PRIVADA <p>SITUACIÓN LEGAL</p> <ol style="list-style-type: none"> REGULAR IRREGULAR TERRENOS EN CONFLICTO <p>+ INFORMACIÓN NO DISPONIBLE</p> <p>PROPIETARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> SAN LORENZO ACOPIILCO SAN MATEO TLATENANGO HUIXQUILUCAN VARIOS TERRENOS EN CONFLICTO
--	---

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: ANÁLISIS CLAVE DE PLANO

TITULO: TENENCIA DE LA TIERRA **AS-02**

ESCALA: 1 : 35 000 ADJUSTADO: KILOMETROS FECHA: ENERO 2007

ESCALA: GEOMÉTRICA

Debido a las características del medio físico de la región, formado por montes y barrancas, que generan una difícil accesibilidad, Cuajimalpa, hasta hace pocas décadas, representaba un sitio poco apto para establecerse. Fue en los 60's cuando comenzó el crecimiento acelerado y descontrolado de la población tras el decreto del entonces regente, Ernesto P. Uruchurtu, que prohibía nuevos asentamientos o fraccionamientos en el Distrito Federal, lo cual contribuyó a desordenar el desarrollo de la ciudad y a desviar la dinámica poblacional hacia los vecinos municipios del Estado de México y hacia los poblados aledaños como Cuajimalpa.

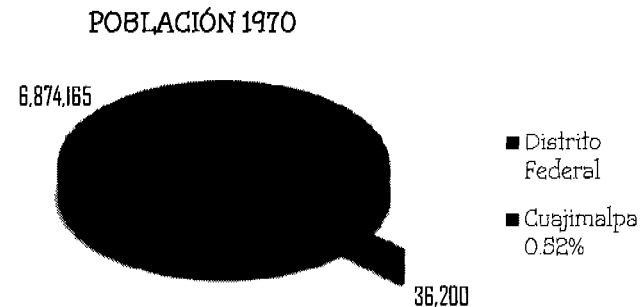
	Total	Hombres	%	Mujeres	%
Distrito Federal	3050442	1,418,341	46.5	1,632,101	53.5
Cuajimalpa	9676	4,773	49.3	4,903	50.7

Cuaderno Estadístico Delegacional. INEGI, 2006.



	Total	Hombres	%	Mujeres	%
Distrito Federal	6874165	3,319,038	48.3	3,555,127	51.7
Cuajimalpa	36,200	17,981	49.7	18,219	50.3

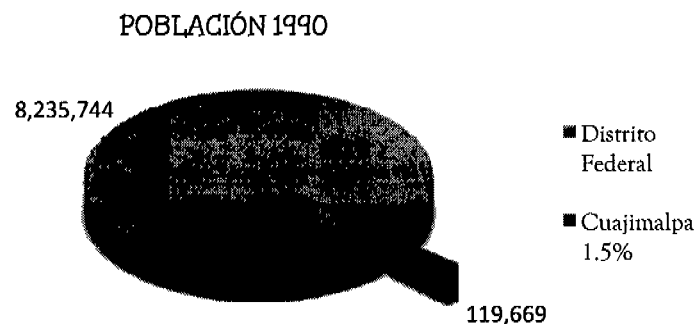
Cuaderno Estadístico Delegacional. INEGI, 2006.



En la década de los 80's, en Cuajimalpa se presentó de nuevo un crecimiento acelerado causado por los sismos de 1985, lo que convirtió a la delegación en un polo de atracción para el establecimiento de grandes consorcios.

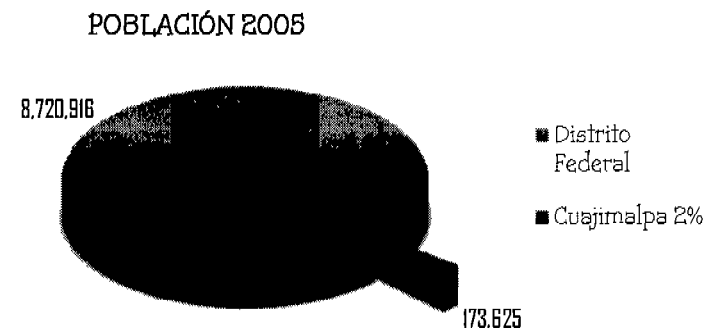
	Total	Hombres	%	Mujeres	%
Distrito Federal	8235744	3,939,911	47.8	4,295,833	52.2
Cuajimalpa	119669	58,333	48.7	61,336	51.3

Cuaderno Estadístico Delegacional. INEGI, 2006.



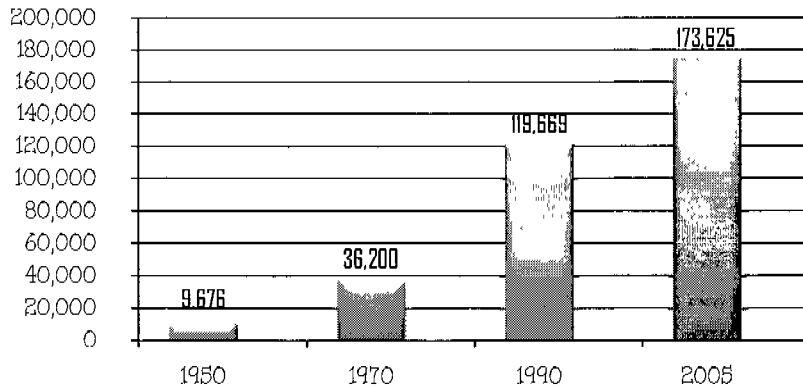
	Total	Hombres	%	Mujeres	%
Distrito Federal	8720916	4,171,683	47.8	4,549,233	52.2
Cuajimalpa	173625	82,426	47.5	91,199	52.5

Cuaderno Estadístico Delegacional. INEGI, 2006.



Cuajimalpa se ha constituido como una zona de gran atractivo para la inversión, por el establecimiento de nuevos centros de inversión, como Santa Fé y Bosques de las Lomas; tanto que, según los analistas, ha sido la delegación que contó con mayor inversión inmobiliaria de alto costo en los últimos años, sin embargo es una de las delegaciones con mayor crecimiento informal de vivienda construida en el área de suelo de conservación.

POBLACIÓN TOTAL, CUAJIMALPA



POBLACIÓN POR SEXO, CUAJIMALPA

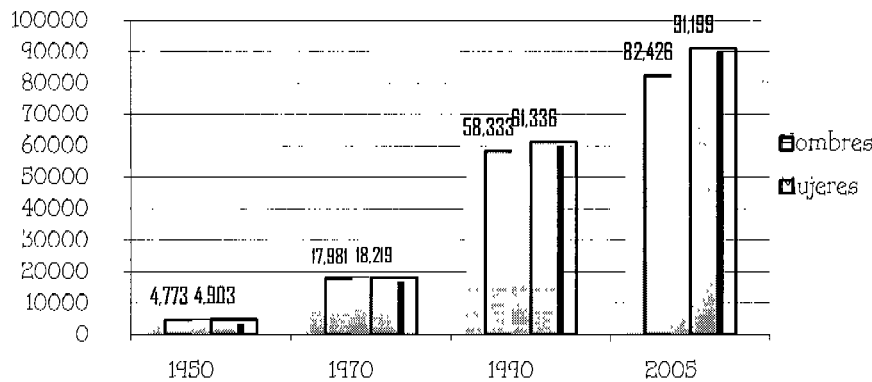


TABLA 311. POBLACIÓN TOTAL POR GRUPO QUINQUENAL, 2005

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
CUAJIMALPA	173,625	82,426	91,199
0 A 4 AÑOS	15,828	8,017	7,811
5 A 9 AÑOS	15,647	8,046	7,601
10 A 14 AÑOS	15,374	7,809	7,565
15 A 19 AÑOS	16,429	7,586	8,843
20 A 24 AÑOS	15,721	6,932	8,789
25 A 29 AÑOS	14,756	6,701	8,055
30 A 34 AÑOS	15,496	7,152	8,344
35 A 39 AÑOS	14,435	6,686	7,749
40 A 44 AÑOS	11,880	5,665	6,215
45 A 49 AÑOS	9,276	4,337	4,939
50 A 54 AÑOS	7,236	3,479	3,757
55 A 59 AÑOS	4,871	2,328	2,543
60 A 64 AÑOS	3,722	1,748	1,974
65 Y MÁS AÑOS	7,522	3,302	4,220
NO ESPECIFICADO	5,432	2,638	2,794

En las siguientes gráficas se observan la dinámica de las tasas de crecimiento poblacional y las proyecciones de población a nivel delegacional. La Tasa de crecimiento ha ido disminuyendo, pero se incrementará para el año 2030. Del mismo modo la población en las siguientes décadas aumentará.

Para obtener la tasa de crecimiento de la región se utilizó la fórmula:

$$i = \left(n \sqrt[n]{\frac{P_f}{P_i}} \right) \times 100$$

Donde:

- i = Tasa de crecimiento
- n = Numero de años
- P_f = Población final
- P_i = Población inicial

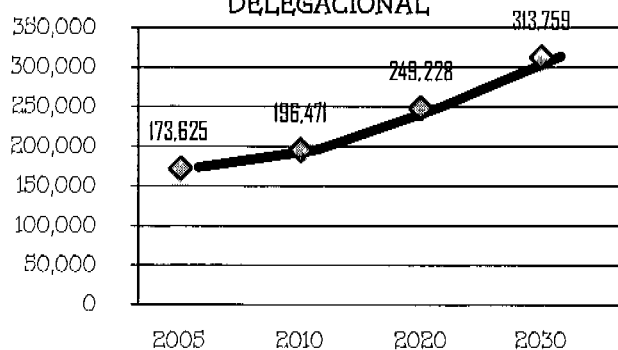
La proyección de población se calcula de la siguiente manera:

$$P_b = \log P_f + \left[\frac{(\log P_f - \log P_i)}{A_f - A_i} (A_b - A_f) \right]$$

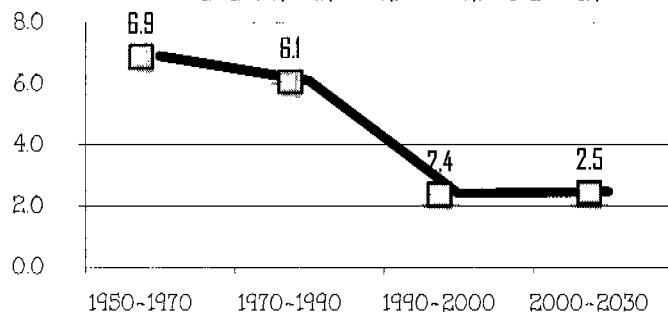
Donde:

- P_b = Población buscada
- P_f = Población final
- P_i = Población inicial
- A_f = Año final
- A_i = Año inicial
- A_b = Año buscado

PROYECCIONES DE POBLACIÓN
DELEGACIONAL



TASAS DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL

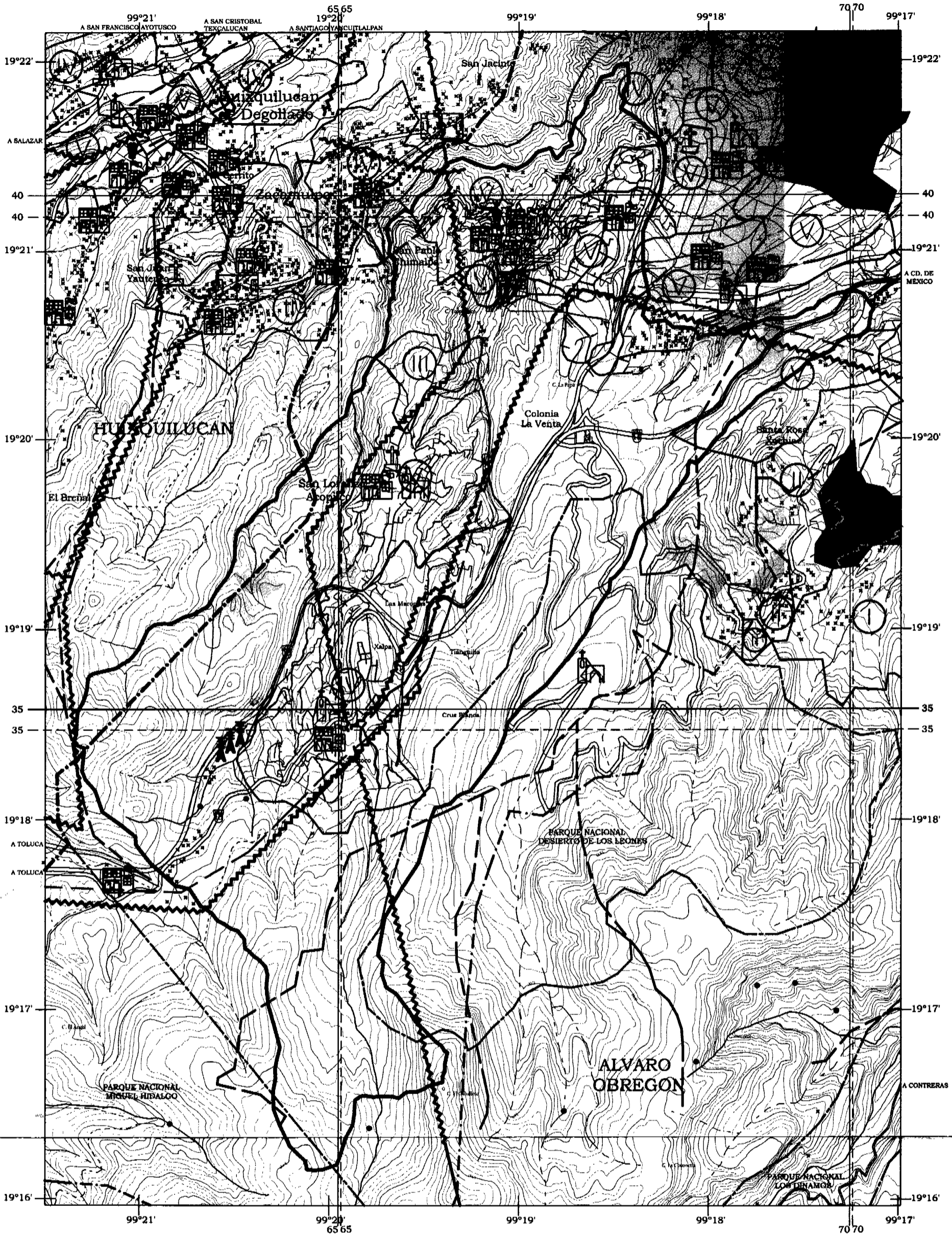


DENSIDAD DE POBLACIÓN

La densidad de población indica el número de habitantes que viven dentro del territorio por hectárea. Se calculó la densidad bruta, que es la población total entre el área total del territorio (8095 ha); y la densidad urbana que se refiere a la población total entre el área que ocupa la zona urbana (6473 ha).

TABLA 3.12. DENSIDAD DE POBLACION (HAB/HA)

AÑO	POBLACION TOTAL	DENSIDAD URBANA	DENSIDAD BRUTA
1950	9,676	1.20	5.97
1970	36,200	4.47	22.32
1990	119,669	14.78	73.78
2000	151,222	18.68	93.23
2005	173,625	21.45	107.04



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<p>HOLOGRAMA DE ESTUDIO</p> <p>UNITE POLÍTICO</p> <p>ANP - PARQUE NACIONAL</p> <p>CARRETERA FEDERAL</p> <p>CARRETERA ESTATAL</p> <p>TERRACEROS</p> <p>VEREDAS</p> <p>IRREGUIAS</p> <p>CALLES</p> <p>CURVAS DE NIVEL</p> <p>CORRIENTE DE AGUA PERENNE</p> <p>CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE</p> <p>MANANTIN</p> <p>CIUDADES O LOCALIDADES</p> <p>ASENTAMIENTOS DISPERSOS</p> <p>EQUIPAMIENTO RURAL</p> <p>ARZA GROSSTATÍSTICA BÁSICA (AGEB)</p>	<p>DENSIDAD DE POBLACIÓN (HABITANTES POR HA)</p> <p>74.9 Y MENOS</p> <p>75.0 A 149.9</p> <p>EQUIPAMIENTO</p> <p>ESCUELA</p> <p>TEMPLO</p> <p>CEMENTERIO</p> <p>CENTRO MEDICO</p> <p>DEPORTIVO</p> <p>SUBESTACIÓN ELÉCTRICA</p> <p>SERVICIOS</p> <p>LÍNEA DE TRANSMISIÓN</p> <p>CONDUCTO PEMEX</p> <p>ACUEDUCTO</p>	<p>VIVIENDAS CON AGUA ENTUBADA, DREAJE Y ENERGÍA ELÉCTRICA (%)</p> <p>30.0 Y MENOS</p> <p>30.1 A 60.0</p> <p>60.1 A 80.0</p> <p>80.1 A 90.0</p> <p>90.1 Y MAS</p>
---	--	--

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: **ANÁLISIS**

CLAVE DE PLANO: **AS-03**

PRIMERA PLANO: **DEMOGRÁFICO, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS**

ESCALA: 1:35 000

ACOTACIONES: KILÓMETROS

FECHA: ENERO 2007

ESCALA: 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 2 KILÓMETROS

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las actividades económicas de Cuajimalpa, hasta el primer cuarto del siglo XX, se basaron en la explotación de los bosques ya sea en forma de maderas de pino para construcción o como combustible de madera o carbón, que se vendía en las poblaciones de Tacubaya y San Ángel. Además de forma marginal se daba la agricultura de temporal, cría de borregos, y las actividades de masonería en los pueblos cercanos al camino Real, hoy carretera Federal México-Toluca.

Con la expansión de la ciudad, las minas de arena y grava que se hallaban en su territorio, empezaron a adquirir un valor económico tan alto que desplazaron a la actividad silvícola, además la introducción del tren permitió que sus habitantes se desplazaran de forma más eficaz a la ciudad para vender su mano de obra, sobre todo en el servicio doméstico y la construcción.

En el sector industrial, Cuajimalpa no ha tenido un gran desarrollo, siendo el establecimiento más importante de este tipo la extinta productora agroindustrial de hongos, Monte Blanco, que por más de 50 años tuvo su asiento en las afueras de la cabecera delegacional, y que debió ser reubicada en el Estado de México porque los olores del fertilizante que se usa para hacer crecer los champiñones molestaba a los nuevos vecinos. Otras pequeñas industrias han tenido cabida en la delegación, como la confección de ropa, electrónica y la mueblera, la cual básicamente se ha retirado de la demarcación, por los costos de la tierra.



FOTO 3.11 El contraste de las actividades rurales y los consorcios

En la tabla 3.13 se especifica la Población Económicamente Activa (PEA) a nivel estado durante el segundo periodo censal del año 2006 (abril-junio). Cuajimalpa en la actualidad ofrece trabajo sobre todo en el área de servicios, ya sea en los nuevos corporativos, conjuntos habitacionales y centros comerciales asentados en su territorio, o en los cercanos municipios de Huixquilucan y Toluca, así como en el resto del Distrito Federal.

TABLA 3.13. POBLACION OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONOMICA 2006			
DISTRITO FEDERAL	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
		3922822	2267364
PRIMARIO	15,280	13,222	2,058
AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	15,280	13,222	2,058
SECUNDARIO	767,603	565,020	202,583
INDUSTRIA EXTRACTIVA Y DE LA ELECTRICIDAD	23,926	19,015	4,911
INDUSTRIA MANUFACTURERA	521,518	328,972	192,546
CONSTRUCCIÓN	222,159	217,033	5,126
TERCIARIO	3,131,792	1,686,345	1,445,447
COMERCIO	829,963	452,711	377,252
RESTAURANTES Y SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	282,987	132,621	150,366
TRANSPORTES, COMUNICACIONES, CORREO Y ALMACENAMIENTO	334,315	279,599	54,716
SERVICIOS PROFESIONALES, FINANCIEROS Y CORPORATIVOS	454,474	268,014	186,460
SERVICIOS SOCIALES	455,689	148,915	306,774
SERVICIOS DIVERSOS	475,508	221,121	254,387
GOBIERNO Y ORGANISMOS INTERNACIONALES	298,856	183,364	115,492
NO ESPECIFICADO	8,147	2,777	5,370

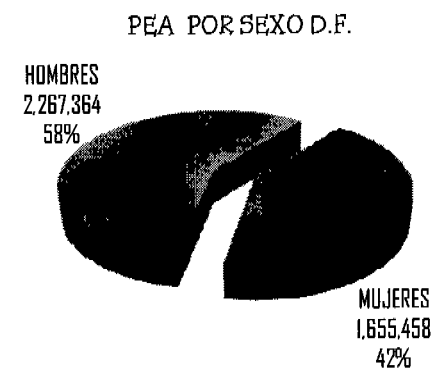
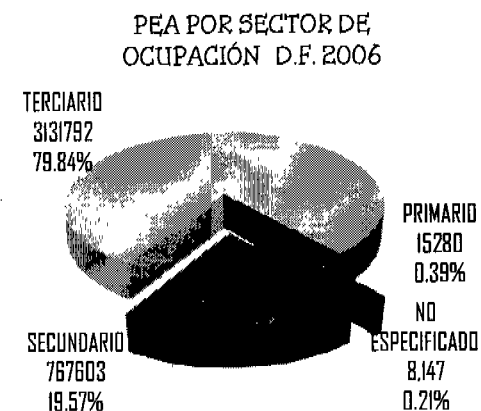
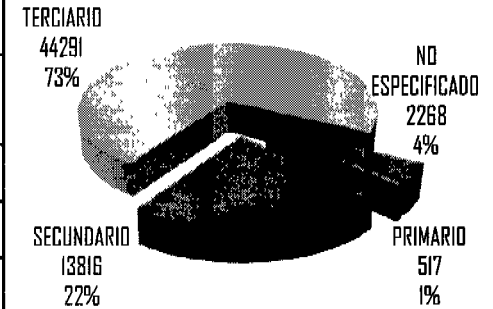


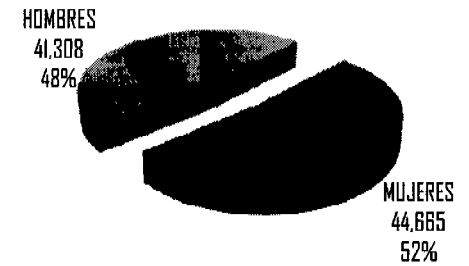
TABLA 3.14. POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA 1990 y 2000 POR SEXO SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD

	TOTAL		OCUPADA		DESOCUPADA		NO ESPECIFICADO	
D.F.	3,050,117	100.00%	2,884,807	94.58%	76,463	2.51%	88,847	2.91%
HOMBRES	1,990,147	65.25%	1,894,371	95.19%	55,326	2.78%	40,450	2.03%
MUJERES	1,059,970	34.75%	990,436	93.44%	21,137	1.99%	48,397	4.57%
CUAJIMALPA	41,220	1.35%	39,138	94.95%	1,055	2.56%	1,063	2.58%
HOMBRES	28,690	69.60%	27,409	95.54%	833	2.90%	448	1.56%
MUJERES	12,566	30.49%	11,729	93.34%	222	1.77%	615	4.89%
D.F.	3,666,395	100.00%	3,582,781	97.72%	60,246	1.64%	23,368	0.64%
HOMBRES	2,248,654	61.33%	2,194,543	97.59%	41,112	1.83%	12,999	0.58%
MUJERES	1,417,741	38.67%	1,388,238	97.92%	19,134	1.35%	10,369	0.73%
CUAJIMALPA	62,076	1.69%	60,892	98.09%	860	1.39%	324	0.52%
HOMBRES	38,104	61.38%	37,294	97.87%	646	1.70%	164	0.43%
MUJERES	23,972	38.62%	23,598	98.44%	214	0.89%	160	0.67%

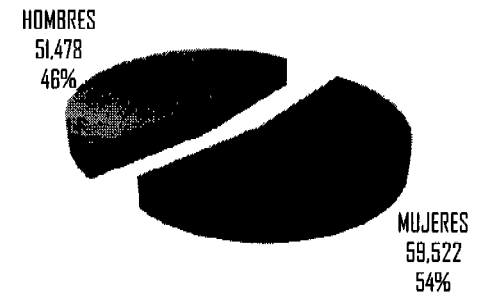
PEA CUAJIMALPA 2000



PEA POR SEXO CUAJIMALPA 1990



PEA POR SEXO CUAJIMALPA 2000



Cuaderno Estadístico Delegacional. INEGI, 2006.

AGRICULTURA

TABLA 3.15a. SUPERFICIE SEMBRADA POR TIPO DE CULTIVO Y PRINCIPALES CULTIVOS 1999

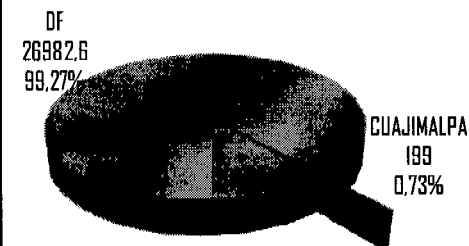
	RIEGO Y TEMPORAL (Hectáreas)		TEMPORAL (Hectáreas)	
	DF	CUAJIMALPA	DF	CUAJIMALPA
	TOTAL	26982.6	199	24853.1
CULTIVOS CÍCLICOS	22488.3	176	20424.8	176
MAÍZ GRANO	8080.8	133	8080.8	133
AVENA FORRAJERA	8296	33	8296	33
FRIJOL	438.8	6	438.8	6
HABA VERDE	392.4	4	388.4	4
RESTO DE CULTIVOS CÍCLICOS	5280.3	0	3220.8	0
CULTIVOS PERENNES	4494.3	23	4428.3	23
PERA	34	2	34	2
DURAZNO	31	3	31	3
MANZANA	25	3	25	3
MEMBRILLO	16	3	16	3
TEJOCOTE	11	3	11	3
RESTO DE CULTIVOS PERENNES	4377.3	9	4311.3	9

Cuaderno Estadístico Delegacional. INEGI, 2006.

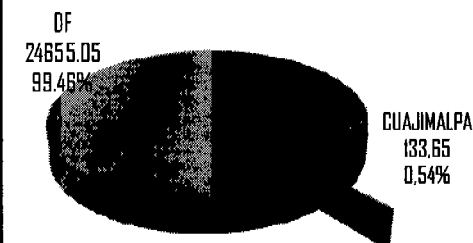
TABLA 3.15b. SUPERFICIE SEMBRADA POR TIPO DE CULTIVO Y PRINCIPALES CULTIVOS 2005

	RIEGO Y TEMPORAL (Hectáreas)		TEMPORAL (Hectáreas)	
	DF	CUAJIMALPA	DF	CUAJIMALPA
	TOTAL	24655.05	133.65	21822.75
CULTIVOS CÍCLICOS	19982.3	98	17197.5	98
MAÍZ GRANO	6120.8	66.4	6120.8	66.4
AVENA ACHICALADA	8226	22	8226	22
FRIJOL	319.2	5.6	319.2	5.6
HABA VERDE	304	4	303	4
RESTO DE CULTIVOS CÍCLICOS	5012.3	0	2228.5	0
CULTIVOS PERENNES	4672.75	35.65	4625.25	35.65
MANZANA	32.55	3.65	32.55	3.65
DURAZNO	31.1	4.2	31.1	4.2
NUEZ DE CASTILLA	6.25	1.25	6.25	1.25
PERA	40.45	3.75	40.45	3.75
ZARZAMORA	5	4	5	4
RESTO DE CULTIVOS PERENNES	4557.4	18.8	4509.9	18.8

TOTAL DE HECTÁREAS SEMBRADAS 1999



TOTAL DE HECTÁREAS SEMBRADAS 2005



Cuaderno Estadístico Delegacional. INEGI, 2006.

La superficie sembrada ha disminuido tanto a nivel estatal como delegacional, sin embargo a nivel delegacional lo ha hecho a un ritmo más acelerado, como se observa en las gráficas.

En Cuajimalpa se plantan únicamente cultivos de Temporal de dos tipos: cíclicos y perennes.

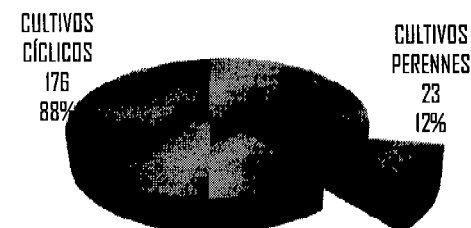
Dentro de la delegación existe el maíz, la avena forrajera, el frijol y el haba verde como cultivos cíclicos. Y la pera, el durazno, la manzana, el membrillo, el tejocote, la nuez de castilla y la zarzamora como cultivos perennes.

FORESTAL

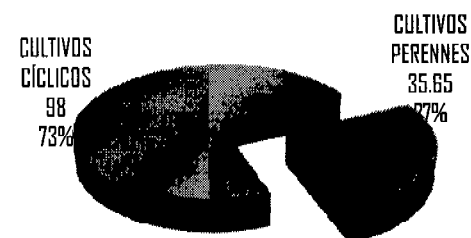
TABLA 3.16. NÚMERO Y VOLUMEN DE PRODUCTOS MADERABLES EN UNIDADES DE PRODUCCIÓN RURALES SEGÚN ESPECIE. DELEGACIONES CON EXPLOTACIÓN FORESTAL.					
DELEGACIÓN	TOTAL		PINO		OTRAS ESPECIES
	NUMERO	VOLUMEN m ³	NUMERO	VOLUMEN m ³	VOLUMEN m ³
D.F.	47	854.4	36	421.00	433.4
MAGDALENA CONTRERAS	43	801.9	36	421.00	380.9
CUAJIMALPA	3	48.6	-	-	48.6
MILPA ALTA	1	3.9	-	-	3.9

FUENTE: INEGI, VII Censo Agropecuario, 1991

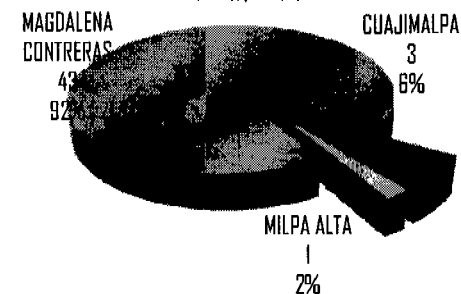
AGRICULTURA DE TEMPORAL CUAJIMALPA 1999



AGRICULTURA DE TEMPORAL CUAJIMALPA 2005

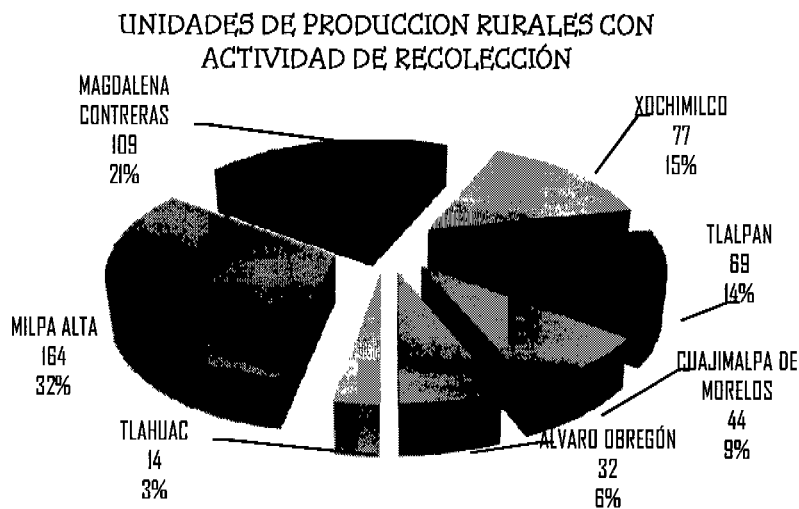


NUMERO DE PRODUCTOS MADERABLES EN UNIDADES DE PRODUCCIÓN RURALES SEGÚN ESPECIE. DELEGACIONES CON EXPLOTACIÓN FORESTAL.



Diversos factores, como la erosión del suelo, han disminuido la productividad de las tierras y los comuneros han notado que parcelarlas y venderlas ilícitamente para uso habitacional resulta una actividad más rentable que cultivarlas. Esto, aunado al establecimiento de los nuevos corporativos, que generan nuevos empleos para los habitantes de la zona, han provocado el creciente abandono de las actividades primarias.

TABLA 3.17. UNIDADES DE PRODUCCION RURALES CON ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN 1990		
DELEGACIÓN O ESTADO	TOTAL	RESINA
D.F	511	40
MILPA ALTA	164	4
MAGDALENA CONTRERAS	109	29
XOCHIMILCO	77	2
TLALPAN	69	2
CUAJIMALPA DE MORELOS	44	2
ALVARO OBREGÓN	32	-
TLAHUAC	14	1



VIALIDAD URBANA

Por su ubicación geográfica desde épocas prehispánicas Cuajimalpa es el paso obligado entre el Distrito Federal y la ciudad de Toluca. La carretera Federal No. 15 y la autopista de cuota del mismo número, que atraviesan de norte a sur la zona de estudio, son las únicas encargadas de comunicar estas dos ciudades por lo que son, después de Cuernavaca, las generadoras de la mayor cantidad de viajes-persona en la corona de las ciudades.

TABLA 3.18 VIALIDAD URBANA PRINCIPAL DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO		
Tipo	Vialidad	Ubicación (poblado)
Regional	Autopista No. 15	
	Carretera federal No. 15	
Primaria	Camino al desierto de los Leones	
	Av. Monte de las Cruces	Acopilco
	Av. Leandro Valle	Acopilco
	Av. Puerto México	Chimalpa
	Carretera Chimalpa-Cuajimalpa	Chimalpa
	Av. Constitución	Chimalpa
Secundaria	Calle las flores	Acopilco
	Independencia	Teopazulco
	Prolongación Monte de las Cruces	la Pila
	Camino al Tecnológico	Chimalpa
	Juárez	Chimalpa
	Av. San Miguel	Xalpa



FOTO 3.14 Carretera federal No. 15



FOTO 3.12 Autopista federal No. 15 Tramo sur

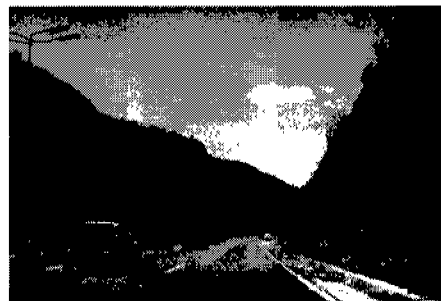


FOTO 3.13 Autopista federal No. 15 Tramo norte



FOTO 3.15 Camino al Desierto de los Leones

En cuanto a los Poblados, la traza de la vialidad de cada uno de ellos depende en gran medida de las condiciones topográficas de la zona, por lo que la mayoría de las calles presentan altas pendientes.

En San Lorenzo Acopilco se conserva el trazado prehispánico original, que consta de calles secundarias conectadas todas a una vía primaria de dos carriles que comunica al centro con la carretera México-Toluca. Esta vía, que lleva el nombre de Monte de las cruces en su primer tramo y Leandro Valle en el segundo, se vuelve de vital importancia para la comunicación del poblado con las colonias aledañas y el resto del Distrito Federal, ya que es la vía por la que transita la mayor parte del transporte público concesionado con sus Rutas 76 (Acopilco-La Pila y Acopilco-Teopazulco), Monte de la Cruces (Acopilco-metro Observatorio) y de RTP (Acopilco-Cuajimalpa y Acopilco-Metro Tacubaya).

En San Pablo Chimalpa ocurre lo mismo, la carretera Chimalpa-Cuajimalpa, que posteriormente se transforma en la Av. Constitución juega un papel trascendental en la estructura de la ciudad. Por ella transita el transporte público concesionado con las Rutas 4 (Chimalpa-Cuajimalpa y Huixquilucan-Metro Cuajimalpa), Monte de las Cruces (Huixquilucan-Metro Observatorio y San Juan-Metro Observatorio) y RTP (Zacamulpa-Cuajimalpa).



FOTO 3.16 Av. Monte de las Cruces, Acopilco.



FOTO 3.17 Av. Prolongación Monte de las cruces col. La Pila



FOTO 3.19 Calle Las Lajas, Col. La Pila



FOTO 3.20 Calle Mina, Acopilco



FOTO 3.18 Calle Campesinos, Acopilco

Las colonias Las Maromas, Xalpa y Cola de Pato son las que poseen menos infraestructura vial por ser las más alejadas del centro delegacional. Cuentan con una vía primaria que corre paralela a la carretera México-Toluca hasta llegar a La Pila. El transporte público únicamente se compone de combis de la Ruta 76 que llegan a La Pila, por lo angosto de la calle. (Ver Plano AS-04).



FOTO 3.23 Av. Puerto México, Chimalpa



FOTO 3.24 Camino al Tecnológico, Chimalpa



FOTO 3.25 Calle Concordia, Chimalpa

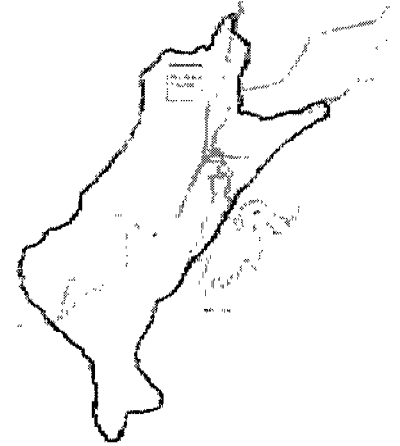





FOTO 3.21 Calle Cola de pato, Col. La Pila



FOTO 3.22 Independencia, Col. Iro de Mayo

San Pablo Chimalpa

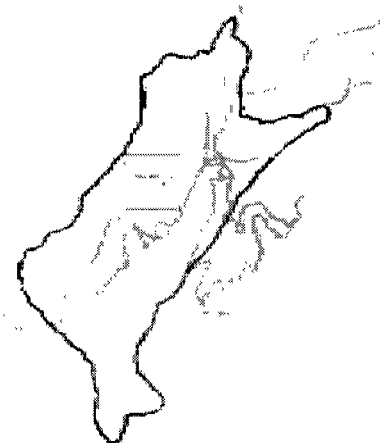


-  Vialidad primaria
-  Vialidad secundaria
-  Base de ruta de transporte público
- A** RUTA 4
Chimalpa-Cujmalpa

Escala: 1:8000




San Lorenzo Acopilco



||||| Vialidad primaria

----- Vialidad secundaria

 Base de ruta de transporte público

B RTP
Acopilco-metro Tacubaya

RUTA MONTE DE LAS CRUCES

Acopilco-Metro observatorio
Acopilco-Cuajmalpa

RUTA 76

Acopilco-La Pila
Acopilco-Teopazulco

Escala 1:2500



SENDEROS FORESTALES

Los bosques de Cuajimalpa albergan una gran cantidad de senderos y terracerías que comunican sus poblados y sitios de interés. Muchos deportistas los utilizan para correr o andar en bici.

TABLA 3.19 VIALIDAD FORESTAL PRINCIPAL, DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO	
Tipo	Vialidad
Terracería	La transmropolitana
	Cruz Blanca - Chalma
	Cruz Blanca - La pluma
	La Venta - Pachuquilla
	Camino a Chimalpa
Senderos	Cabalgadas
	El caño
	El tubo
	Tantoco - Tres caminos
	Tantoco - Tres Cruces



FOTO 3.26 La transmropolitana.



FOTO 3.27 Cruz Blanca-Chalma.

Los caminos de terracería son los más consolidados, los comuneros los utilizan para trasladarse con sus automóviles dentro del bosque..



FOTO 3.29 y 3.30 La Venta - Pachuquilla

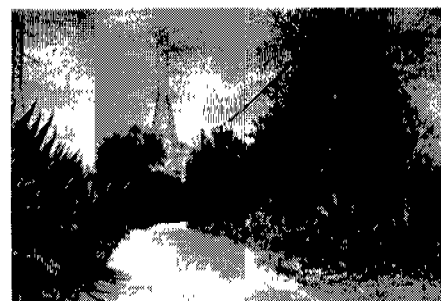


FOTO 3.31 Camino a Chimalpa



FOTO 3.28 Cruz Blanca - La pluma

La red de senderos que atraviesa la poligonal cumple una función muy importante porque lleva de una manera más eficiente a los comuneros y deportistas de la zona.

Existen senderos históricos que han sido utilizados desde la colonia, como el sendero Cabalgaduras, que servía para que los Carmelitas llegaran de el convento a la Venta.

El sendero del tubo, denominado así porque bajo él pasa un ducto de agua potable que surte algunas colonias y pueblos de Cuajimalpa, es conocido por excursionistas y deportistas por su belleza escénica.

Por sus pendientes y características senderos como Tantoco-Tres Caminos y Tantoco-Tres Cruces son utilizados para practicar bici de montaña.



FOTO 3.32 y 3.33 Sendero Cabalgaduras



FOTO 3.35 y 3.36 Sendero del Tubo



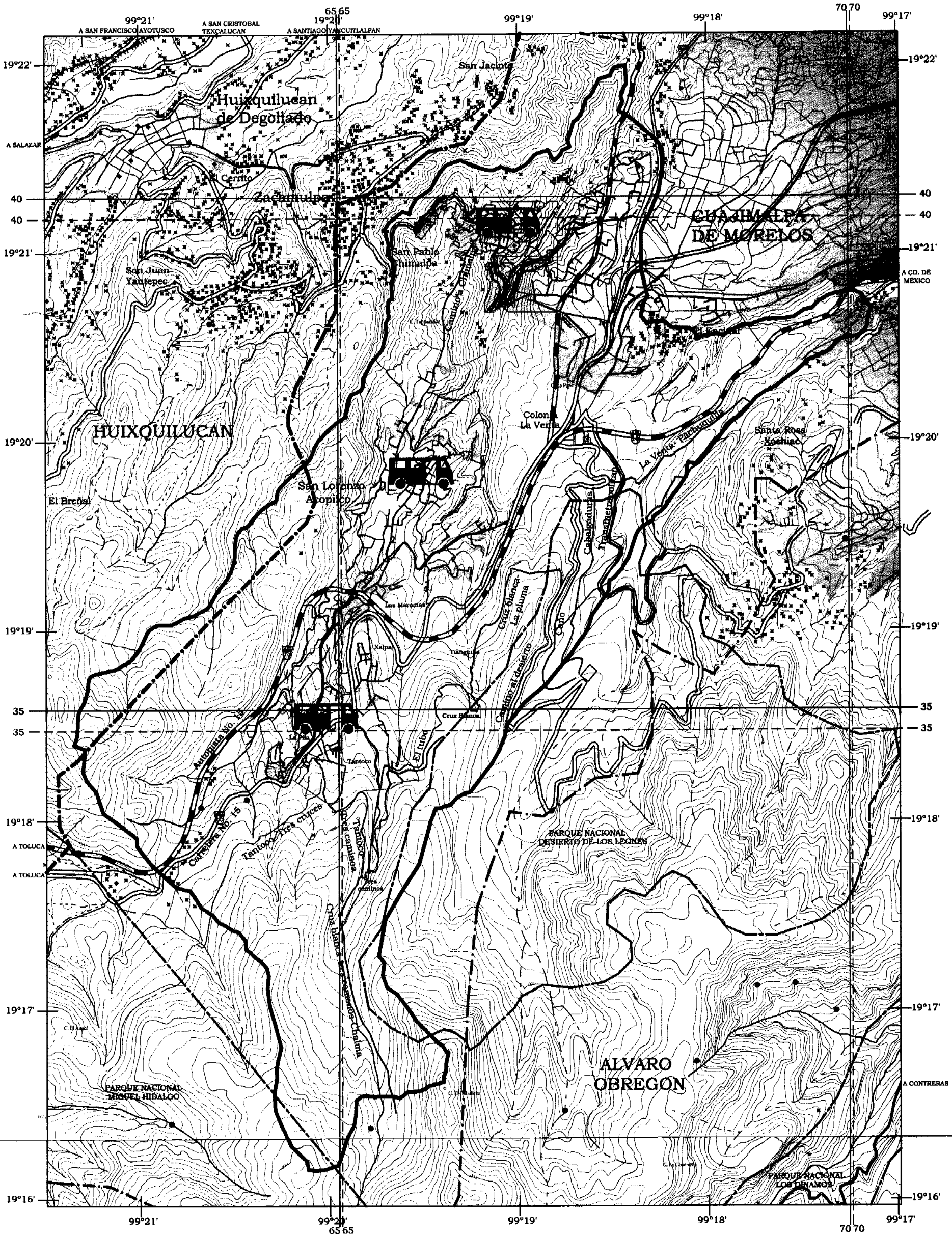
FOTO 3.34 Sendero del Caño



FOTO 3.37 Sendero Tantoco - Tres Caminos



FOTO 3.38 Sendero Tantoco - Tres Cruces



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACION DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECIFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACION CUAJIMALPA

UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 M

ESTADO DE MEXICO
 DISTRITO FEDERAL
 CUAJIMALPA
 ALVARO OBREGON
 OCOYOACAC
 MAGDALENA CONTRERAS
 TLALPAM

NOTAS:
 PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE CUAJIMALPA DE MORELOS, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL D.F. EL 17 DE ABRIL DE 1997.
 MAPA OFICIAL DEL SECTOR COM. MEDICIONES Y TRANSPORTES C.D. DE MEXICO, PUBLICADO POR LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, VERSION DE DIVULGACION, 1993.

LEGENDA:

- POLIGONIA DE ESTUDIO
- LIMITE POLITICO
- ANP - PARQUE NACIONAL
- CURVAS DE NIVEL
- CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE
- MANANTIAL
- CiUDADES O LOCALIDADES
- ASENTAMIENTOS DISPERSOS
- EQUIPAMIENTO RURAL
- CARRETERA FEDERAL LIBRE No. 15 MEXICO-TOLUCA
- AUTOPISTA CUOTA No. 15 MEXICO-TOLUCA SIN CUAJIMALPA-NAUCALPAN
- CARRETERA ESTATAL LIBRE CAMINO AL DESIERTO DE LOS LEONES
- CARRETERA DE TERRACERIA
- VEREDAS
- BRECHAS
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- TERRACERIAS
- SENDEROS
- VIA FERREA SENCILLA
- BASC DE RUTA DE TRANSPORTE PUBLICO
- A SAN PABLO CHIMALPA RUTA 4 CHIMALPA-CUAJIMALPA
- B SAN LORENZO ACOPIILCO RTP ACOPIILCO-METRO TACUBAYA RUTA MONTE DE LAS CRUCES ACOPIILCO-METRO OBSERVATORIO ACOPIILCO-CUAJIMALPA RUTA 76 ACOPIILCO-LA PILA ACOPIILCO-TOPAZULCO
- C LA PILA RUTA 4 LA PILA-METRO TACUBAYA RUTA 76 LA PILA ACOPIILCO

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
 M. EN URB. CLAUDIA REYES
 M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

MAPA: ANÁLISIS
 CLAVE DE PLANO: AS-04

TÍTULO PLANO: VIALIDAD Y TRANSPORTE

ESCALA: 1 : 35 000
 ACOTACION: KILÓMETROS
 FECHA: ENERO 2007

ESCALA: 0 0.5 1 2

La invasión al suelo de conservación por el crecimiento de la mancha urbana y los asentamientos dispersos es uno de los principales problemas de la delegación Cuajimalpa.

San Lorenzo Acopilco, San Mateo Tlaltenango, San Pablo Chimalpa y El Contadero son los pueblos aledaños a la zona boscosa que, aunque es respetada por la mayoría de los comuneros, está siendo devastada por los asentamientos irregulares. Colonias como Las Cruces, Cruz Blanca, La Pila y Xalpa son zonas de conservación en donde existen tanto viviendas precarias como construcciones bien consolidadas.

Las Autoridades delegacionales tienen detectados 60 asentamientos irregulares en áreas protegidas de Cuajimalpa, donde se prevé que habitan unas 400 familias⁶. (Plano AS-05)

Asentamientos irregulares en la Delegación Cuajimalpa⁷.

Ahuatenco.

- La Galicia
- Punta Ahuatenco parte alta
- Punta Ahuatenco parte media
- Punta Ahuatenco parte baja

Zentlápatl.

- Antiguo Camino a Chimalpa
- Ladera Zentlápatl
- Loma Bonita
- Agua bendita



FOTO 3.39 Asentamiento irregular Loma Bonita

6. Acosta, Alberto, Cuidar suelo verde, reto en Cuajimalpa, Reforma, 2 de junio de 2006

7. Información proporcionada por la Subdirección de Ordenamiento Ecológico de la Sria. Del medio ambiente. GDP

San Pablo Chimalpa

- El Carmen (Tepatlaxco)
- Almeya (Camino a los manantiales)
- Hueyatla (Camino a Huixquilucan)
- Camino a Causehuaya
- Ahuaxtitla (camino a Teopazulco)
- Moneruco (Chimalpa)
- Acazulco (Texcalco)
- Río Atila

San Lorenzo Acopilco

- Teopazulco
- Chancocoyotl
- Moneruco (Acopilco)
- Prolongación Melchor Ocampo
- Pito real
- La plantación
- Camino a San Bernabé (La lagunita)
- Llano conejo
- La pila
- El Vacilón
- Cola de Pato
- Las Lajas
- Pantanos
- Circuito escolar
- Camino a llano grande
- Caballeros Aztecas
- Ampliación Xalpa
- Altiburritos
- Cruz blanca
- El Zarco
- Monte se las Cruces

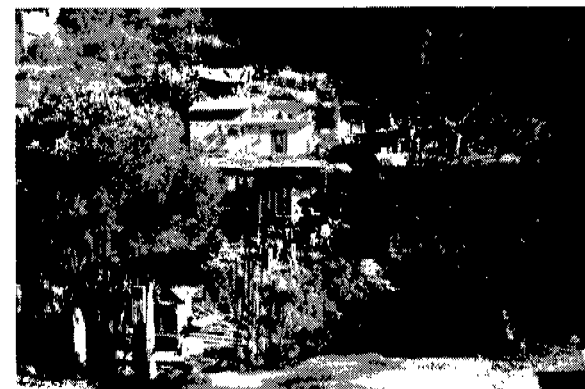


FOTO 3.40 Asentamiento irregular Río Atila



FOTO 3.41 Asentamiento irregular Teopazulco



FOTO 3.42 Asentamiento irregular La Pila

Contadero

- La venta
- Tlaloc
- Prolongación Contadero

Santa Rosa Xochiac

- El mirador
- Tecatixtla
- La Transmetropolitana
- Los ciruelos
- Tlacuitar
- Cerro Doña Juana
- Miapa
- Los Maguellitos

San mateo Tlaltenango

- Los conejos
- La Monera
- Loma de Pachuquilla
- La cañada
- Barranca del Diablo
- El rosal
- La Zanja
- Quzazotle
- Sacramento
- Hacienda buena vista



FOTO 3.43 Asentamiento irregular Cansamachos



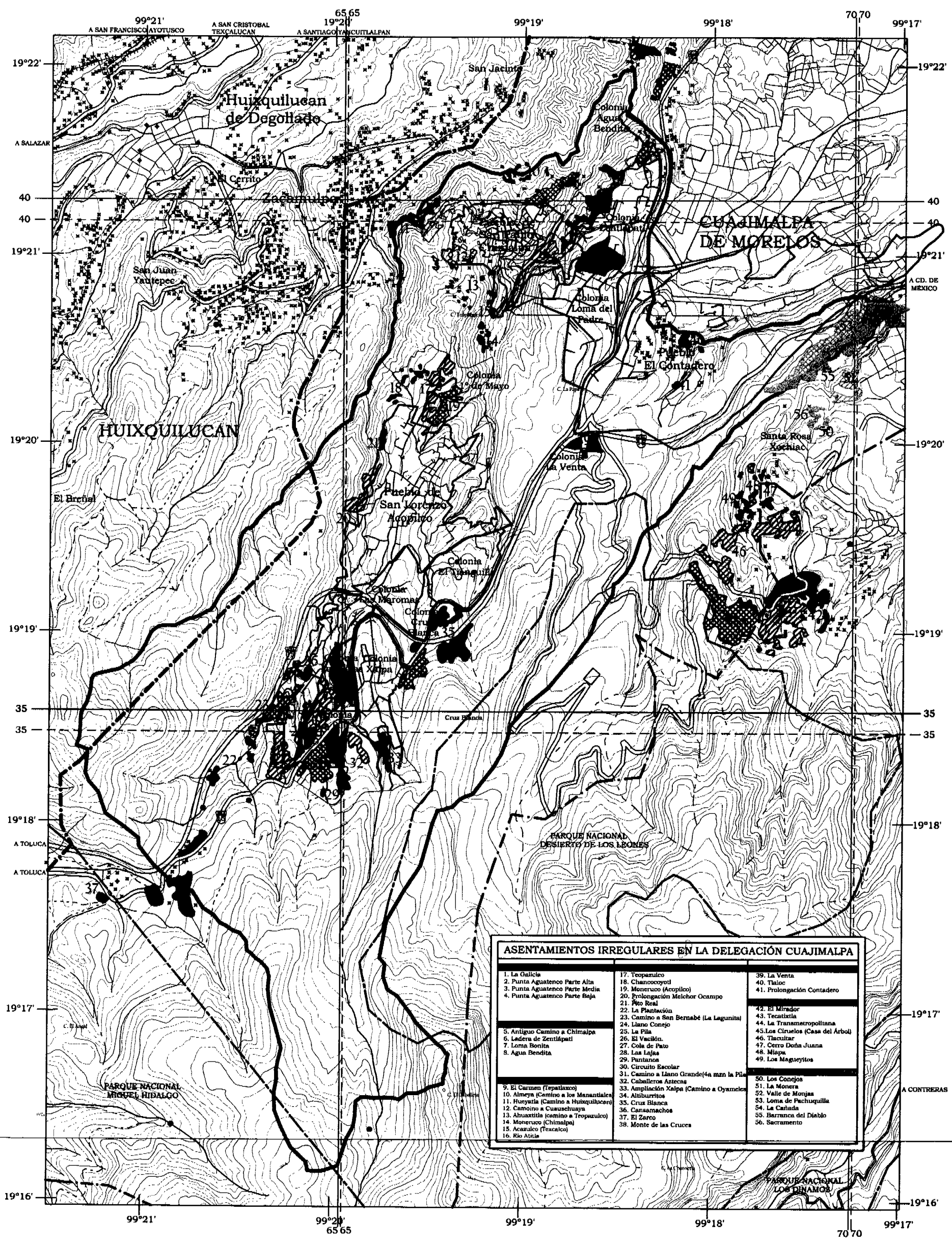
FOTO 3.44 Asentamiento irregular Pantanos



FOTO 3.46 Asentamiento irregular Pachuquilla



FOTO 3.45 Asentamiento irregular La Venta



ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA		
1. La Galicia	17. Teopazulco	39. La Venta
2. Punta Aguatenco Parte Alta	18. Chanococoyotl	40. Tuloc
3. Punta Aguatenco Parte Media	19. Moneruco (Acopilco)	41. Prolongación Contadero
4. Punta Aguatenco Parte Baja	20. Prolongación Melchor Ocampo	
	21. Pto Real	42. El Mirador
	22. La Plantación	43. Tecaxitla
	23. Camino a San Bernabé (La Lagunita)	44. La Transmropolitana
	24. Llano Conejo	45. Los Ciruelos (Casa del Arbol)
5. Antiguo Camino a Chimalpa	25. La Pila	46. Tacualtar
6. Ladera de Zentlápatl	26. El Vacilón	47. Cerro Doña Juana
7. Loma Bonita	27. Cola de Pato	48. Mijayo
8. Agua Bendita	28. Las Lajas	49. Los Maguayitos
	29. Puntanos	
	30. Circuito Escolar	50. Los Conejos
9. El Carmen (Tepatlaxco)	31. Camino a Llano Grande (4a mza la Pila)	51. La Monera
10. Almeyra (Camino a los Manantiales)	32. Caballeros Aztecas	52. Valle de Monjas
11. Hueyatlá (Camino a Huixquiltepec)	33. Ampliación Xalpa (Camino a Oyameles)	53. Loma de Pachuquilla
12. Camino a Cuauahuaya	34. Aliburríos	54. La Cañada
13. Ahuaxtitla (camino a Teopazulco)	35. Cruz Blanca	55. Barranca del Diablo
14. Moneruco (Chimalpa)	36. Casamachos	56. Sacramento
15. Acazulco (Texcalco)	37. El Zorro	
	38. Monte de las Cruces	

U
N
A
M

CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES:

ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: **ANÁLISIS**

TÍTULO DE PLANO: **ASENTAMIENTOS IRREGULARES Y COLONIAS**

ESCALA: **1 : 35 000**

FECHA: **ENERO 2007**

AS-05

ESTADO DE MÉXICO
DISTRITO FEDERAL
CUAJIMALPA
ALVARO OBREGÓN
MADDALESA CONTRERAS
TLALPÁN
OCOVINGAC

LEYENDA

- POLIGONO DE ESTUDIO
- LIMITE POLÍTICO
- ÁREA NATURAL PROTEGIDA PARQUE NACIONAL
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA ESTADAL
- TERRACERAS
- VEGETACIÓN
- BRECHAS
- CAÑONS
- CURVAS DE NIVEL
- CORRIENTE DE AGUA PERENNIE
- CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE
- MANANTIAL
- CUIJARDIS O LOCALIDADES
- ASENTAMIENTOS DISPERGADOS
- EQUIPAMIENTO RURAL

ALTERNATIVAS

SE UTILIZARÁN LINEAMIENTOS ASIMETRADOS PARA DISTINGUIR CADA ASENTAMIENTO.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los orígenes de Cuajimalpa de Morelos se remontan al año de 1342 cuando los Tapanecas se establecieron en la región donde permanecieron cerca de cien años controlados política y administrativamente por Azcapotzalco.

El 8 de noviembre de 1519 entraron a Tenochtitlán las tropas castellanas al mando de Hernán Cortés y años después, tras el triunfo de los españoles, Hernán Cortés incorporó Cuauhxicmalpan a su señorío, el Estado y Marquesado del Valle.

San Pedro Cuajimalpa, fue el lugar donde pasaron la noche los españoles, luego de salir de Tenochtitlán en la Noche Triste. Fue en agradecimiento a su santo protector, San Pedro, que Cortés dio a este pueblo su sobrenombre, además fundó algunos pueblos como Santa Rosa y Santa Lucía y dio mayor importancia a otros que ya existían agregándoles un nombre español junto con el indígena, como San Pablo Chimalpa, San Mateo Tlaltenengo y San Lorenzo Acopilco, donde se encuentra uno de los primeros templos construidos en el continente.

La Cuajimalpa colonial fue un minúsculo pueblo del que dependían otros más reducidos. Por lo extenso de sus bosques sus pobladores se dedicaban a aserrar, labrar y quemar madera. En síntesis era una aldea de leñadores y carboneros. Otras ocupaciones menos importantes fueron la agricultura y la ganadería ejercidas a nivel familiar.

"Por ser Cuajimalpa una región de pueblos que vivían de cortar madera, rigió en su comarca la ordenanza real, en cuyo artículo tercero sentenciaba: No se permite en los montes talarlos, desceparlos y cortarlos si no es bajo las reglas siguientes:"

1. Para proveerse de la leña necesaria y hacer carbón solo se cortarán los árboles bien formados de ramas, dejando en ellos horca y tendón, es decir, el tronco con dos de las ramas madres por donde se críen, medren y mantengan.

2. Las maderas que los vecinos necesiten para reparar y fabricar sus casas, templos o molinos sólo se podrán cortar de los árboles que estén en arzón, dejando la mejor pica y guía que tuviere el árbol para su madera. Si fuese necesario cortarlo desde el tronco, dará licencia por escrito el regidor o comisario, siendo obligación de quien lo haga reponerlos con puntas nuevas.

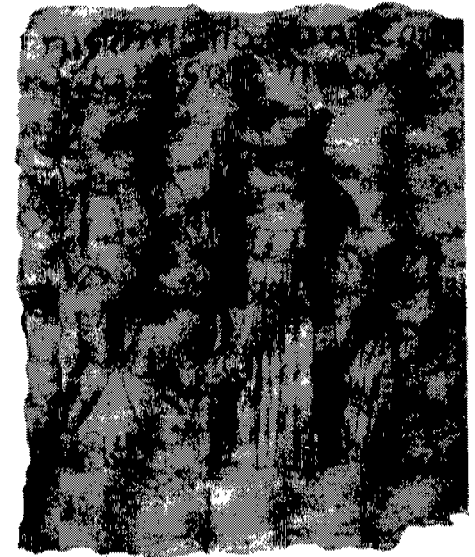


IMAGEN 3.5 Códice Techialoyan de Cuajimalpa.

Describe como las comunidades indígenas fueron establecidas en varios lugares del valle de México, contiene elementos indígenas pictóricos y textos escritos en Náhuatl.

3. Los dueños de los montes particulares replantarán cada año los árboles que durante el transcurso de esos meses hayan sido cortados con apercibimiento de que si no lo hacen, el regidor o el comisario lo hará, pagando el propietario los gastos que este trabajo ocasione.

4. El gobierno acordará un premio a los pueblos o particulares que, a más de la reparación de los árboles, presenten cada año plantíos logrados de tres tantos más de los árboles que han cortado."

Esta ordenanza real estuvo aún vigente por varios años en el México independiente, lo que contribuyó a preservar esta riqueza natural del Distrito Federal.

Siendo presidente municipal Don Pedro Segura (1884-1910) fue aprobada la introducción del agua a la población por cañería moderna. Durante la época porfirista se introduce primer sistema de agua entubada a la cabecera y en 1916 se introdujo la electricidad.

En 1930 la Ciudad de México entró de lleno en el proceso de desarrollo que la consolidaría como una de las grandes metrópolis del mundo. Sin embargo, al término del mandato presidencial del general Lázaro Cárdenas, Cuajimalpa todavía era una región rural.

Durante 1950 el país empezó a crecer económicamente aún más y a acrecentar su tasa demográfica. Así arrancó una etapa de acelerada expansión del área urbana por las necesidades de la economía, las del propio crecimiento natural de la población y el aumento de la migración de las zonas rurales a la ciudad.

Como resultado en 1964, el entonces regente Ernesto P. Uruchurtu, prohibió el establecimiento de nuevos asentamientos o fraccionamientos en el D.F., lo que contribuyó a desbordar la ciudad al desviar la dinámica poblacional hacia los poblados aledaños y a los vecinos municipios del Estado de México.

En Cuajimalpa surgieron desarrollos de vivienda residencial y media en torno a la cabecera delegacional, Contadero y Vista Hermosa. Se establecieron asentamientos irregulares en algunas laderas de los cerros y barrancas. Con los sismos de 1985 y su secuela de destrucción en la zona centro, se aceleró el ritmo de descentralización de los servicios hacia el poniente y sur de la ciudad constituyendo a Cuajimalpa en una zona de gran atractivo para la inversión y el establecimiento de grandes consorcios.



FOTO 3.47 Bosques conservados de Cuajimalpa

Unos de los principales sitios de interés dentro de la zona de estudio son los Parques Nacionales Desierto de los Leones, en donde desde 1605 existe el convento de los Carmelitas Descalzos además de 9 ermitas; e Insurgente Miguel Hidalgo en la zona conocida como "Valle de las Monjas".

Otros lugares de interés dentro de la delegación son los poblados rurales que conservan su traza prehispánica, así como las parroquias ubicadas en sus cabeceras. La arquitectura colonial en Cuajimalpa se manifestó en la construcción de estas parroquias. Dentro de la poligonal de estudio se localizan tres de los cuatro poblados que conforman la Delegación.

PARROQUIA DE SAN PABLO APÓSTOL

Chimalpa cuenta con una parroquia que se empezó a construir en 1820 y se concluyó en 1860, levantándose en 1945 el crucero, la cúpula y la parte posterior del templo. Su fachada es de tipo jónico con tres niveles, recubierta de cantera. Su planta es de una nave en forma de cruz latina y el retablo principal está decorado con laminilla de oro.

SAN LORENZO ACOPIILCO

Sobre el significado de su nombre indígena, existen dos versiones: la primera, señala que su verdadero nombre es Ocotál y significa "terreno sembrado de ocotes"; la otra versión indica que en este lugar cayó asesinado Copilli, príncipe prehispánico, a manos de los mexicas, que le arrancaron el corazón y de éste se formó la roca sobre la que se posó el águila devorando una serpiente, signo para que los aztecas se establecieran y fundaran Tenochtitlan (hoy Ciudad de México). Por eso el significado "agua de copil" se cree más certero, por que el pueblo está situado en las cercanías de un cerro del que nacen las aguas que surten a la Ciudad de México. Posteriormente los colonizadores le antepusieron San Lorenzo, correspondiente al patrón del lugar.

PARROQUIA DE SAN LORENZO

La construcción de la parroquia de San Lorenzo Mártir se debe al ilustre obispo Don Vasco de Quiroga, quien a su paso de Santa Fe a Michoacán, inició en 1536 la construcción de una capilla, en la que pone como patrón la imagen del Nazareno. La capilla es de planta redonda con una cúpula de ocho lados y un coro en la parte superior.



FOT 3.48 Parroquia de San Pablo Apóstol, Chimalpa



FOTO 3.49 Parroquia de San Lorenzo Mártir, Acopilco

CONTADERO

Las referencias de este polado además de ínfimas son insuficientes. Las más antiguas aparecen en un cuadro naif, de 1753, en el que se dibuja un lomerío situado al poniente del bosque de Chapultepec.

El contadero era una pequeña casa de techo de una sola agua, aunque algunos historiadores aseguran que por ese año era ya una hacienda agrícola y ganadera. Desde entonces, hasta más o menos principios del siglo XX, fue un gran corral, una tienda, un gran mesón, una gran cantina y un burdel.

Al Contadero llegaban por el camino México- Toluca, los arrieros y comerciantes, que traían a vender sus productos a la capital de la República, de los estados de Michoacán, Guanajuato, Jalisco y México. Ahí se efectuaban las operaciones de compra y venta. Los compradores subían de la ciudad para "ahorcar" con sus precios injustos a los comerciantes que llegaban de otros estados. Una vez efectuadas las operaciones, arrieros y comerciantes se surtían ahí mismo de lo que les hacía falta y retornaban, con sus bestias cargadas, a sus lugares de origen.

Hoy, el Contadero es un pequeño pueblo situado entre la montaña y la Carretera México- Toluca, de sólo dos calles largas y unos cuantos callejones transversales, unido ya a la cabecera delegacional.



FOTO 3.50 Calles del Contadero

PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO

Es un instrumento de planeación que emplea el G.D.F. para la clasificación del suelo y del territorio.

Detecta los principales problemas basándose en un análisis del medio físico y social y propone una posible solución orientada al ordenamiento del territorio.

Este ordenamiento territorial se presenta como un conjunto de propuestas para la estructura urbana, la delimitación de áreas de actuación, la clasificación del suelo, y la zonificación del suelo.

El programa vigente de la delegación fue publicado en la Gaceta Oficial del D.F. el 17 de abril de 2000 y clasifica al suelo en Urbano y de Conservación, que incluye a los poblados rurales. Estas clasificaciones se subdividen en base a sus instalaciones (Ver plano AS-06):

Dentro de la zona de estudio se encuentra clasificada de la siguiente manera:

Suelo Urbano

- Habitacional
- Habitacional con oficinas
- Equipamiento
- Áreas Verdes de valor ambiental

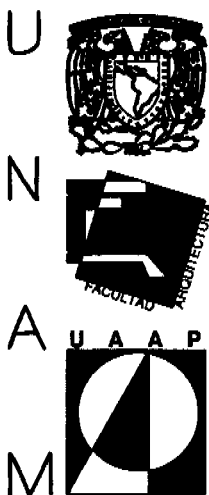
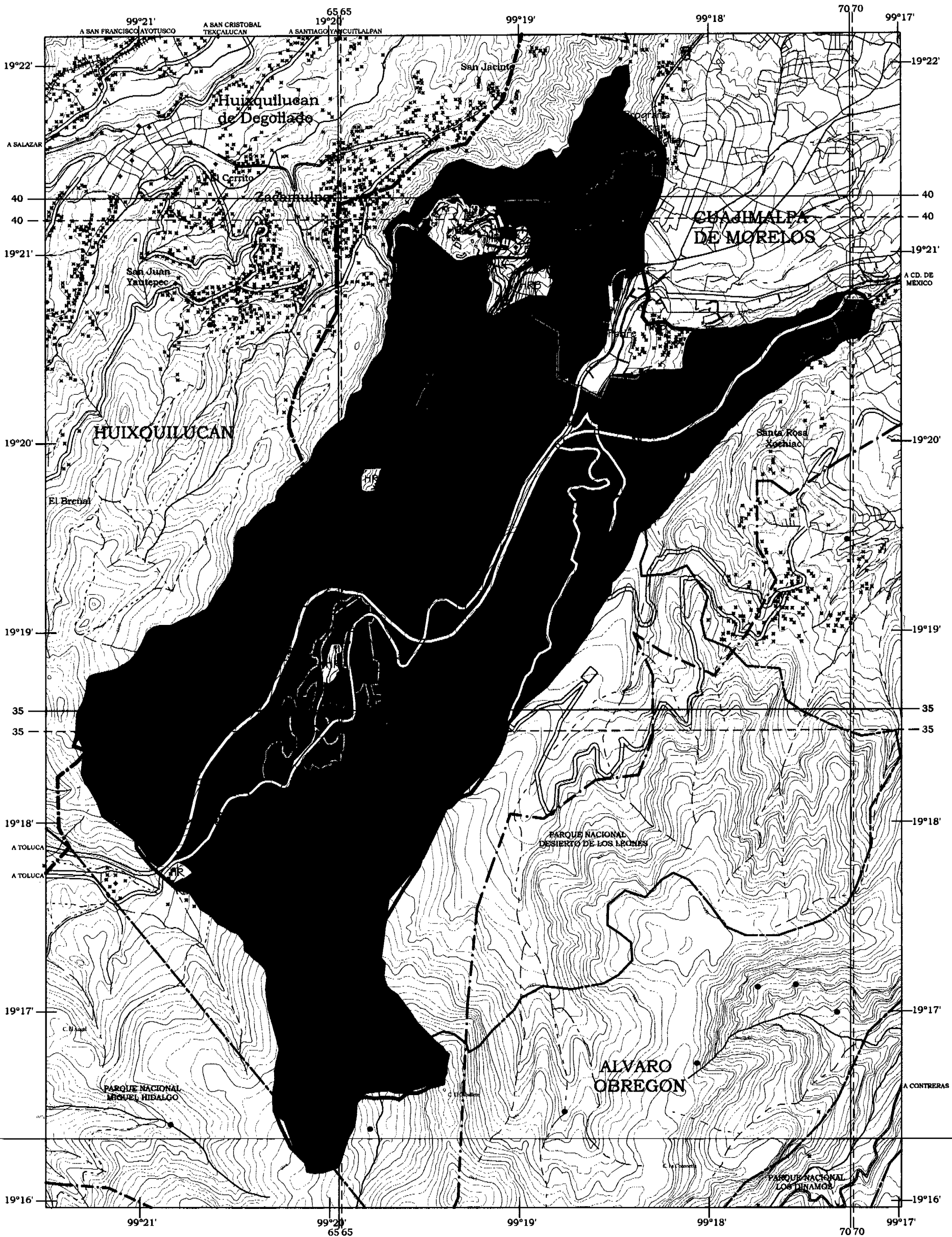
Suelo de Conservación

- Rescate ecológico
- Preservación ecológica

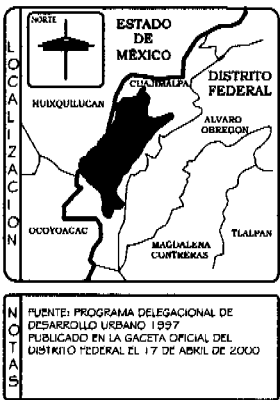
Poblado Rural

- Habitacional rural de baja densidad
- Habitacional rural
- Habitacional rural con comercio y servicios
- Equipamiento rural

Las zonas centro de los poblados San Lorenzo Acopilco y San Pablo Chimalpa están consideradas como zona Patrimonial.



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONAL DE ESTUDIO LIMITE POLÍTICO ANP - PARQUE NACIONAL CANALIZADA FEDERAL CARRETERA ESTATAL TERRACERAS VEREDAS ERRECIAS CALLES CURVAS DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERENNE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL QUICHMES O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<p>SUELO URBANO</p> <ul style="list-style-type: none"> H HABITACIONAL H HABITACIONAL CON OFICINAS E EQUIPAMIENTO A ÁREAS VERDES DE VALOR AMBIENTAL <p>SUELO DE CONSERVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> R RESCATE ECOLÓGICO P PRESERVACIÓN ECOLÓGICA <p>POBLADO RURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> HRB HABITACIONAL RURAL DE BAJA DENSIDAD HR HABITACIONAL RURAL HRC HABITACIONAL RURAL CON COMERCIO Y SERVICIOS ER EQUIPAMIENTO RURAL 	<p>DATOS GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> LIMITE DE ZONA PATRIMONIAL PROGRAMA PARCIAL
--	--	--

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

FRASE: **ANÁLISIS** CLAVE DE PLANO: **AS-06**

TÍTULO DE PLANO: **USO DE SUELO URBANO**

ESCALA: 1 : 35 000 ACOTACION: KILOMETROS FECHA: ENERO 2007

ALUMNOS: [Barra de escala]

PROGRAMA GENERAL DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL DISTRITO FEDERAL.

Fue publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 1 de agosto de 2000 y es el instrumento rector de cualquier programa, proyecto o actividad que se pretenda desarrollar en el área rural del Distrito Federal denominado Suelo de Conservación.

Considera las características físicas, biológicas y socioeconómicas del suelo de conservación, el uso actual del suelo y los impactos ambientales que las actividades humanas ejercen sobre los recursos naturales, para aplicar políticas ambientales correspondientes a la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable del territorio.

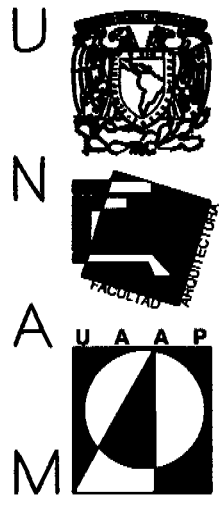
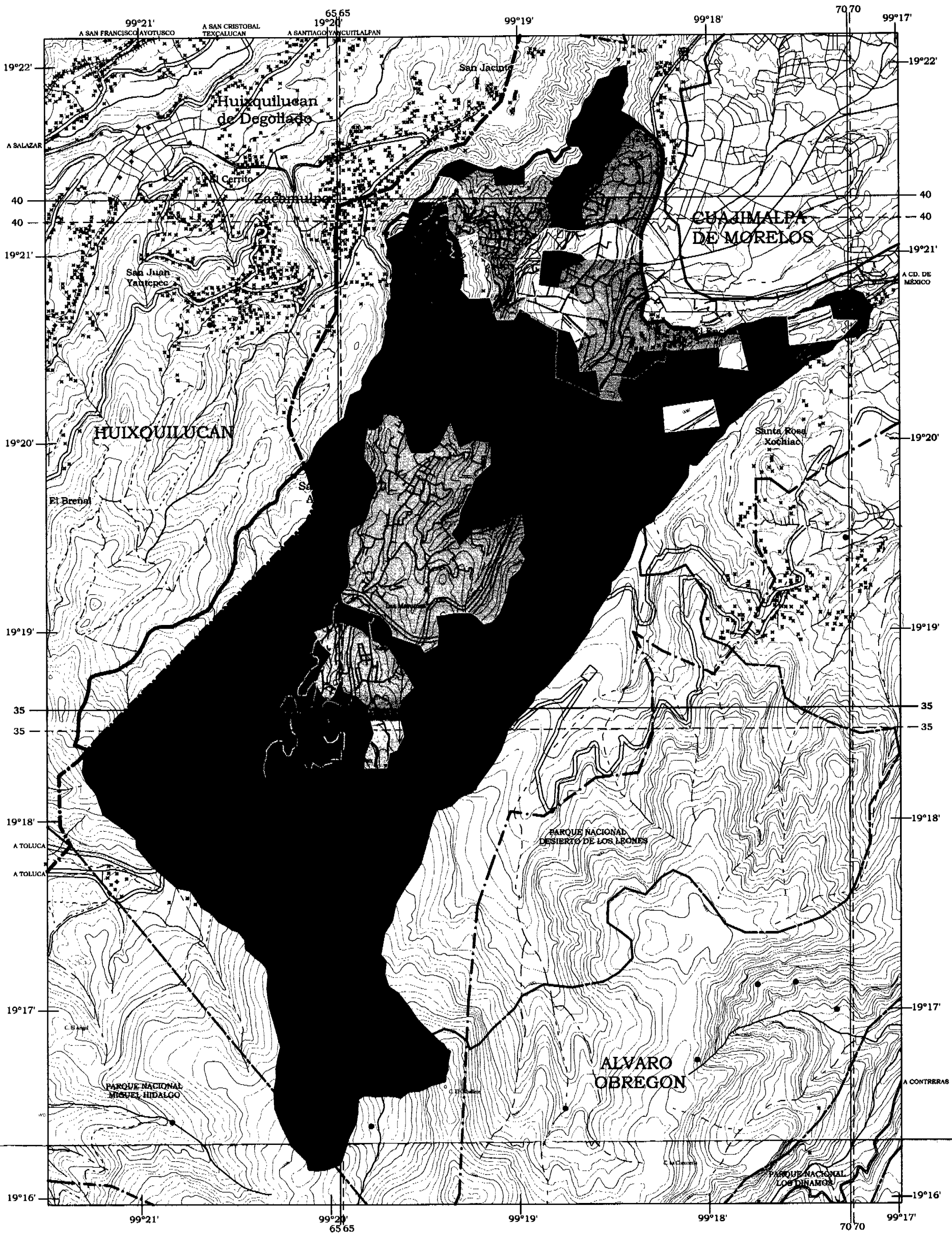
En la zonificación del territorio rural se distinguen ocho zonas, denominadas unidades ambientales, cuyas características se relacionan con respecto a la capacidad de cada localidad para sostener actividades productivas, recargar el acuífero y conservar la biodiversidad.

- Zona Agroecológica
- Zona Agroecológica Especial
- Zona Agroforestal
- Zona Agroforestal Especial
- Zona Forestal de Conservación
- Zona Forestal de Conservación especial
- Zona Forestal de Preservación
- Zona Forestal de Preservación Especial

El 9.3% del Suelo de Conservación del D.F. corresponde a Áreas Naturales Protegidas (ANP).

Éstas se dividen en cuatro categorías: Zona Sujeta a Conservación Ecológica, Parque Nacional, Zona Protectora Forestal y Corredor Biológico.

Dentro de la poligonal existen dos ANP's de categoría Parque Nacional: Desierto de los Leones e Insurgente Miguel Hidalgo. (Ver plano AS-07).



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



S I M B O L O G Í A	<ul style="list-style-type: none"> POLIGONO DE ESTUDIO LIMITE POLITICO AREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL CARRETERA FEDERAL CARRETERA ESTATAL TERRAZENAS VEREDAS DIRECCION CALLES CURVA DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERENNE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL CUDAÑOS O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL LINEA DIVISORIA DEL SUELO DE CONSERVACION 	<ul style="list-style-type: none"> ZONIFICACION DEL SUELO DE CONSERVACION Z. AGROECOLOGICA Z. AGROECOLOGICA ESPECIAL Z. AGROFORESTAL Z. AGROFORESTAL ESPECIAL Z. FORESTAL DE CONSERVACION Z. FORESTAL DE CONSERVACION ESPECIAL Z. FORESTAL DE PRESERVACION Z. FORESTAL DE PRESERVACION ESPECIAL Z. AREAS NATURALES PROTEGIDAS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO
--	---	---

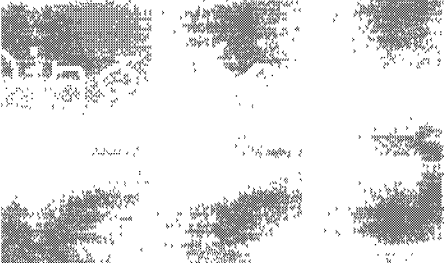
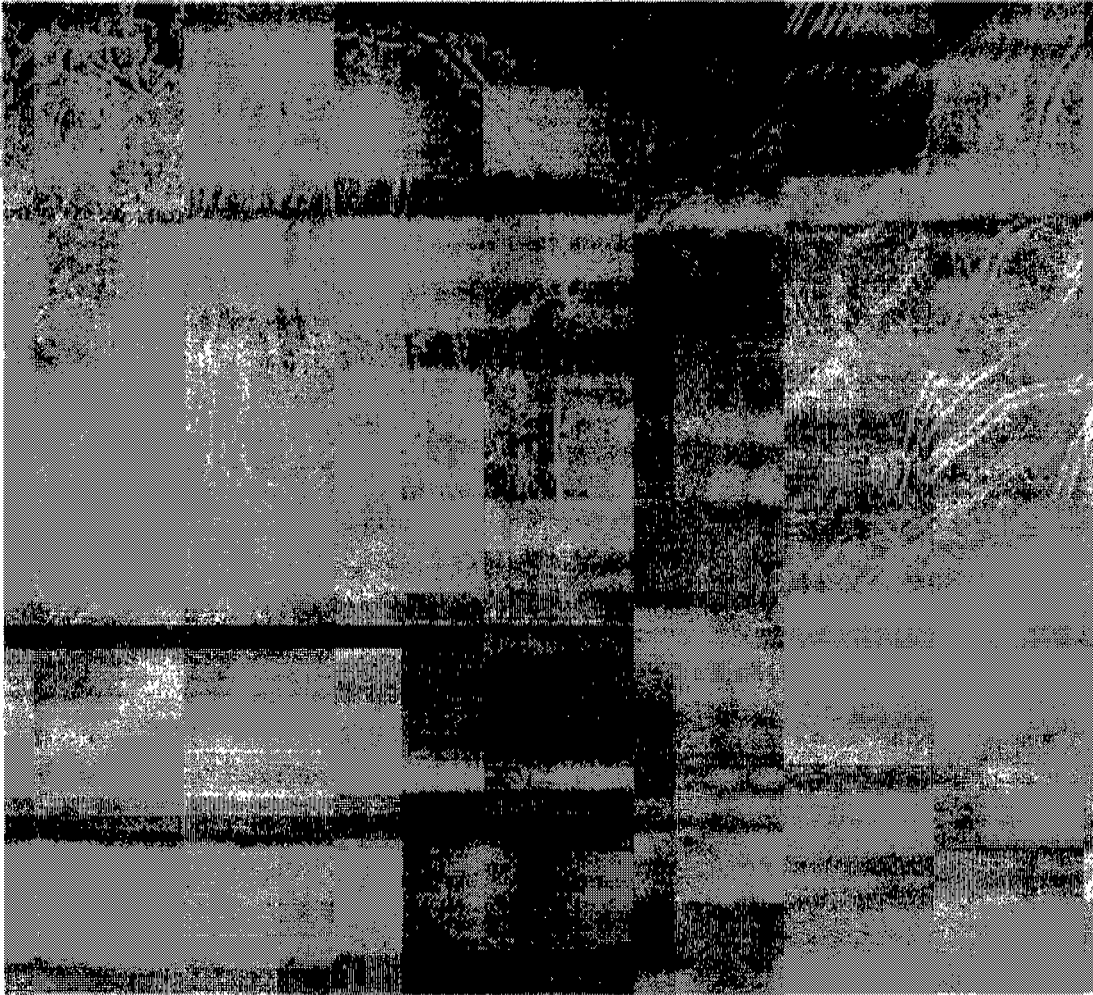
TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES:
ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ASAX: **ANÁLISIS** CLAVE DE PLANO: **AS-07**

PROGRAMA: **ORDENAMIENTO ECOLOGICO** ESCALA: **1:35 000** FECHA: **ENERO 2007**



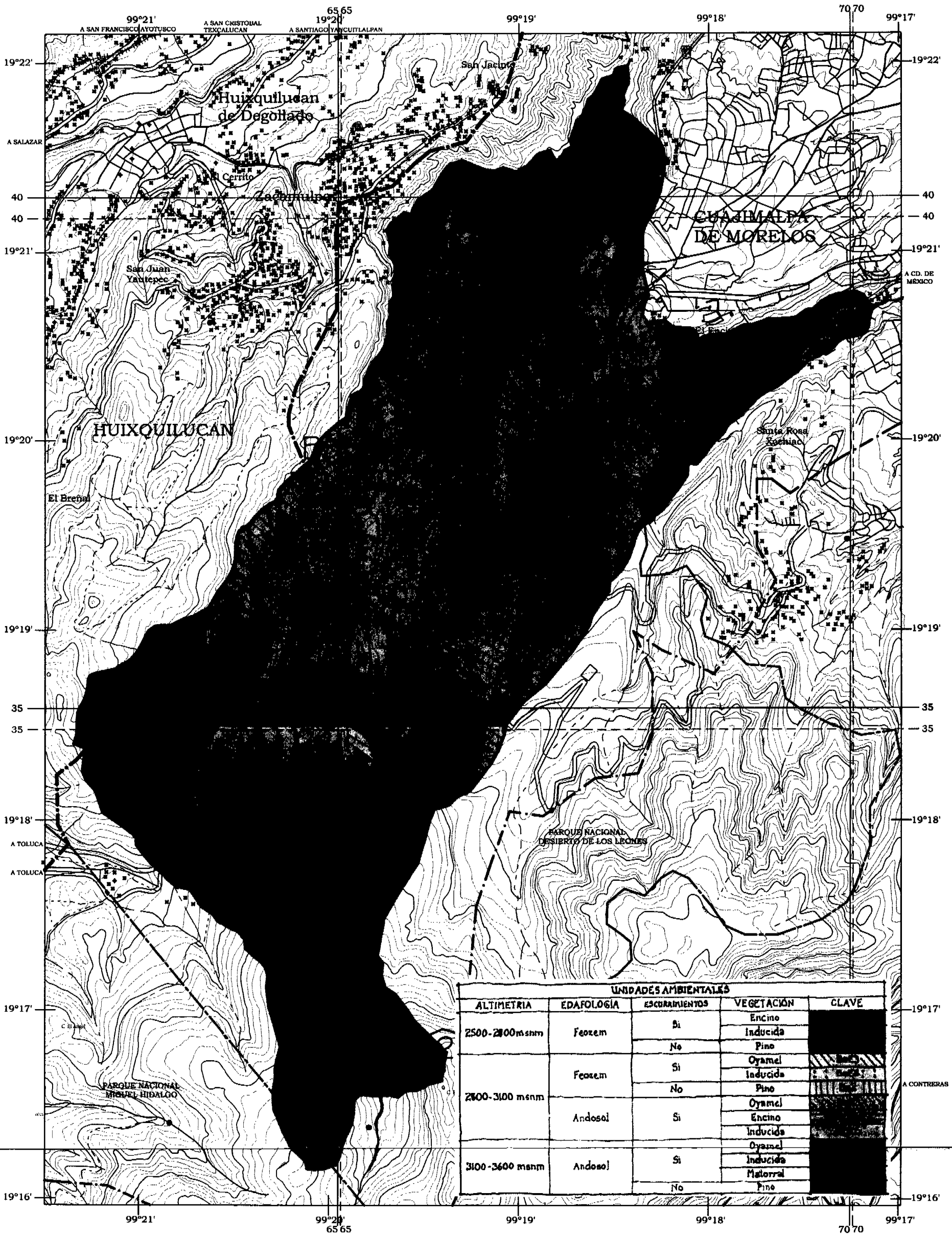


Estas unidades ayudan a delimitar zonas con características ambientales homogéneas en el área. Se definen basándose en parámetros físicos del medio y se generan a través de la superposición de los datos ambientales obtenidos.

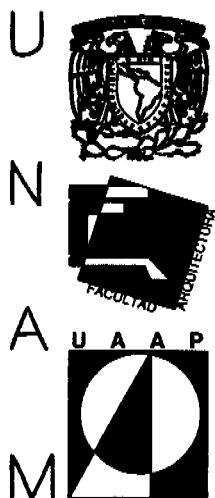
Cada zona de estudio tiene una forma muy particular de comportarse debido a sus parámetros físicos dominantes. En este caso se utilizaron la altimetría, la edafología, los escurrimientos y la vegetación para la determinación de las unidades ambientales. (ver plano DG-01).

TABLA 4.1 UNIDADES AMBIENTALES

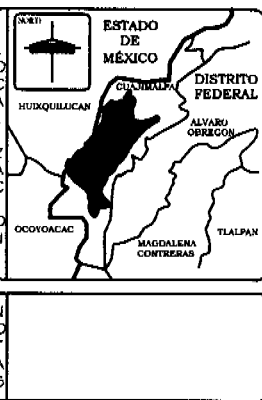
ALTIMETRÍA	EDAFOLOGÍA	ESCURRIMIENTOS	VEGETACIÓN	CLAVE
2500-2800msnm	Feozem	Si	Encino	AaE1
			Inducida	AaE5
		No	Pino	Aa2
2800-3100 msnm	Feozem	Si	Oyamel	BaE3
			Inducida	BaE5
		No	Pino	Ba2
	Andosol	Si	Oyamel	BbE3
			Encino	BbE1
			Inducida	BbE5
3100-3600 msnm	Andosol	Si	Oyamel	CbE3
			Inducida	CbE5
			Matorral	CbE4
		No	Pino	Cb2



UNIDADES AMBIENTALES				
ALTIMETRIA	EDAFOLOGIA	ESCURRIMIENTOS	VEGETACION	CLAVE
2500-2800 msnm	Feozem	Si	Encino Inducida	[Symbol]
		No	Oyamel Inducida	
2800-3100 msnm	Feozem	Si	Oyamel Inducida	[Symbol]
		No	Pino Oyamel	
3100-3600 msnm	Andosol	Si	Encino Inducida Oyamel	[Symbol]
		No	Inducida Matorral	
			Pino	



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACION DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECIFICO: SAN LORENZO ACOPILOCO, DELEGACION CUAJIMALPA



- LEGENDA:
- POLIGONO DE ESTUDIO
 - LIMITE POLITICO
 - AREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL
 - CARRERA FEDERAL
 - CARRERA ESTATAL
 - TERRACERIAS
 - VEREDAS
 - DIRECCIONES
 - CALLES
 - CURVAS DE NIVEL
 - CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE
 - CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE
 - MANANTIAL
 - CIUDADES O LOCALIDADES
 - ASENTAMIENTOS DISPENSOS
 - EQUIPAMIENTO RURAL

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES:
ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ESTADO: **DIAGNÓSTICO** CLAVE DE PLANO: **DG-01**

TÍTULO DE PLANO: **UNIDADES AMBIENTALES**

ESCALA: 1 : 35 000 CANTIDAD: KILOMETROS FECHA: ABRIL 2007

RECOMENDADO: 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 1.2

A. RANGO ALTITUDINAL DE 2500 A 2800 M.S.N.M.

a. Suelos del tipo feozem.

AaE1.

Se nota la presencia de escurrimientos y tiene vegetación de bosque de encino. Se encuentra en el extremo norte de la poligonal y hasta el sur del poblado Chimalpa. El bosque en general se encuentra en buen estado principalmente en las cañadas, sin embargo presenta una zona deteriorada en torno al poblado Chimalpa.

AaE5.

Abarca una franja al noreste de la poligonal y una zona alrededor de Chimalpa, los escurrimientos encontrados son aprovechados por la vegetación inducida. Son zonas deterioradas por la actividad antrópica.

Aa2.

Ocupa una porción al norte. No tiene muchos escurrimientos por lo que la vegetación existente es de bosque de pino. La vegetación está en buen estado a pesar de que la atraviesa la autopista federal no. 15.

B. RANGO ALTITUDINAL DE 2800 A 3100 M.S.N.M.

a. Suelos del tipo feozem.

b. Suelos del tipo Andosol.

BaE3.

Posee bastantes escurrimientos, se localiza al oriente de la zona de estudio y tiene vegetación de bosque de *abies*. Las pendientes de la zona han evitado que se deteriore el ecosistema, sin embargo los cultivos del cerro Teopazulco lo han invadido del lado este.

BaE5.

Es la zona al sur del poblado Chimalpa y presenta vegetación inducida aprovechando sus escurrimientos. Esta zona ha ido expandiéndose, al tratarse de la principal zona de cultivo de la poligonal.

Ba2.

El bosque de pino se extiende al sur de poblado del Contadero, dada la escasez de escurrimientos. Es un bosque joven producto de reforestaciones a principios del siglo pasado y se ha mantenido en excelente estado.

BbE3.

Los escurrimientos ayudan a que toda la zona ubicada al oeste de la poligonal posea vegetación de bosque de oyamel en muy buen estado dada la cercanía a la poligonal del Desierto de los Leones.

BbE1.

También presenta escurrimientos, lo que favorece la aparición de encinares al poniente de la colonia La Pila. Era un bosque de galería, que en la actualidad se encuentra muy deteriorado.

BbE5.

Al suroeste del poblado Acopilco existe vegetación inducida y la presencia de escurrimientos. Es una zona de cultivos que se ha ido abandonando.

C. RANGO ALTTUDINAL DE 3100 A 3600 M.S.N.M.

b. Suelos del tipo Andosol.

CbE3.

Abarca una gran extensión al sur de la poligonal, tiene numerosos escurrimientos y es la zona mas alta de la poligonal en donde se encuentra vegetación de bosque de oyamel, por lo que no está deteriorada.

CbE5.

Cuenta con vegetación inducida y posee escurrimientos. Se localiza al oeste de la poligonal.

CbE4.

No tiene escurrimientos y tiene una vegetación de matorral de coníferas, que se extiende hacia el sur de la poligonal. El tipo de vegetación hace que cambie el ambiente.

Cb2.

En el extremo sur de la poligonal existe vegetación de bosque de pino en excelente estado y no hay escurrimientos.

UNIDADES DE PAISAJE

Un paisaje es la interacción de ecosistemas naturales (Bosques, Selvas, Matorrales, etc.) y artificiales (Zonas agrícolas, áreas urbanas, etc.) que existen en un territorio. Cada una de estas interacciones tiene elementos y características diferentes, es por eso que las interacciones nunca son iguales, lo que nos da una extensa variedad de panoramas.

Las unidades de paisaje se realizan mediante técnicas de percepción e identificación de elementos visuales con características similares que integren un conjunto.

Según Fernández y Leiva⁹ un paisaje está formado por dos tipos de elementos:

- **Manchas.** Áreas homogéneas que en conjunto forman mosaicos.
- **Corredores.** Los elementos lineales que atraviesan las manchas y que unidos trazan una red.

Los paisajes están en función de la fragmentación de las manchas y la heterogeneidad de los mosaicos. Así como la continuidad y anchura de los corredores.

En este caso para generar las unidades de paisaje se clasificaron las manchas en artificiales (paisajes urbanos) y en naturales (paisajes con vegetación). Además se categorizaron los corredores más significativos como paisajes lineales. (Ver plano DG-02)

De ese modo se obtuvieron 14 unidades de paisaje: 5 manchas artificiales, que son todos los paisajes con asentamientos humanos; 5 manchas naturales, que contienen los ecosistemas con vegetación nativa clasificadas de acuerdo al tipo de vegetación que poseen; y 4 corredores, que representan los principales paisajes lineales de la poligonal, como lo indica la tabla 4.2.

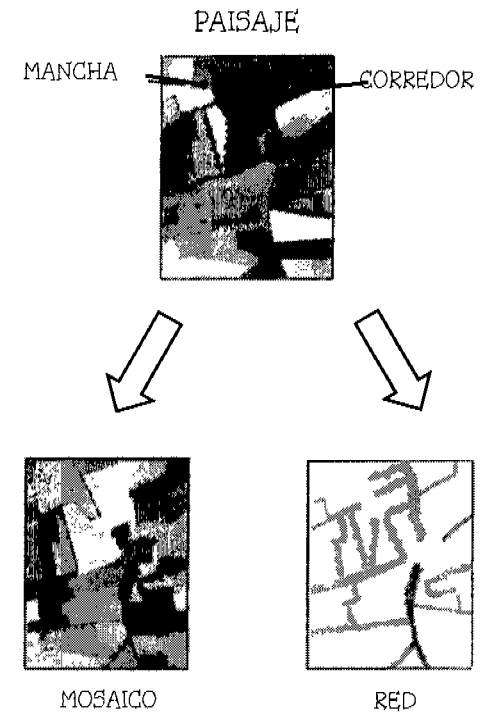


IMAGEN 4.1 Elementos del paisaje, según Fernández y Leiva.

TABLA 4.2 UNIDADES DE PAISAJE					
PAISAJE	MOSAICO	MANCHAS ARTIFICIALES	Paisajes urbanos	Pobladitos rurales	P.U. 1
				Poblado absorbido por la mancha urbana	P.U. 2
				Asentamientos consolidados	P.U. 3
				Asentamientos en expansión	P.U. 4
				Asentamientos dispersos	P.U. 5
		MANCHAS NATURALES	Paisajes con vegetación	Bosque de Encino	P.V. 1
				Bosque de Pino	P.V. 2
				Bosque de Oyamel	P.V. 3
				Matorral de coníferas	P.V. 4
				Zonas Agrícolas	P.V. 5
	RED	CORREDORES	Paisajes lineales	Autopista No. 15	P.L. 1
				Carretera Federal No.15	P.L. 2
				Camino al Desierto de los Leonas	P.L. 3
				Línea de Transmisión	P.L. 4

PAISAJES URBANOS

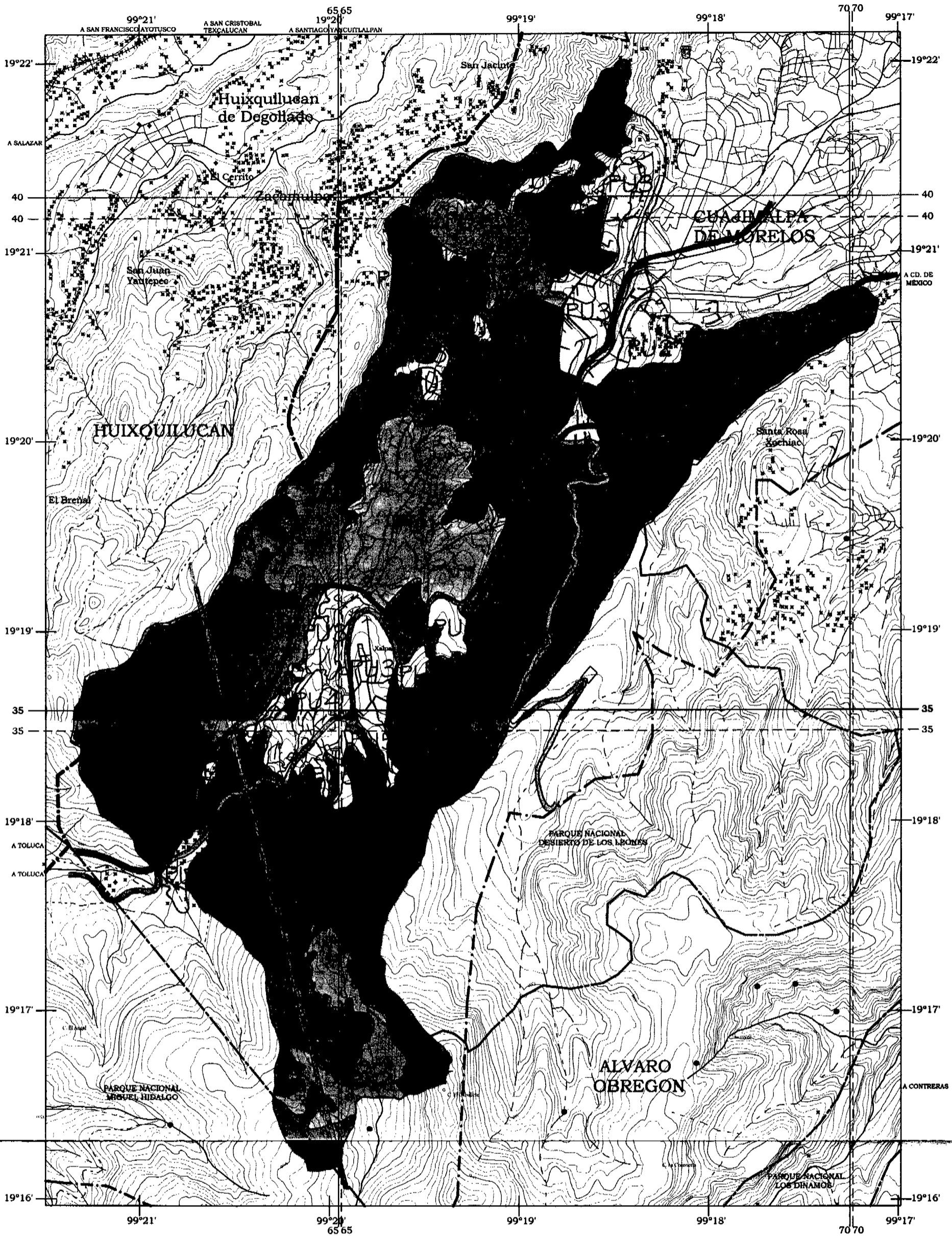
POBLADOS TRADICIONALES P.U.1

San Lorenzo Acopilco, San Pablo Chimalpa.

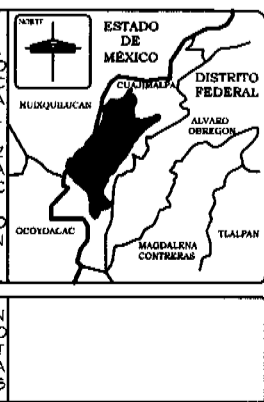
La imagen de los poblados es rural tradicional, en el centro se encuentra la iglesia antecedida por una plaza atrial y un kiosco. Casas hechas de adobe tapizado y techos de teja inundan las calles centrales. La gente camina por las calles adoquinadas entre los innumerables comercios formales e informales. Pero conforme avanzamos a las periferias la imagen sufre una transformación, las calles asfaltadas y las fachadas de tabique se encuentran en mal estado producto de vandalismo.



FOTO 4.1 San Lorenzo, Acopilco



CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOFILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONAL DE ESTUDIO LÍMITE POLÍTICO ÁREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL CARRETERA FEDERAL CARRETERA ESTATAL TERRENERÍAS VEREDAS DRECHAS CALLEJES CURVA DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERENNE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL CIUDADES O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<ul style="list-style-type: none"> POBLADOS TRADICIONALES PU2 POBLADO ABSORVIDO POR LA MANCHA URBANA PU3 ASENTAMIENTOS CONSOLIDADOS PU4 ASENTAMIENTOS EN EXPANSIÓN PU5 ASENTAMIENTOS DISPERSOS BOSQUE DE ENCINO BOSQUE DE PINO BOSQUE DE OYAVEL MATORRAL DE CONIFERAS ZONAS AGRICOLAS AUTOPISTA NO. 15 CARRETERA NO. 15 CAMINO AL DESIERTO DE LOS LEONES LÍNEA DE TRANSMISIÓN
---	---

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

TIPO DE PLANO: **DIAGNÓSTICO** CLAVE DE PLANO: **DG-02**

UNIDADES DE PAISAJE

ESCALA: 1 : 35 000 MEDICIÓN: KILOMETROS FECHA: ABRIL 2007



FOTO 4.2 Atrio, San Lorenzo Acopilco



FOTO 4.3 Pórtico en Acopilco

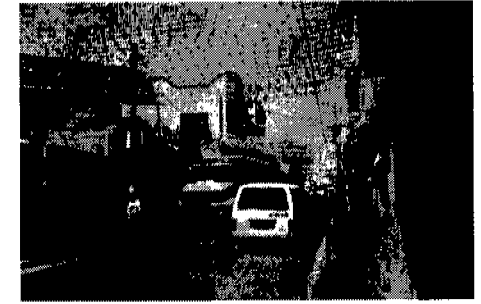


FOTO 4.4 Calle en Acopilco



FOTO 4.5 Calle en San pablo Chimalpa



FOTO 4.6 Base de ruta de transporte, Chimalpa



IMAGEN 4.2 Croquis de la imagen en los poblados

POBLADOS ABSORBIDOS POR LA MANCHA URBANA P.U.2

El Contadero

No se distingue cuando entras al Contadero, las casas se confunden con la imagen urbana compuesta por casas de autoconstrucción terminadas. Las calles asfaltadas siempre con mucho tránsito que en horas pico se convierte en tránsito vial intenso.



FOTO 4.7 Calle en El Contadero



FOTO 4.8 Nodo en El Comtadero



IMAGEN 4.3 Croquis de la imagen en El comtadero

ASENTAMIENTOS CONSOLIDADOS P.U.3

Zentlapatl, Loma del Padre, Agua Bendita, La Venta, 1º de Mayo, Las Maromas, Xalpa.

Son asentamientos irregulares en etapa de consolidación que conforman barrios de casas sin acabados hechas de block gris. Las calles asfaltadas son sinuosas, empinadas. La imagen tiende a ser urbana por la conformación de los asentamientos, pero el ambiente en el que se desarrolla la hace una imagen rural.



FOTO 4.9 La Pila



FOTO 4.10 Zentlapatl

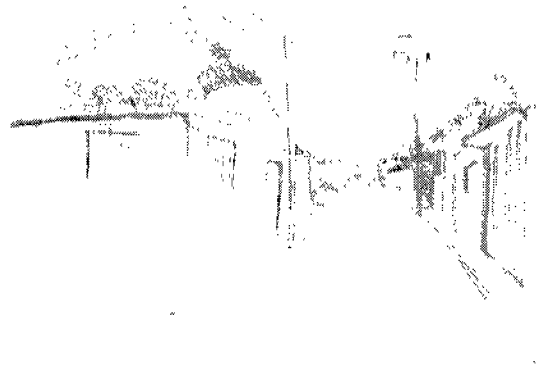


IMAGEN 4.4 Croquis de la imagen en las colonias populares



FOTO 4.11 Loma del Padre

ASENTAMIENTOS EN EXPANSIÓN P.U.4

El Tianguillo, Cruz Blanca, Xalpa, La Pila, Las Lajas, Cola de Pato.

También son asentamientos irregulares, pero se encuentran en etapa de expansión, entre las casas y calles aun se perciben manchones de vegetación natural. Las casas tampoco cuentan con acabados y también son hechas de block gris. Algunas viviendas, cuentan con huertos de traspatio. Las calles pequeñas son adoquinadas, sinuosas, empinadas y en algunas ocasiones poseen árboles inmensos que obstruyen uno de sus carriles.



FOTO 4.12 La Lajas



FOTO 4.13 Cola de Pato

ASENTAMIENTOS DISPERSOS.

Cansamachos P.U.5a

A lo largo de un camino de tercería que corre paralelo a un río se distinguen pocas viviendas de tabique, lamina y madera. La cuenca enmarca el paisaje y lo limita a las laderas cubiertas de vegetación herbácea y arbustiva.

Tantoco P.U.5b

Dentro del bosque se encuentran terrenos invadidos por cabañas y casas de campo diseñadas para adaptarse al medio. Las casas se ven mas aisladas conforme nos internamos en el bosque.



FOTO 3414 Cansamachos



FOTO 4.15 Tantoco



IMAGEN 4.5 Croquis de la imagen en asentamientos dispersos

PAISAJES CON VEGETACIÓN

BOSQUE DE ENCINO

Chimalpa P.V.1a

Se aprecia un bosque denso, bien conservado, solo en las zonas con mayor altitud y pendiente. Casas hechas de tabique invaden esporádicamente el paisaje rompiendo con la armonía del lugar.

La Pila P.V.1b

La autopista federal atraviesa por el centro de lo que un día fue una galería de encino, se aprecia claramente la tierra gastada

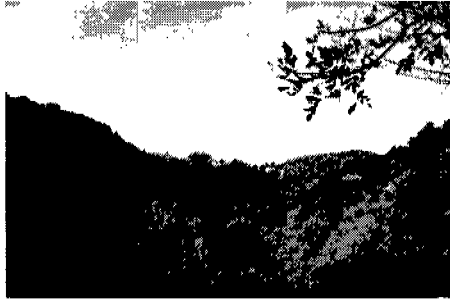


FOTO 3416 Chimalpa



FOTO 4.17 La Pila



IMAGEN 4.6 Croquis de la imagen en bosque de encino

BOSQUE DE PINO

La Venta, Los Laureles, Pachuquilla. P.V.2a

El bosque de pino se mezcla con la infraestructura turística que el hombre ha establecido. Los senderos de adoquín forman una red visitada por turistas. Las construcciones hechas con materiales pétreos se mimetizan entre los enormes árboles

Cerro el Caballete P.V.2b

Los pinos *hartwegii* cohabitan con el estrato arbustivo del matorral. Las penumbras del bosque desaparecen y las visuales se abren.



FOTO 4.18 Pachuquilla



FOTO 4.19 Cerro El caballete



IMAGEN 4.7 Croquis de la imagen en bosque de pino

BOSQUE DE OYAMEL

Zona centro P.V.3a

Se observan árboles inmensos, una combinación de Pinos y Oyameles crean una sombra densa.

Zona sur P.V.3b

El ambiente se torna más húmedo, solo unos pocos rayos de sol logra atravesar por la cercanía entre los árboles ahora compuestos por *Abies* en su mayoría.



FOTO 4.20 Zona centro



FOTO 4.21 Zona Sur



IMAGEN 4.8 Croquis de la imagen en bosque de oyamel

MATORRAL P.V.4

Zona sur de la poligonal.

Las visuales se abren y dejan ver un paisaje compuesto por herbáceas y arbustos que remata en los cerros más importantes de la Delegación: San Miguel y La palma.



FOTO 4.22 Senderos en matorral

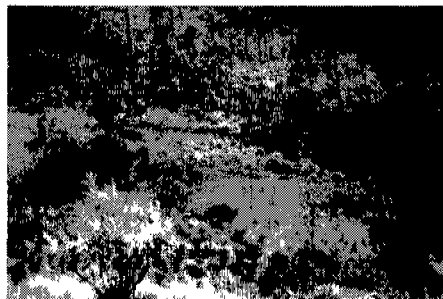


FOTO 4.23 Matorral en zona sur



IMAGEN 4.10 Croquis de la imagen en matorral

ZONAS AGRICOLAS

Teopazulco P.V.5a

Se percibe un ambiente rural de baja densidad, el paisaje esta dominado por cultivos de traspatio de pequeñas dimensiones rodeados por senderos de tercería que conducen a viviendas.

Acopilco. P.V.5b

Sobre el cerro se encuentra el poblado y en las laderas el aspecto es muy diferente pues se compone de terrenos parcelados divididos por franjas de vegetación.

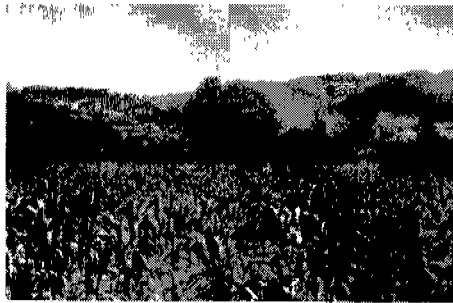


FOTO 4.24 Cultivos en Teopazulco



FOTO 4.25 Cultivos en Acopilco



IMAGEN 4.11 Croquis de la imagen en cultivos

TIPOLOGIAS DE RECORRIDOS LINEALES

AUTOPISTA NO. 15 P.L.1

El paisaje tiene visuales abiertas y extensas que rematan en cerros reverdecidos en uno de los costados de la carretera, sin embargo por el otro solo se puede ver una barrera de tierra creada por el hombre al hacer el corte por donde pasa esta vía.



FOTO 4.26 Autopista tramo norte



FOTO 4.27 Autopista tramo sur

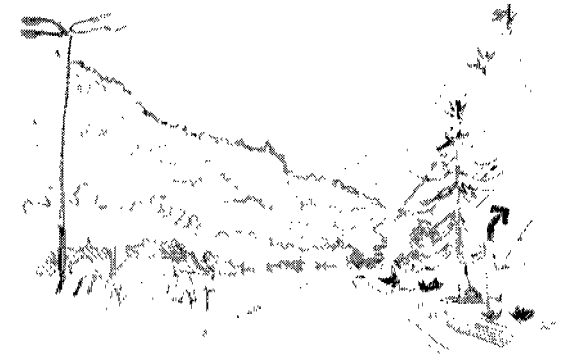


IMAGEN 4.12 Croquis de la imagen en la autopista no. 15

CARRETERA FEDERAL NO. 15 P.L.R

Las visuales se dirigen hacia el frente, a los costados se ven asentamientos humanos dispersos camuflados por árboles. Y en la lejanía cerros tapizados de árboles enmarcan el paisaje.



FOTO 4.28 Carretera federal tramo norte



FOTO 4.29 Carretera federal tramo sur

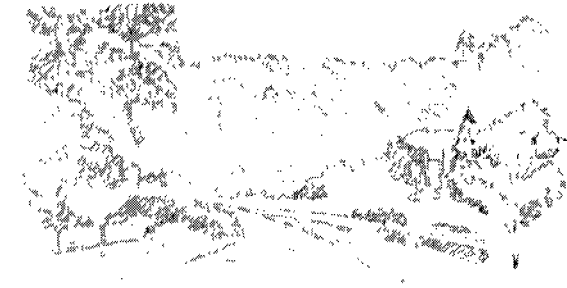


IMAGEN 4.13 Croquis de la imagen en la carretera federal



FOTO 4.30 Carretera federal en La Pila

CAMINO AL DESIERTO DE LOS LEONES P.L.3

La vegetación es densa en ambos lados del camino, en algunos tramos la luz del sol no entra directamente. Las visuales son cerradas y dirigen la vista hacia el frente. El ambiente cambia y se percive de inmediato que se está dentro del bosque.



FOTO 4.31 Camino al Desierto



FOTO 4.32 Camino al desierto. Vista desde sendero perpendicular



IMAGEN 4.14 Croquis de la imagen en el camino al desierto

LÍNEA DE TRANSMISIÓN P.L.4

Entre la densidad del bosque, atraviesa esta franja ahora cubierta de vegetación herbácea y arbustiva por donde atraviesan torres de alta tensión rompiendo con la armonía del lugar.



FOTO 3433 Línea de transmisión al sur de la poligonal

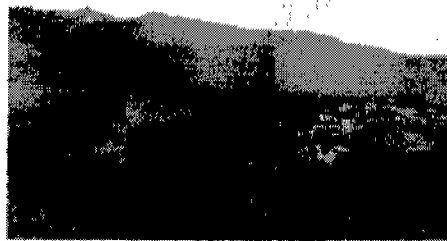


FOTO 4.34 Línea de transmisión al este de la poligonal

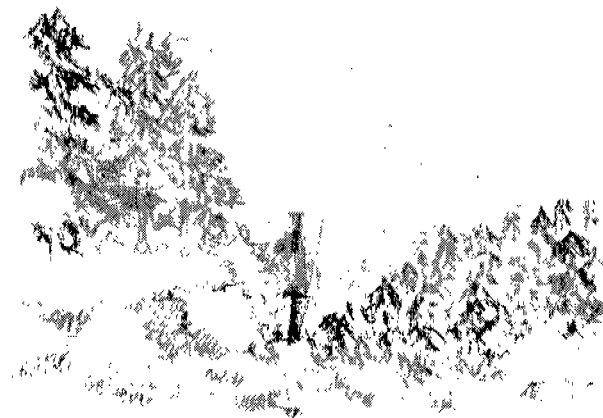


IMAGEN 4.15 Croquis de la imagen en la línea de transmisión

En la zona de estudio existe una tendencia hacia la terciarización de la economía que con el tiempo provocará el abandono definitivo de las actividades primarias, la parcelación de los terrenos para su venta y el establecimiento de nuevos asentamientos.

De continuar el patrón de invasión de asentamientos irregulares de alto y bajo nivel económico sobre cauces, barrancas y bosques se incrementará el deterioro ambiental, la tala inmoderada, la contaminación de cauces y el número de habitantes establecidos en zonas de alto riesgo.

Si continúa la escasez de suelo de uso habitacional para construir vivienda de interés social en la delegación se provocará la expansión clandestina de asentamientos dentro del Suelo de Conservación.

Del mismo modo, por carecer de apoyos al campo los propietarios de las zonas forestales seguirán parcelando sus terrenos y vendiéndolos provocando la destrucción del ecosistema.

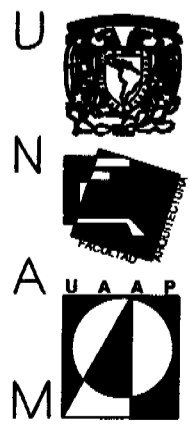
Si no se crea un programa de manejo sustentable de los recursos forestales encaminado a actividades productivas y/o ecoturísticas de bajo impacto que pretenda conservar las zonas boscosas y produzca recursos para los habitantes, el suelo de conservación los bosques se deteriorarán cada vez más, afectando no solo a los habitantes de los poblados aledaños, sino a todos los de la región al agotarse sus servicios ambientales, como la dotación de agua por los manantiales.

Resulta imperativa la regulación del crecimiento y el establecimiento de centros de barrio o subcentros urbanos, de lo contrario la dispersión de los asentamientos provocará la fragmentación de los ecosistemas y hará cada vez más difícil la dotación de infraestructura.

En la tabla 4.3 se explica de forma sintetizada los principales problemas de la región, sus causas y las consecuencias que han provocado y seguirán provocándose de no solucionar los conflictos.

TABLA 4.3 DIAGNÓSTICO

PROBLEMÁTICA	CAUSA	CONSECUENCIA	UBICACIÓN
Invasión a zonas boscosas	Expansión de los asentamientos irregulares de bajos y altos recursos.	Contaminación de ríos y deterioro de zonas con valor ambiental.	Chimalpa, Tianguillo, Tantoco.
Patrón de expansión urbana sin planeación, control y ecológicamente insustentable.	Falta de un programa de ordenamiento que regule el crecimiento sin deteriorar la zona boscosa.	Desorden generalizado del crecimiento urbano carente de políticas de suelo que indiquen donde establecerse y donde no.	Chimalpa, Teopazulco, Acopilco, La Pila, Tianguillo, Tantoco, Tres cruces.
Deterioro de tierras de cultivo	Desgaste del suelo por uso extremo.	Parcelación y venta clandestina de los terrenos para uso habitacional por parte de los ejidatarios y comuneros.	Chimalpa, Acopilco.
		Cambio de las actividades económicas, los campesinos buscan una fuente de ingresos en la ciudad.	Pobladros rurales y asentamientos en expansión.
Expansión de zonas de cultivo	Disminución en la fecundidad de la tierra	Deforestación de zonas boscosas y terrenos de difícil accesibilidad como cañadas.	Asentamientos dispersos de bajos recursos económicos.
Escasez de suelo en el centro de la delegación para la construcción de viviendas de interés social	Crecimiento en las tasas poblacionales	Creación de asentamientos irregulares en torno a la periferia delegacional	Chimalpa, Acopilco, La Pila y Xalpa.
Insuficiencia de áreas verdes recreativas en los poblados rurales y de centros de barrio en las colonias populares.	Adherencia a los poblados de asentamientos que con el tiempo se convierten en colonias.	Disfuncionalidad urbana.	Asentamientos irregulares en etapa de consolidación y expansión.
Aumento de la población que vive en condiciones precarias.	Expansión urbana desordenada, descontrolada y sin planeación.	La población vive en zonas de alto riesgo propensa a derrumbes, e inundaciones.	Asentamientos irregulares de bajos recursos.
No existe un manejo forestal sustentable que regule las actividades recreativas y deportivas.	Falta de interés por los organismos y los comuneros, al desconocer la riqueza ambiental que poseen	Tala clandestina e inseguridad para los visitantes y deportistas que recorren los senderos del bosque.	Zona boscosa al sur de la poligonal.



CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACION DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECIFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACION CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> PLANTACION DE ESTERCO LINEA POLITICA AREA NATURAL PROTEGIDA PARQUE NACIONAL CARRERA FEDERAL CARRERA ESTADAL TERRACERAS VIALIDAD BARRIADAS CALLE CURVA DE 90 GR CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MARCANTEL CALDAZAS Y LOCALIDADES ANILAMIENTOS DISPERSOS PERFORAMIENTO FLUJO 	<ul style="list-style-type: none"> Programa paisajístico Asentamiento en etapas de expansión Asentamiento irregular disperso Asentamiento en etapas inicial dentro del bosque Dirección de expansión Mano Surcadora Cerro, meseta, sierra Zona inundable Zona de derrumbes Parcelas irregulares Ruiz de Santarón AAU
---	--

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:

PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO M. EN URB. CLAUDIA REYES M. EN ARQ. ROCÍO LÓPEZ

TIPO: **DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO**

PROYECTO: **DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO**

ESCALA: 1 : 35 000

FECHA: ABRIL 2007

DP-03

DIAGNÓSTICO EN ASENTAMIENTOS IRREGULARES

El principal problema detectado es el establecimiento y rápido crecimiento de los asentamientos irregulares hacia las áreas naturales y en zonas de alto riesgo.

Se clasificó dichos asentamientos en tres tipos principales según su ubicación y conflicto:

- Asentamientos Irregulares Consolidados.
- Asentamientos irregulares en expansión.
- Asentamientos irregulares en etapa inicial.

Asentamientos irregulares consolidados.

Son todas las colonias que están dentro de un programa parcial. Fueron construidas con materiales perennes y cuentan con todos los servicios de infraestructura y algunos de equipamiento.

Asentamientos irregulares en etapa de expansión.

Se establecen en las periferias de los asentamientos consolidados para aprovechar los servicios que éstos poseen por lo que el emplazamiento se hace en zonas de alto riesgo inundables o de derrumbes y con altas pendientes, por lo que la dotación de infraestructura resulta muy complicada.

Asentamientos irregulares en etapa inicial.

Se establecen esporádicamente dentro del bosque y en torno a los ríos, adhiriéndose a los asentamientos en expansión, por no poder hacerlo dentro de ellos. Dada su difícil accesibilidad y los altos costos que genera la construcción son las familias con recursos económicos altos las que pueden costear la construcción de viviendas y aprovechar la belleza escénica.

Otro tipo de estos asentamientos son los establecidos por las familias carentes de recursos económicos, quienes no encuentran un mejor lugar para asentarse. No tienen infraestructura y utilizan los cauces de los ríos para desecho de aguas negras. Se localizan a los extremos de Chimalpa y de la colonia La pila.



FOTO 4.35 Asentamientos irregulares en expansión en La Pila.



FOTO 4.36 Utilización de río como drenaje en Cansamachos



FOTO 4.37 Asentamientos irregulares con recursos económicos dentro del bosque.

También se clasificó a los asentamientos por su tipo, en base al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano y por su etapa del proceso de asentamiento, según Bazant¹⁰. El proceso de expansión urbana comienza con el asentamiento de una familia que construye un cuarto de 12 a 15m² (etapa inicial). La familia aumenta y con ello el tamaño de la vivienda, a la vez que nuevas familias se establecen en lugares cercanos (etapa de expansión). Este proceso se repite, nuevas familias se establecen llenando los lotes baldíos hasta que la zona se convierte en un barrio consolidado (etapa de consolidación).

TABLA 4.4 TIPOS Y ETAPAS DEL PROCESO DE ASENTAMIENTO		
Colonia	Tipo de asentamiento	Etapa del proceso de asentamiento
San Lorenzo Acopilco	Poblado Rural	Etapa Final de consolidación
San Pablo Chimalpa	Poblado Rural	Etapa Final de consolidación
El Contadero	Poblado Rural	Etapa Final de consolidación
Zentlapatl	Programa Parcial	Etapa Final de consolidación
Loma del Padre	Programa Parcial	Etapa Final de consolidación
Agua Bendita	Programa Parcial	Etapa Final de consolidación
La Venta	Habitacional rural	Etapa Final de consolidación
1o de Mayo	Programa Parcial	Etapa Final de consolidación
El Tianguillo	Irregular	Etapa Intermedia de expansión
Las Maromas	Programa Parcial	Etapa Final de consolidación
Cruz Blanca	Programa Parcial	Etapa Intermedia de expansión
Xalpa	Programa Parcial	Etapa Final de consolidación
La Pila	Irregular	Etapa Intermedia de expansión
Las Lajas	Irregular	Etapa Intermedia de expansión
Cansamachos	Irregular	Etapa Inicial de asentamiento
Tantoco	Irregular	Etapa Inicial de asentamiento

10. Bazant, 2004. Asentamientos irregulares, guía de soluciones. Ed. Trillas.



Para concretar la información del diagnóstico y lograr traducirla en proyectos acordes a la problemática de la región se establecieron áreas con características ambientales y sociales similares que pueden ser destinadas a un uso o actividad común.

La zonificación plantea un ordenamiento del territorio que pretende frenar la expansión de los asentamientos irregulares hacia terrenos forestales por medio de polígonos de delimitación que los contengan y conduzcan hacia zonas destinadas al crecimiento poblacional; y zonas de contención destinadas a albergar actividades forestales sustentables y económicamente rentables para los habitantes de la zona.

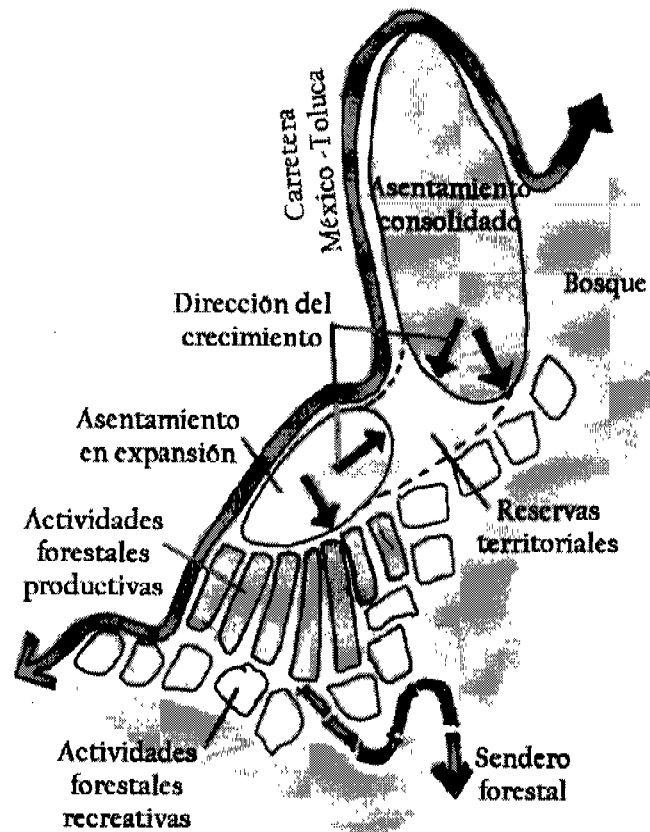


IMAGEN 51 Esquema de zonificación.

Se propusieron 7 zonas generales: Conservación, Asentamientos humanos, Amortiguamiento, Contención, Restauración, Federales y Agrícolas; que contienen a 13 sub-zonas con características más específicas, divididas como lo indica la tabla 5.1 y distribuidas como se observa en el plano ZP-01.

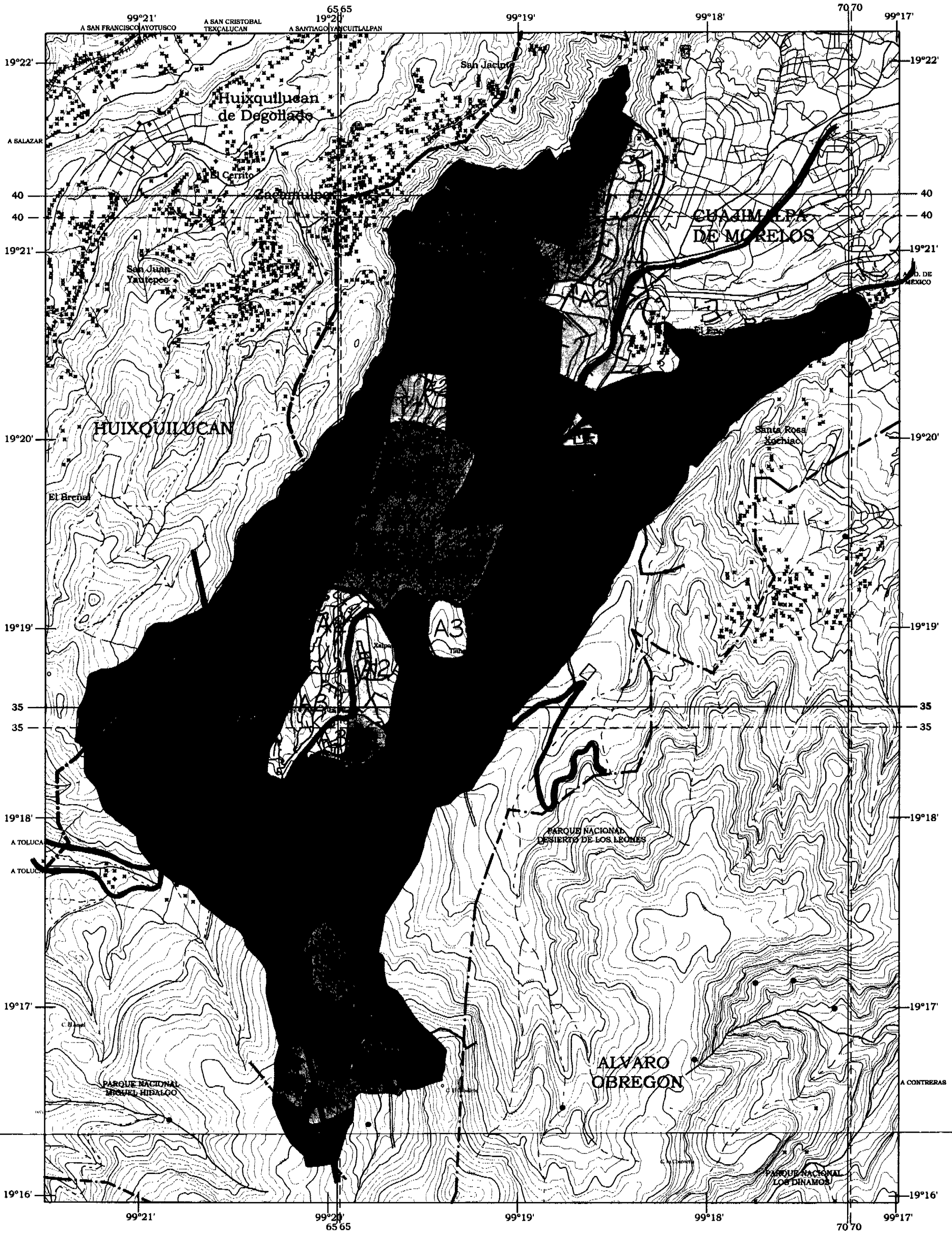
TABLA 5.1 Zonificación		
ZONA	SUB-ZONA	CLAVE
Conservación	Bosque de Coníferas	B1
	Encino	B2
	Montaña de coníferas	B3
Asentamientos Humanos	Poblados	A1
	Asentamientos consolidados	A2
	Asentamientos en expansión	A3
Amortiguamiento	Reservas territoriales	T1
Contención	Actividades forestales productivas	C1
	Actividades forestales recreativas	C2
Restauración	Recuperación	R1
Federales	Línea de Transmisión	F1
	Carreteras	F2
Agrícola	De Auto-Consumo	P1

En términos generales las zonas de conservación se clasificaron de acuerdo al tipo de vegetación que poseen, dado que las características de cada ecosistema es diferente y por tanto las medidas que se propondrán para su adecuado manejo deberán corresponder a ello.

Los asentamientos dispersos que se ubican en zonas de alto riesgo y dentro del bosque serán reubicados dentro de los asentamientos en expansión. Las soluciones de estructura urbana, equipamiento y servicios se resolverán de acuerdo a las necesidades de cada tipo de asentamiento.

Las zonas de amortiguamiento servirán para dirigir el crecimiento de los asentamientos, mientras que las zonas de contención limitarán los polígonos de los asentamientos.

Se recuperarán las zonas donde los ecosistemas han sido perturbados, así como el paisaje en las carreteras.



UNAM
 Facultad de Arquitectura
 M

CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



<ul style="list-style-type: none"> POLIGONAL DE ESTUDIO LÍMITE POLÍTICO ÁREA NATURAL PROTEGIDA - PARQUE NACIONAL CARRETERA FEDERAL CARRETERA ESTATAL TERRACERAS VEREDAS BRECHAS CALLES CURVAS DE NIVEL CORRIENTE DE AGUA PERMANENTE CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE MANANTIAL CIUDADES O LOCALIDADES ASENTAMIENTOS DISPERSOS EQUIPAMIENTO RURAL 	<ul style="list-style-type: none"> ZONA DE CONSERVACIÓN BOSEQUE DE CONIFERAS BOSEQUE DE ENGINO NACIONAL DE CONIFERAS ZONA DE ASENTAMIENTOS POBLADOS RURALES A2 ASENTAMIENTOS CONSOLIDADOS A3 ASENTAMIENTOS EN EXPANSIÓN ZONA DE CONTENCIÓN ACTIVIDADES FORESTALES RECREATIVAS ACTIVIDADES FORESTALES PRODUCTIVAS 	<ul style="list-style-type: none"> ZONA DE AMORTIGUAMIENTO RESERVA TERRITORIAL ZONA DE RESTAURACIÓN RECUPERACIÓN ZONA AGRÍCOLA DE AUTO-CONSUAO ZONAS FEDERALES LÍNEA DE TRANSICIÓN CARRETERAS LÍMITE PARQUE NACIONAL SENDEROS FORESTALES
--	---	---

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
 M. EN URB. CLAUDIA REYES
 M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ELAB. PLAN MAESTRO
 TÍTULO DE PLANO: ZONIFICACIÓN - POTENCIAL
 ESCALA 1:35 000
 FECHA: JUNIO 2007

CLAVE DE PLANO: ZP-01

ESCALA: 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 2

ZONAS DE CONSERVACIÓN.

Conservan sus características ambientales naturales, es decir, no han sido alteradas a causa de las actividades antrópicas, por lo que tienen las mayores extensiones de vegetación natural. Se subdividen de acuerdo al tipo de vegetación, de la siguiente manera:

- **Zonas de Conservación Bosque de coníferas (B1).** Se localizan en toda la zona este y sur de la poligonal.
- **Zonas de Conservación de Encino (B2).** Ubicadas al norte de la poligonal, sobre y debajo de Chimalpa.
- **Zonas de Conservación de Matorral de coníferas (B3).** Se hallan en el extremo sur del área de estudio.

ZONAS CON ASENTAMIENTOS HUMANOS

En ellas se encuentran los asentamientos humanos, ya sean regulares o irregulares, con potencial de mejorar la imagen rural, urbana o natural para el beneficio de la población del lugar y los entornos.

- **Zonas con Poblados (A1).** Son las zonas con Poblados que conservan su imagen rural: San Lorenzo Acopilco y San Pablo Chimalpa.
- **Zonas con asentamientos consolidados (A2).** Las áreas con asentamientos de integración metropolitana contiguas a los poblados.
- **Zonas con asentamientos en expansión (A3).** Son las zonas que poseen asentamientos irregulares que se esparcen sin planeación en los contornos de los asentamientos consolidados.

ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO.

Zonas destinadas al establecimiento de nuevas viviendas previendo el incremento de la población. Se ubican en los sitios hacia donde tienden a crecer los asentamientos.

Reservas territoriales (T1). Ubicadas específicamente al norte de la poligonal, entre Chimalpa y Zentlapatl; un poco más al sur, entre Acopilco y la colonia Primero de Mayo; y al centro de la poligonal, entre la colonia Xalpa y la colonia La Pila.

ZONAS DE CONTENSIÓN

Son zonas destinadas a controlar el crecimiento de las actividades antrópicas a través del desarrollo de proyectos y el establecimiento de actividades ecoturísticas sustentables. Es en donde se encuentran los asentamientos irregulares de baja densidad que serán reubicados.

- **Actividades productivas (C1).** En una zona cercana al bosque cerca del sur de Tantoco.
- **Actividades recreativas (C2).** Dentro del bosque de coníferas y en torno a los poblados.

ZONAS DE RESTAURACIÓN

Son sitios donde el ecosistema natural se encuentra deteriorado por causas de la actividad antrópica y necesita recuperarse por medio de reforestaciones.

- **Recuperación (R1).** Se encuentra contigua a la autopista no. 15 al sur de Acopilco.

ZONAS FEDERALES

Sus usos y regulaciones le pertenecen a la Nación y están regulados por leyes y normas aplicables a nivel Federal. Se trata de paisajes lineales que necesitan mejorar su imagen y evitar los daños causados por la erosión.

- **Líneas de Transmisión (F1).** Es necesario respetar el límite federal y restaurar las zonas con erosión.
- **Carreteras (F2).** Comprenden la Autopista Federal no. 15, La Carretera Federal del mismo número y el camino al Desierto de los Leones, donde se necesita una mejora de la imagen del recorrido lineal.

ZONAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Son las zonas dedicadas a la agricultura y se pretende mejorar sus prácticas de cultivo e incrementar la producción para beneficio de los habitantes de la zona.

- **Zonas de Producción Agrícola de Auto-Consumo (Pa1).** Son los huertos de traspatio del Cerro Teopazulco.

OBJETIVOS, ACCIONES Y PROYECTOS

Para cada zona se establecieron objetivos, acciones y proyectos. Los objetivos son los propósitos a los que se quiere llegar a través de las acciones que destinarán una vocación a cada área en base a proyectos de arquitectura de paisaje que resuelvan o mitiguen la problemática hallada.

TABLA 5.2 Objetivos, Acciones y Proyectos

ZONA	SUB-ZONA	CVE.	ACCIONES	OBJETIVOS	ACTORES PRINCIPALES	PROYECTOS
Conservación	Bosque de Coníferas	B1	Ordenación del uso de suelo forestal por medio de un programa de manejo de recursos naturales.	Proteger las características ambientales y paisajísticas de los bosques de coníferas.	Terratenientes, visitantes internos, visitantes externos, autoridades delegacionales.	Creación de un programa de manejo forestal que regule las actividades permitidas y prohibidas.
						Obras de conservación del suelo para control de azolves, como tinajas en senderos de alta pendiente que eviten la erosión.
						Establecimiento de casetas de vigilancia en puntos estratégicos del bosque y de las ANP's que además de controlar las actividades informen sobre riesgos de incendios.
	Encino	B2	Protección de las zonas naturales con encinares.	Conservar el valor ambiental y paisajístico de los bosques de encino.	Habitantes.	Creación de un programa para la regulación de cañadas y encinares.
	Matorral de coníferas	B3	Protección del ecosistema para evitar su perturbación.	Conservar las especies naturales nativas y la belleza escénica del sitio.	Terratenientes.	Habilitación e instalación de casetas de vigilancia.

ZONA	SUB-ZONA	CVE.	ACCIONES	OBJETIVOS	ACTORES PRINCIPALES	PROYECTOS
Asentamientos Humanos	Poblados	A1	Consolidación de los centros históricos, centros de barrio y espacios públicos abiertos.	Recuperar y fortalecer la identidad rural e histórica de los poblados, así como su valor paisajístico.	Habitantes, Visitantes externos.	Rescate de la imagen rural con el manejo de materiales y vegetación de la zona.
	Asentamientos consolidados	A2	Diseño de una traza urbana que siga los patrones rurales y se adapte a las condiciones ambientales y sociales del sitio.	Implementación de una estructura urbana.	Habitantes, Visitantes externos.	Diseño paisajístico de calles con manejo de vegetación nativa e implementación de mobiliario urbano.
			Creación de mayor infraestructura de servicios e infraestructura verde en terrenos baldíos de buena ubicación para la población.	Cubrir los rezagos de infraestructura y áreas verdes.	Habitantes, Visitantes externos.	Construcción de una red de drenaje y agua potable. Construcción de áreas verdes de uso público: plazas, plazoletas, parques, deportivos.
			Construcción de vías alternas vehiculares y de tránsito no motorizado.	Disminuir los conflictos viales y aumentar la comunicación entre poblados.	Habitantes, Visitantes externos.	Construcción de ciclovia Teopazulco que comunique los dos poblados principales. Reordenación del sentido vehicular en las calles.
	Asentamientos en expansión	A3	Establecimiento de políticas de poblamiento y aumento en la densidad de habitantes.	Incorporar los asentamientos en expansión a los asentamientos consolidados	Habitantes del sitio.	Diseño una traza urbana y lotificación de predios adecuada. Consolidación de los asentamientos con viviendas sustentables. Diseño de áreas de recreo en baldíos y zonas sub-utilizadas, cuidando y alentando la recuperación de barrancas

ZONA	SUB-ZONA	CVE.	ACCIONES	OBJETIVOS	ACTORES PRINCIPALES	PROYECTOS
Amortiguamiento	Reservas territoriales	T1	Establecimiento de reservas territoriales contiguas a los asentamientos.	Planear y ordenar los asentamientos humanos hacia las zonas mas apropiadas.	Habitantes.	Planeación de las reservas territoriales con un ritmo y dirección de crecimiento humano establecido.
			Edificación de equipamiento urbano de cobertura local.	Acrecentar la accesibilidad de equipamiento	Habitantes, autoridades delegacionales	Construcción de mercados, centros de salud y escuelas en zonas estratégicas.
Contención	Actividades forestales productivas	C1	Actividades forestales económicamente rentables para los comuneros.	Creación de un límite poligonal sustentable que genere ingresos económicos para los comuneros.	Terratenientes, Visitantes del sitio, Visitantes externos.	Diseño de un vivero forestal donde se reproduzcan y comercialicen especies vegetales nativas.
	Actividades forestales recreativas	C2	Establecer actividades de esparcimiento para los lugareños y turistas.	Adaptación de zonas para la recreación que ayuden a que el usuario conviva con el bosque y a que se contengan los asentamientos.	Terratenientes, Visitantes del sitio, Visitantes externos.	Diseño de un parque comunal con actividades recreativas, deportivas y culturales que informe y concientice a la población de la importancia de los bosques.
						Rehabilitación paisajística y diseño de senderos interpretativos y para la práctica de bici de montaña
Diseño de parques periurbanos y centros deportivos en torno a los poblados.						
Restauración	Recuperación	R1	Recuperación de la cubierta forestal con intervenciones que conlleven a la reconversión de pastizales hacia bosques, ayudando su regeneración natural.	Restaurar los ecosistemas perturbados.	Terratenientes, autoridades delegacionales	Labores de reforestación basados en módulos de plantación con especies vegetales producidas en el vivero de la zona.

ZONA	SUB-ZONA	CVE.	ACCIONES	OBJETIVOS	ACTORES PRINCIPALES	PROYECTOS
Federales	Línea de Transmisión	F1	Aplicación de ecotecnias enfocadas a la protección del suelo.	Evitar la erosión del suelo del área deforestada por las líneas de transmisión.	Terratenientes, Habitantes, Visitantes.	Plantación de especies retenedoras de suelo y establecimiento de tinas ciegas.
	Carreteras	F2	Tratamiento paisajístico en derechos de vía y acceso a los poblados.	Mejora de la imagen paisajística a lo largo de las carreteras.	Terratenientes, Habitantes, Visitantes.	Proyecto que enfatice el acceso a los barrios sobre la carretera utilizando vegetación nativa en Acopilco, La Pila y Xalpa.
Agrícola	De Auto-Consumo	P1	Desarrollo de ecotécnicas en cultivos y diseño zonas de transición agro-urbanas	Incrementar la producción de la tierra para las familias de la región evitando el desgaste del suelo.	Habitantes.	Orientar a la población en la utilización de nuevas técnicas agrícolas como Labranza cero, abonos verdes y composteo.
						Reestructuración de parcelas, implementación de nuevas técnicas agrícolas y establecimiento de cercas vivas con árboles frutales.

IMÁGENES CONCEPTUALES

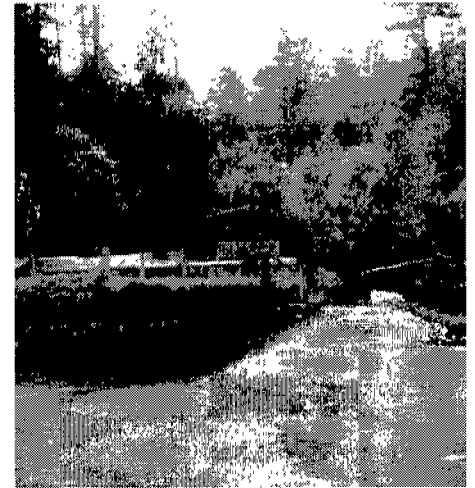


IMAGEN 5.1 Y 5.2 Parque recreativo dentro del bosque

Las acciones propuestas van encaminadas principalmente a detener y regular el incremento de las actividades antrópicas para la conservación de los ecosistemas existentes y así lograr un equilibrio hombre-naturaleza al establecer actividades forestales sustentables de carácter comercial, recreativo, cultural y de conservación que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población.

El estado de conservación de los bosques de la región y la cercanía a la ciudad los convierten en una zona potencial para establecer zonas destinadas a la realización de actividades forestales productivas y recreativas donde se pueda practicar el ecoturismo. Los ecoturistas buscan la naturaleza en su estado primitivo, lo que frecuentemente ocurre sólo en lugares remotos. Sin embargo ahora se les ofrecerá la alternativa de practicarlo en un sitio más accesible y cercano a su lugar de residencia.

Igualmente, el establecimiento de dichas actividades ayudará a frenar la expansión de los asentamientos irregulares además de que generarán ingresos y empleo a las comunidades rurales estableciendo medios de supervivencia alternativos.

Se propone la creación de un parque comunal recreativo que fomente un desarrollo económicamente sustentable para los comuneros con actividades ecoturísticas como zonas para acampar, cabañas, talleres de educación ambiental, venta de alimentos, zonas para pic-nic con asadores, senderismo, tirolesa y bici de montaña. Así como el establecimiento de un vivero para producción de árboles para reforestación de zonas perturbadas y venta de árboles de navidad.

Frecuentemente este tipo de actividades turísticas puede causar efectos devastadores en espacios naturales y si no se adoptan las medidas pertinentes, dichas se puede llegar destruir el medio ambiente, trastornar las estructuras sociales y dejar pocos beneficios económicos para la población local. Por lo que resulta imperativo la instalación de casetas de vigilancia en sitios estratégicos del bosque que controlen el acceso al parque y a la red de senderos mientras previenen el establecimiento de asentamientos irregulares, la tala clandestina y los incendios forestales. Dichas casetas también pueden servir como centros de información ambiental y turística.

Dado que son los principales poblados de la región por contar con antecedentes históricos que se remontan a la época prehispánica, los poblados San Lorenzo Acopilco y San Pablo Chimalpa necesitan rescatar su imagen rural con la utilización de materiales y vegetación de la zona. De igual forma hay que prestar atención a las los terrenos baldíos o sub-utilizados para diseñar espacios abiertos como plazas, parques y zonas de recreo.

Para puntualizar la idea original del trazo prehispánico en Acopilco se debe enfatizar tanto el acceso al poblado como la calzada principal, que es la que desemboca en el centro histórico.

Los asentamientos humanos en etapa de consolidación y expansión necesitan el diseño de una traza urbana que ordene y lotifique de una forma adecuada y dirija su crecimiento hacia las zonas establecidas como reserva territorial, ubicadas estratégicamente en los tres sitios donde la población crece a un ritmo más acelerado: al noreste del poblado Chimalpa, al Norte del poblado Acopilco y al entre las colonias Xalpa y La Pila.

La ubicación de las zonas para reservas territoriales las convierte en sitios céntricos y accesibles para la población aledaña, sitios en los cuales es factible la construcción de equipamiento urbano de cobertura local como mercados y centros de salud.

En las tierras de cultivo utilizadas para autoconsumo se instaurarán programas para enseñar a los agricultores la utilización de ecotécnicas como labranza cero, rotación de cultivos, utilización de abonos verdes y composteo para un mayor aprovechamiento de los recursos. Las zonas agrícolas serán contenidas por cercas vivas de magueyes y árboles frutales como manzana, durazno, ciruela, tejocote y pera, de este modo resultara más redituable para los trabajadores. Asimismo, es necesaria la instauración de zonas de transición agro-urbanas que impidan el crecimiento de los asentamientos humanos hacia las zonas agrícolas.

Por último se habilitará el camino a Teopazulco desde la colonia Primero de Mayo hasta el poblado Chimalpa como ciclovía rural para mejorar la movilidad y comunicación de los habitantes de ambas localidades.

IMÁGENES CONCEPTUALES

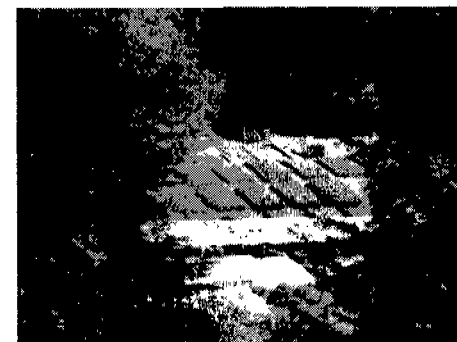


IMAGEN 5.3 Vivero para reforestación y venta de árboles de navidad



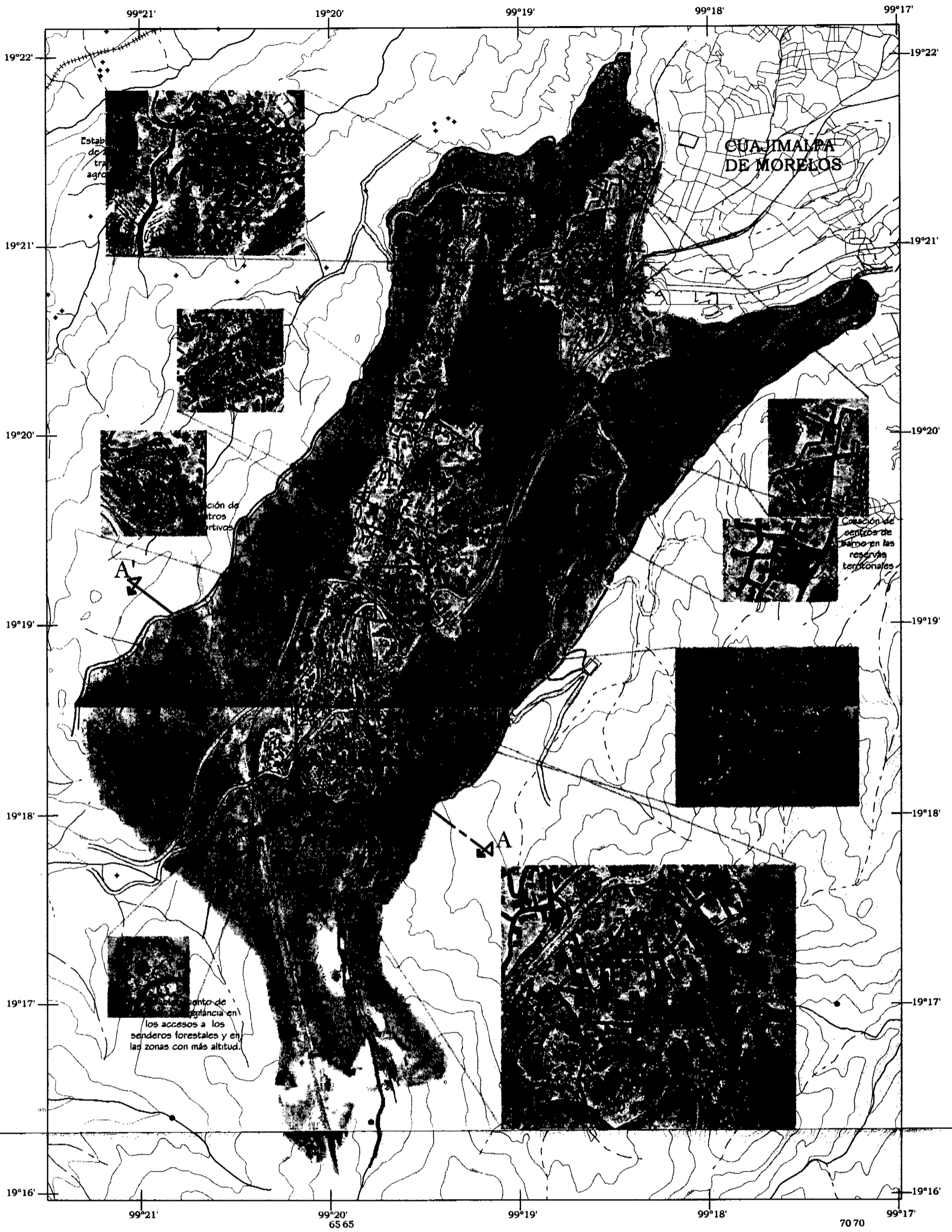
IMAGEN 5.4 Imagen rural uniforme



IMAGEN 5.5 Creación de plazas y áreas verdes

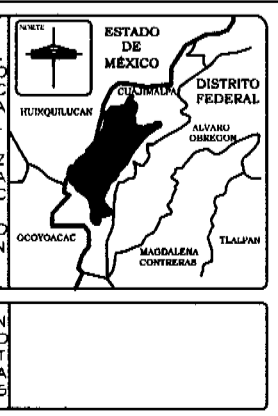


IMAGEN 5.6 Ciclovía rural



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CUAJIMALPA

CRITERIOS PAISAJÍSTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPILO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



- LEYENDA
- POLIGONO DE ESTUDIO
 - CALLES
 - CURVAS DE NIVEL
 - CORRIENTE DE AGUA PERENNE
 - CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE
 - MANANTIAL
 - CASAS O LOCALIDADES
 - EQUIPAMIENTO RURAL

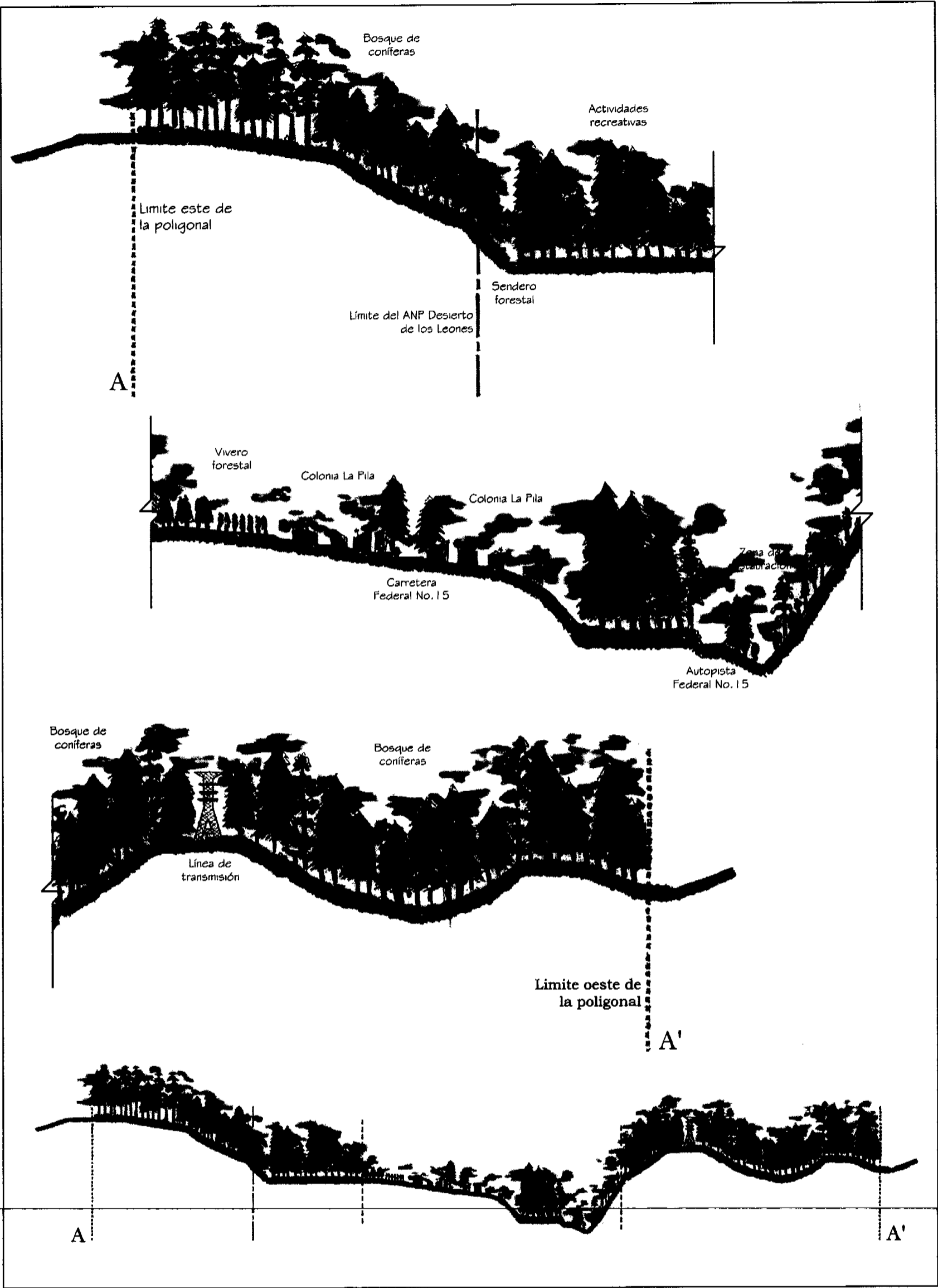
TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SERGIO ARELLANO FERRO
 M. EN URB. CLAUDIA REYES
 M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: PLAN MAESTRO CLASE DE PLANO: PM-01

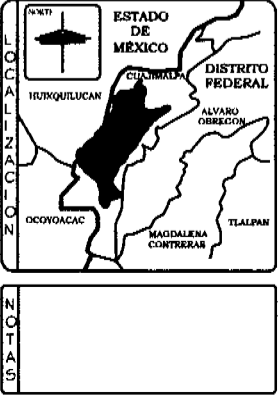
TÍTULO DE PLANO: PLAN MAESTRO

ESCALA: 1 : 35 000 ACOTACIONES: KILÓMETROS FECHA: JUNIO 2007



U
N
A
M

CRITERIOS PAISAJISTICOS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LAS ZONAS CON CRECIMIENTO IRREGULAR DENTRO DE LAS PERIFERIAS URBANAS. CASO ESPECÍFICO: SAN LORENZO ACOPIILCO, DELEGACIÓN CUAJIMALPA



S
I
M
B
O
L
O
G
I
A

TESIS QUE, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PAISAJISTA, PRESENTA:
PAMELA DULCE MARÍA PINO JUÁREZ

SINODALES: ARQ. SÉRGIO ARELLANO FERRO
M. EN URB. CLAUDIA REYES
M. EN ARQ. GABRIELA WIENER CASTILLO

ETAPA: PLAN MAESTRO CLAVE DE PLANO: PM-02

TÍTULO DE PLANO: CORTE A-A' PLAN MAESTRO

ESCALA: 1 : 35 000 ACOTACIONES: KILOMETROS FECHA: JUNIO 2007

Se desarrollaron algunos criterios de diseño más detallados para las zonas que se ubican dentro de la zona de actividades forestales productivas y recreativas dado que son los sitios que generarán las actividades económicamente rentables capaces de contener el crecimiento de los asentamientos humanos.

VIVERO FORESTAL Y VENTA DE ÁRBOLES DE NAVIDAD.

El vivero forestal producirá especies para reforestación y para venta. Se propone que el vivero sea demostrativo. Así la población del lugar y los turistas podrán aprender sobre la producción de especies forestales. Cuenta con una superficie total de 13 ha., de las cuales el 76% es superficie verde, que son los semilleros y el plantel, y 24% es superficie auxiliar, es decir, los caminos principales, secundarios y las sendas que dividen el bancal en áreas de cultivo.

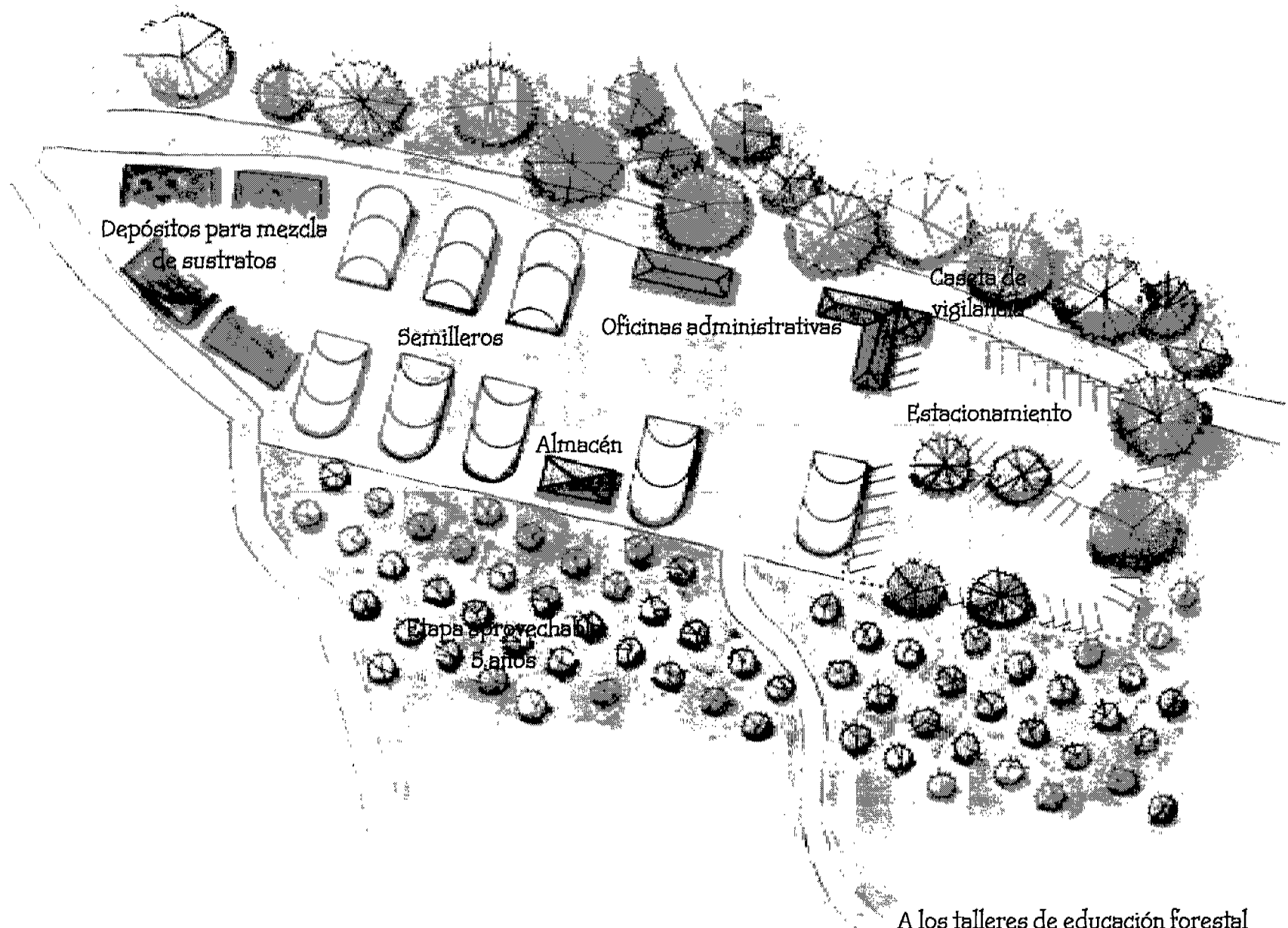
Para lograr un óptimo crecimiento de las especies vegetales, los ejemplares se separarán en planteles por su tiempo de producción luego de salir de los semilleros bajo cama de sombra.

Así los planteles se dividen en 4 etapas: cama de siembra, cultivo a raíz desnuda, crecimiento a tres años y crecimiento a 5 años, que es su etapa aprovechable. La especie que estará a la venta será el llamado árbol de navidad *Abies religiosa*.

Además el vivero contará con un depósito para las mezclas de sustrato, almacén, foso para los desperdicios y estacionamiento.

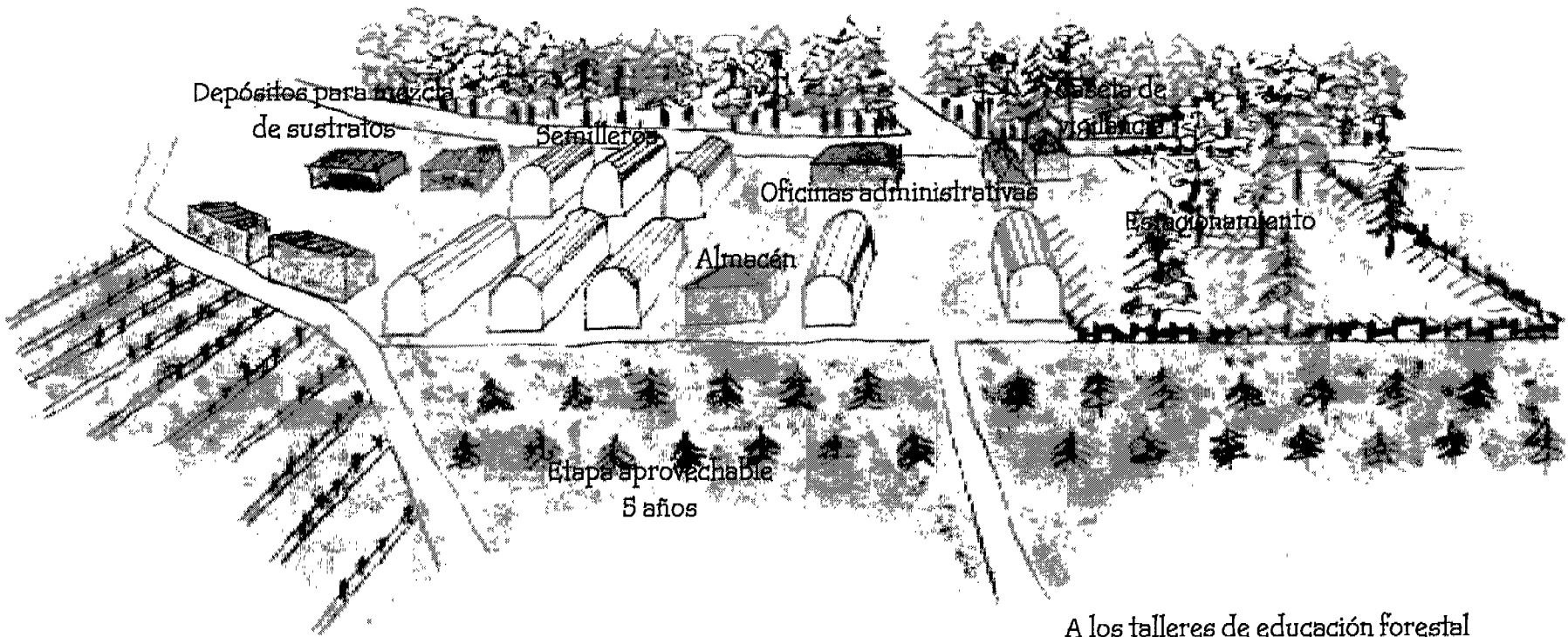
La zona destinada a la etapa aprovechable servirá también como zona de exposición para venta de los árboles de navidad, por lo que contará con un sendero principal que la atraviesa y que comunica las instalaciones con los talleres de educación ambiental.

Esta zona contará también con una zona de estacionamiento.



VIVERO FORESTAL Y VENTA DE ÁRBOLES DE NAVIDAD.

A los talleres de educación forestal

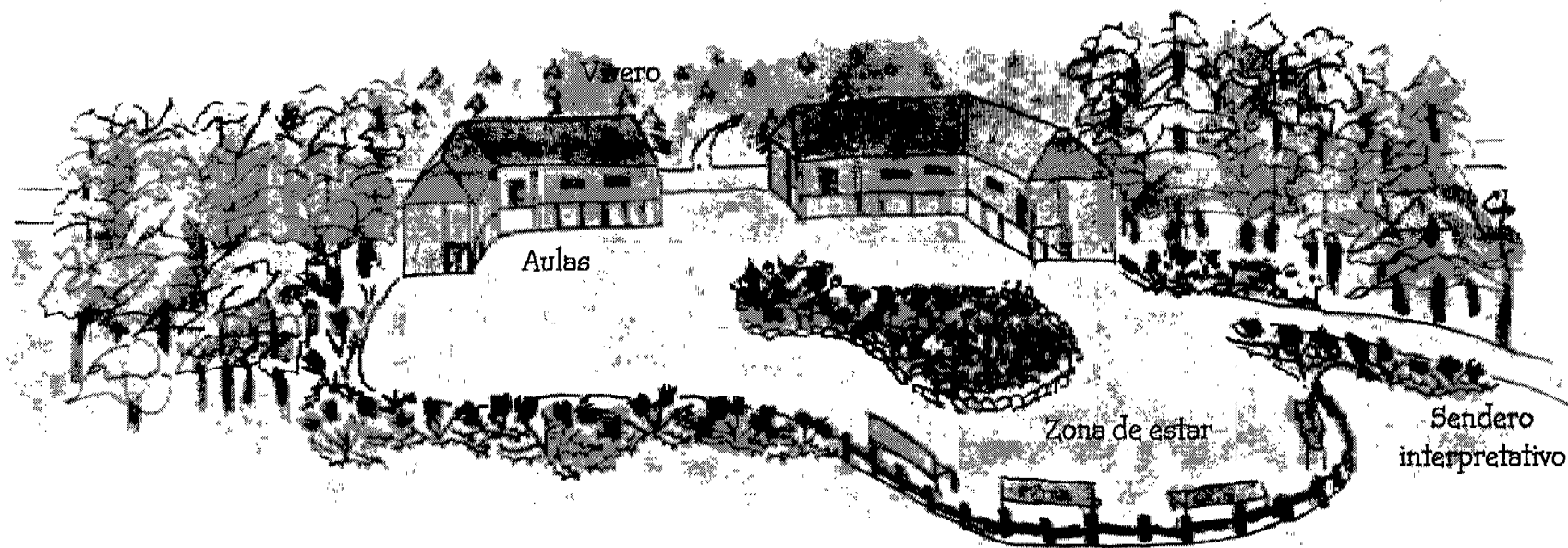


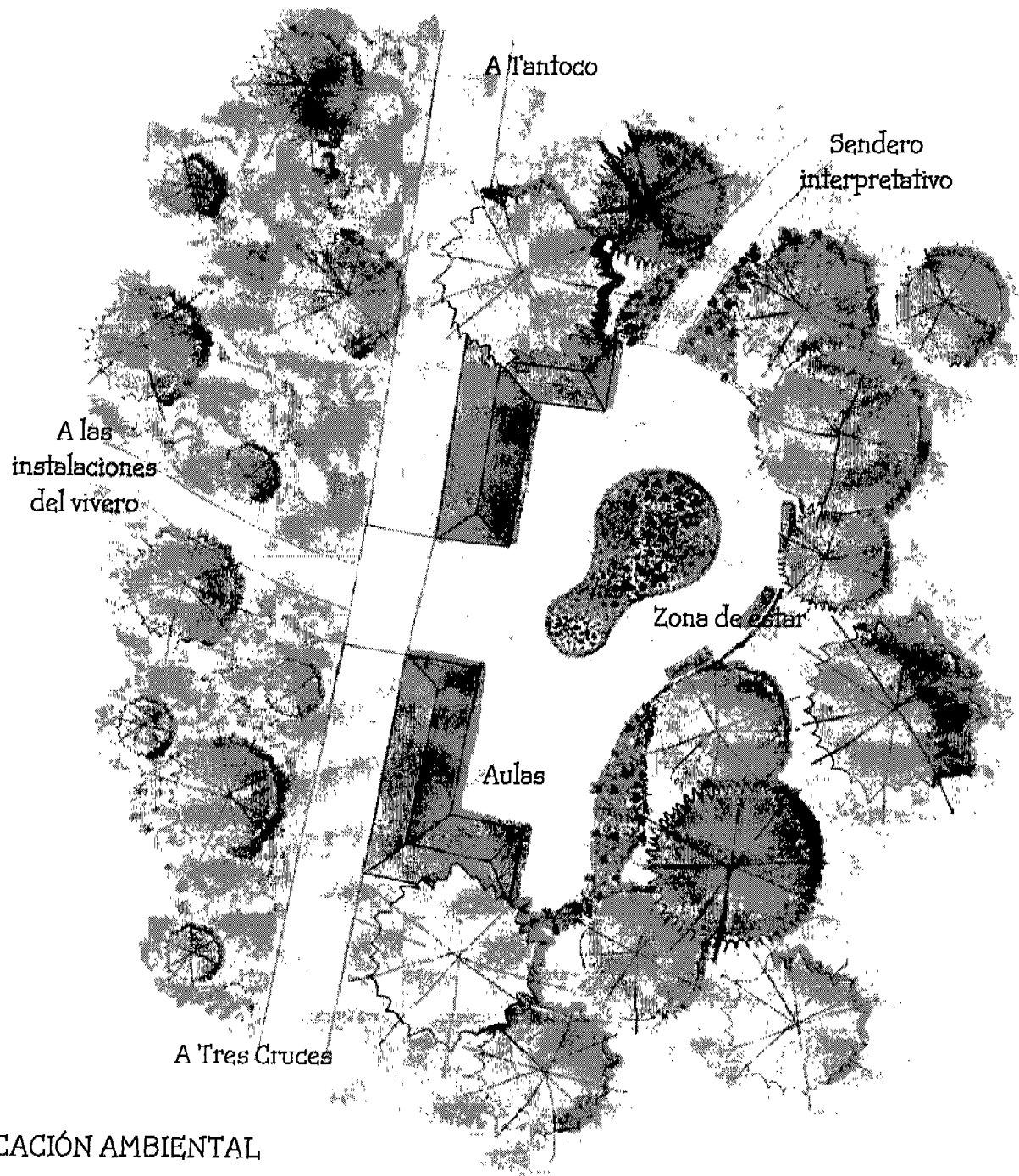
A los talleres de educación forestal



TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los espacios de educación ambiental contarán con aulas que se utilizarán para dar cursos y talleres de temas referentes al medio ambiente, manejo de recursos naturales, etc. Se ubicarán al lado del vivero, cerca de los árboles en etapa aprovechable y será el sitio de inicio del sendero interpretativo, por lo que contará con una zona de estar diseñada para mostrar parte de la vegetación de la zona contenida en jardineras.





A Pantoco

Sendero interpretativo

A las instalaciones del vivero

Zona de estar

Aulas

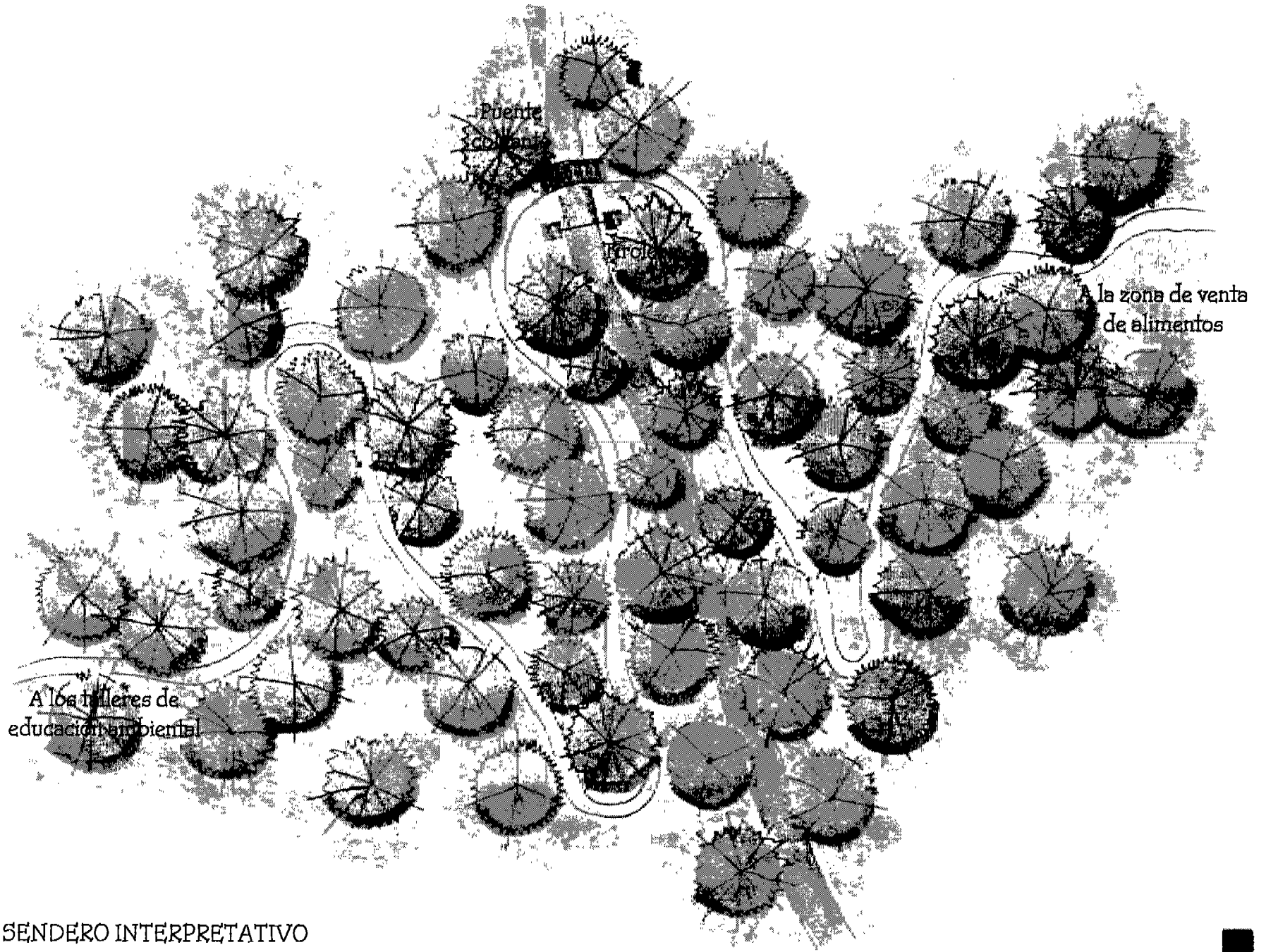
A Tres Cruces

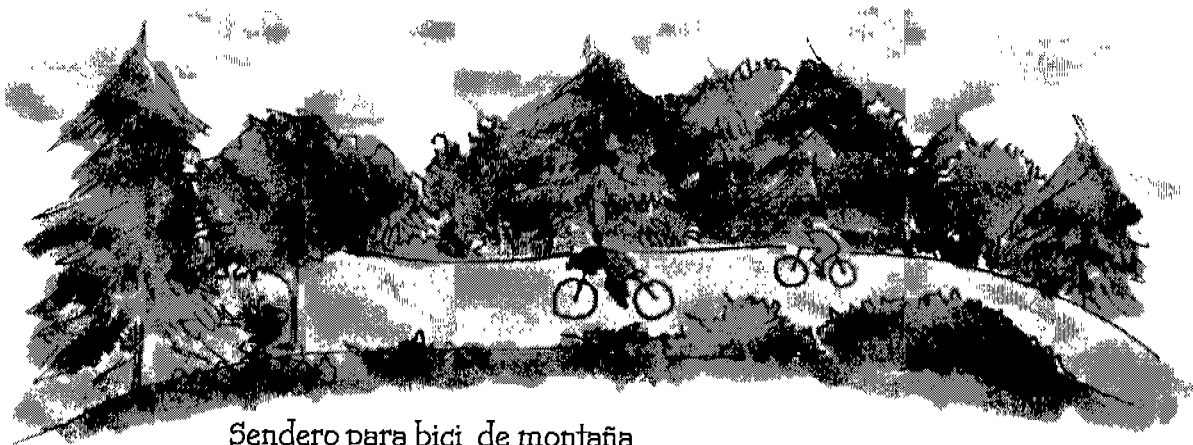
SENDERO INTERPRETATIVO

Como otro elemento lúdico se establecerá un sendero interpretativo que correrá de este a oeste en la zona sur de Tantoco, desde los talleres de educación ambiental y hasta el paraje Cruz Blanca. A lo largo del sendero se encontrarán fichas demostrativas con información sobre el bosque y las especies de flora y fauna que se encuentran en él, así como sitios de descanso y contemplación para aprovechar la belleza escénica del sitio.

Por el sendero atraviesa un río, que puede ser cruzado por un puente colgante de madera o una tirolesa que correrá entre las copas de los árboles.







Sendero para bici de montaña



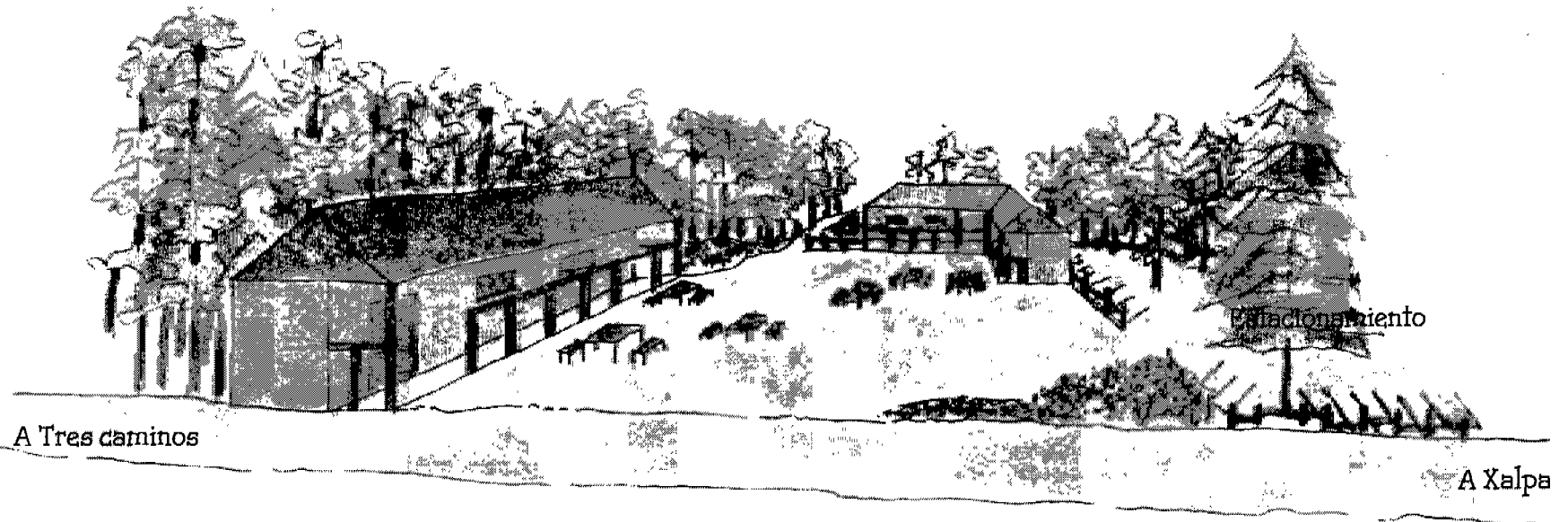
Sendero interpretativo

VENTA DE ALIMENTOS.

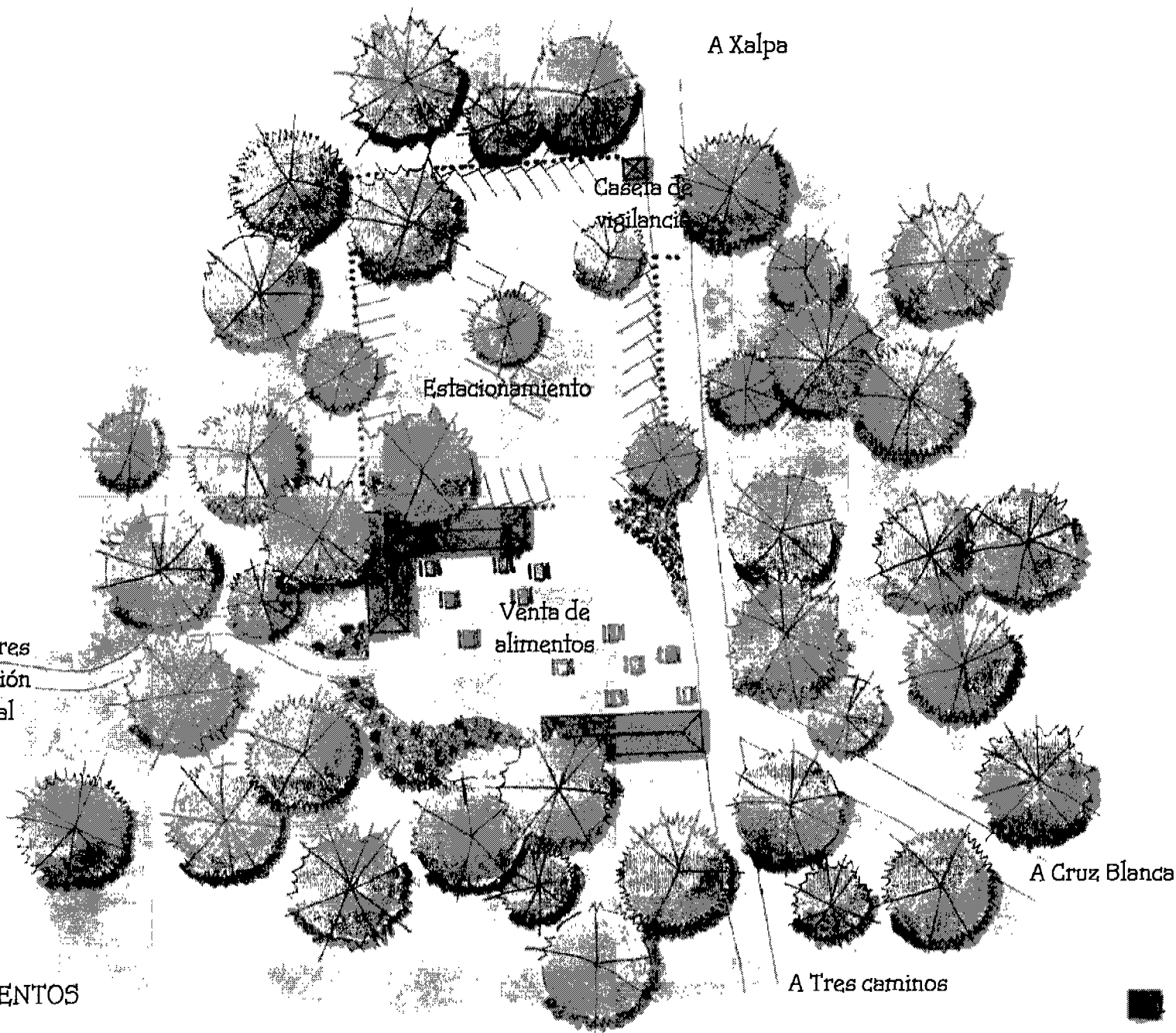
A la mitad del sendero interpretativo se localizará una zona para venta de alimentos, donde el usuario que lo desee podrá degustar comida elaborada por los lugareños. Esta zona cuenta también con un estacionamiento, para los usuarios que ingresen por la colonia Xalpa.

CABAÑAS Y ZONA DE ACAMPAR.

El paraje Cruz Blanca ya es un sitio conocido para el campismo, por lo que se revitalizará esta actividad diseñando zonas aptas para realizarla, con asadores y plataformas de campismo divididas por vegetación, así como cabañas para su renta.



A los talleres
de educación
ambiental



A Kalpa

Caseta de
vigilancia

Estacionamiento

Venta de
alimentos

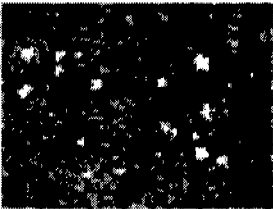

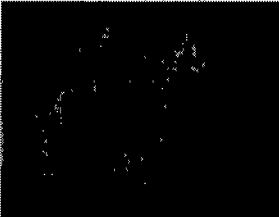

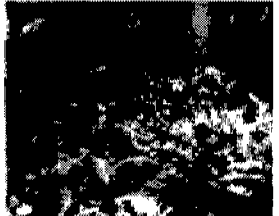
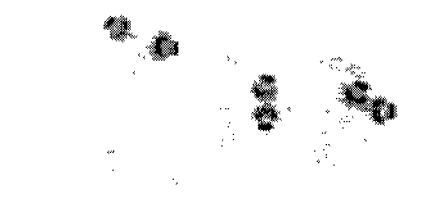
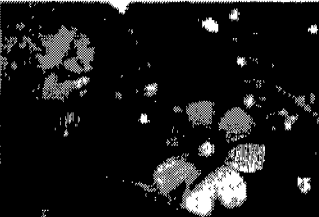
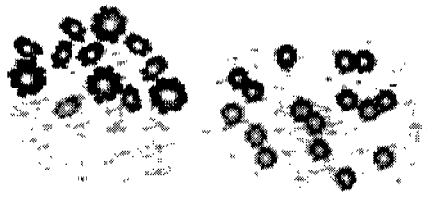
A Cruz Blanca

A Tres caminos


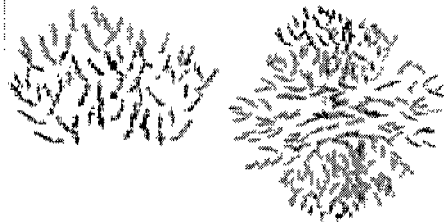
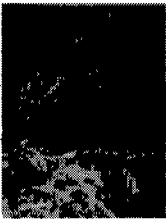


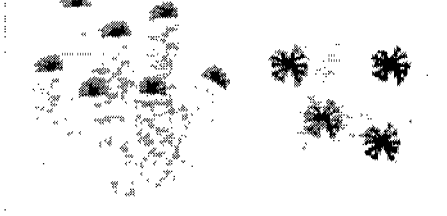
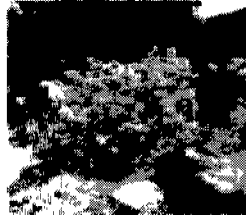
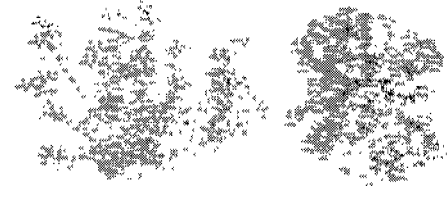
VENTA DE ALIMENTOS



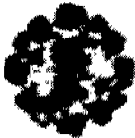
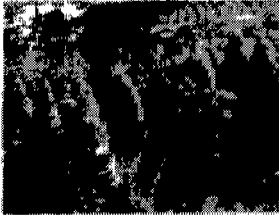


ESPECIES VEGETALES UTILIZADAS EN EL PROYECTO

Las especies vegetales que se utilizaron en los proyectos son características de la región por lo que además de cumplir una función ornamental, mostrarán de una manera más práctica la riqueza faunística de la región.

	DATOS GENERALES	CARACTERISTICAS GENERALES	OBSERVACIONES	IMAGEN	
RASTRERAS	<i>Araucaria baobabensis</i> Hemsl.	H = 0.50 m Follaje: Perenne Flor Blanca	Forma cojines en lugares húmedos y abiertos de sitios altos.		
	<i>Scleranthus annuus</i> L.	H = 0.05 - 0.10 m Follaje: Anual Flor Verde	Es una maleza exótica de lugares fértiles.		
HERBACEA	Carvo común <i>Cnicum vulgare</i> (Sw.) Ten.	H = 1.00 - 2.00 m F = 1.50 m Follaje: Perenne Flor: Verde	Tiene uso medicinal y comestible.		
	Girasol morado, naranjo <i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	H = 0.50 - 1.20 m F = 0.50 m Follaje: Anual Flor Morada	Tiene un uso ornamental, medicinal, ceremonial y comestible.		

	DATOS GENERALES	CARACTERÍSTICAS GENERALES	OBSERVACIONES	IMAGEN	
HERBACEA	<p>Savia</p> <p><i>Savia mexicana var. minor Benth.</i></p> <p>Familia LAMIACEAE</p>	<p>H = 0.50 - 3.00 m</p> <p>F = 0.80 m</p> <p>Follaje: Perenne</p> <p>Flor: Morada</p>	<p>Se usa como flor ornamental. Durante el invierno, la semilla se utiliza como condimento en bebidas y las flores para la apicultura.</p>		
	<p>Hierba del pollo</p> <p><i>Commelina crepidula</i></p> <p>Familia COMMELINACEAE</p>	<p>H = 0.50 - 1.5 m</p> <p>F = 0.80 m</p> <p>Follaje: Perenne</p> <p>Flor: Azul</p>	<p>Tiene propiedades medicinales. Florece en verano antes de la mayoría de las lluvias.</p>		
	<p>Flor de muerto</p> <p><i>Gnaphalium papposum</i></p> <p>Familia ASTERACEAE</p>	<p>H = 0.30 - 0.70 m</p> <p>F = 0.50 m</p> <p>Follaje: Anual</p> <p>Flor: Amarilla oca rojo</p>	<p>Tiene propiedades medicinales.</p>		
	<p>Garbanillo</p> <p><i>Lupinus campestris</i></p> <p>Familia FABACEAE</p>	<p>H = 0.15 m</p> <p>F = 0.60 m</p> <p>Follaje: Anual, biennial o perenne de vida corta</p> <p>Flor: Morada a lilas</p>	<p>Planta resistente a sitios fríos.</p>		

	DATOS GENERALES	CARACTERÍSTICAS GENERALES	OBSERVACIONES	IMAGEN
HERBACEA	<p>Acordonilla <i>Rumex acetosella</i> L.</p> <p>Familia: POLYGONACEAE</p>	<p>H = 0.40 m F = 0.80 m</p> <p>Folleja: Perenne Flor: Rojo</p>	<p>Es comestible en cantidades pequeñas:</p>	 
	<p>Zacate Bermuda <i>Cynodon dactylon</i></p> <p>Familia: POACEAE</p>	<p>H = 0.10 - 0.50 m F = 0.50 m</p> <p>Folleja: Perenne Flor: Espiguillas</p>	<p>Se usa como pasto de césped, forraje y para estabilizar orillas de carreteras y canales</p>	 
ARBUSTO	<p>Tronapella <i>Borreria verticillata</i></p> <p>Familia: RUBIACEAE</p>	<p>H = 0.50 - 3.00 m F = 1.20 m</p> <p>Folleja: Perenne Flor: Rojo</p>	<p>Tiene propiedades medicinales</p>	 
	<p>Tarla <i>Hesperis matronalis</i> DC</p> <p>Familia: ASTERACEAE</p>	<p>H = 2.50 m F = 2.50 m</p> <p>Folleja: Perenne Flor: Amarilla</p>	<p>Florece en temporadas seca. Es medicinal y es usada como medicada.</p>	 

		DATOS GENERALES	CARACTERISTICAS GENERALES	OBSERVACIONES	IMAGEN
ARBOL	<p>Nombre: <i>Abies religiosa</i></p> <p>Familia PINACEAE</p>	<p>H = 20.00 - 40.00 m F = 16.00 m</p> <p>Follaje: Perenne</p>	<p>Especie para reforestar y para venta de árbol de Navidad</p>		 
	<p>Nombre: <i>Pinus ayacahuite</i></p> <p>Familia PINACEAE</p>	<p>H = 0.70 m F = 0.50 m</p> <p>Follaje: Flor:</p>	<p>Especie para reforestar y para venta de árbol de Navidad</p>		 



Los asentamientos irregulares son un fenómeno social que sigue aumentando en nuestro país. Factores sociales y económicos influyen desde el proceso inicial de asentamiento hasta el proceso final de consolidación, este proceso afecta tanto a la población que se ve obligada a vivir en condiciones precarias como al medio ambiente.

La ciudad de México es la más importante del país y cuenta con la mayor concentración de servicios, lo que ha provocado el establecimiento de asentamientos irregulares a su alrededor y en torno a sus principales vías de comunicación. Ciudades como Toluca, Querétaro y Puebla actúan como polos de atracción de dichos asentamientos.

El gobierno no ha podido controlar estos establecimientos dispersos y desordenados, una de las razones es que los comuneros parcelan y venden sus terrenos de forma ilegal, lo que antes era un gran terreno con un propietario se convierte en varios terrenos habitados por muchas familias. No obstante, dado que la venta de terrenos es clandestina, el Estado "no se entera" de la situación y por tanto no proporciona servicios ni infraestructura.

Las razones por las que los comuneros se ven en la necesidad de parcelar y vender sus tierras son económicas. Los pequeños huertos no satisfacen ya las necesidades de la familia, sea por el desgaste del suelo o por que no hay los suficientes apoyos al campo por parte del distrito, entonces al no ser de utilidad las tierras, resulta más rentable venderlas y buscar un empleo seguro en los consorcios de la ciudad.

Las familias que adquieren los terrenos aceptan las condiciones de un trato ilícito al resultarles más económico y al tener, al igual que los comuneros, la necesidad de un empleo en la ciudad y un lugar donde vivir lo más cerca posible de los servicios que ésta proporciona.

Una de las características de los asentamientos irregulares es su desconsideración hacia el medio natural. Las familias adaptan el sitio a su forma de vida, limpian los lotes de la vegetación existente y vierten sus desechos a los cauces más cercanos.

Resulta de carácter urgente una planeación regional que regule los cambios de uso de suelo que generan estos factores, así como una intervención urbana que ordene el proceso de asentamiento y evite su expansión y disgregación.

Se necesita de un trabajo constante e interdisciplinario para lograr mitigar el daño de los asentamientos al medio ambiente y conseguir mejorar las condiciones de vida de la población. Esta tesis proyecta dar las bases fundamentales para hacerlo.

Los proyectos de arquitectura de paisaje que aquí se muestran están enfocados a la contención de los asentamientos irregulares basándose en una ordenación del territorio que permita mejorar su estructura urbana y conservar los bosques de la delegación a través de proporcionar actividades económicamente rentables y de bajo impacto dentro del bosque.

Si el bosque se convierte en una región sustentable se logrará que los comuneros lo protejan y respeten los usos de suelo asignados, ya que se logrará la apropiación del espacio

No es una transición fácil y se requiere que el Estado y los comuneros trabajen en conjunto con los visitantes del bosque para alcanzar los objetivos de un sitio sustentable ideal para Cuajimalpa y sus alrededores.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

- AA. VV. 2000. *Guía para la elaboración de estudios del medio Físico*, Ministerio del Medio Ambiente, Secretaria general del medio ambiente. Ed. Centro de publicaciones de la secretaria general técnica del ministerio del medio ambiente. España.
- Aguilar, A. 2004. *Procesos metropolitanos y grandes ciudades*. Instituto de Geografía, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, PUEC / UNAM - Miguel Ángel Purrúa, Cámara de Diputados, LIX Legislatura.
- Avila Palafox, R.1994. *Transformaciones mayores en el Occidente de México*. Universidad de Guadalajara.
- Bazant, S. J. 2000. *Manual de diseño urbano*. México. Trillas.
- _____. 2001. *Periferias urbanas expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio*.
- _____. 2004. *Asentamientos irregulares. Guía de soluciones urbanas*. México. Primera edición. Trillas.
- _____. 2004. *Viviendas progresivas: construcción de vivienda por familias de bajos ingresos*. México. Primera edición. Trillas.
- Caballero D., Miguel. 2000. *La actividad forestal en México*. Universidad Autónoma Chapingo. 1a ed. México.
- Carabias, Julia. 1995 *Manejo de recursos naturales y pobreza rural*. UNAM – FCE. Reimpresión.
- Cullen, G. 1978. *El paisaje urbano: Tratado de estética urbanística*. España. Hermann Blume ediciones. Traducción de la 6a. edición por Jose Aymami.
- Departamento del D.F. 1997. *Guajimalpa de Morelos: Monografía Delegacional*. México.
- Fernandez, R., Leiva, M. 2003. *Ecología para la agricultura*. España. Ediciones Mundi-Prensa.

- Garza, G. 2000. La ciudad de México en el fin del segundo milenio. México. Gobierno del Distrito Federal - Colegio de México.
- González, L. Borja, J., et al. 2004. El desafío metropolitano. México. UNAM/PUEC.
- Greene, F., Hernández, C. 2003. La planeación urbana en el Distrito Federal. México. Primera edición. UNAM/PUEC.
- Higman, Sophie. The sustainable forestry handbook. Ed. Earthscan. 2a ed. U.S.A.
- Hough, M. 1989. Naturaleza y Ciudad: Planificación Urbana y procesos Ecológicos. Ed. G. Gill. España.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 1989. Guías para la interpretación de cartografía.
- _____. 1989. Uso del Suelo Predominante por Delegación
- _____. 1990. Resultados definitivos. Datos por AGEB Urbana, XI censo. México.
- _____. 1991. Atlas Agropecuario del D.F. México.
- _____. 2000. XII censo general de población y vivienda.
- _____. 2003. Perfil sociodemográfico del área metropolitana de la Ciudad de México. XII Censo de población y vivienda. México.
- _____. 2005. Guía para la interpretación de cartografía.
- _____. 2005. Guía para la interpretación de cartografía.
- _____. 2005. Guía para la interpretación de cartografía. Uso potencial del suelo. México.
- Lynch, K. 1970. La imagen de la ciudad. Argentina. Segunda edición. Infinito. Vers. de Enrique Revol.

- Martínez, Q. et al. 1989. Bibliografías básicas de las delegaciones del D.F. México. Consejo General para la cultura y las artes.
- McHarg, I. 1967. Proyectar con la Naturaleza. España. Ediciones G. Gilli.
- Moran. 1984. Geología de la República Mexicana. México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
- Palavicini, F. et al. 1945. México, historia de su evolución constructiva. México. Ed. Libro.
- Pritchett, William. 1991. Suelos forestales. Propiedades, conservación y mejoramiento. Ed. Limusa.
- Schjetnan, M. 1984. Principios del diseño Urbano Ambiental. México. Grupo de diseño urbano.
- Secretaría de desarrollo urbano y vivienda. 1997. Gaceta Oficial del Distrito Federal. Planos y anexos técnicos de los programas delegacionales del Distrito Federal: Cuauhtemoc, Cuajimalpa. Octava época. No. 54 Tomo II. Por la Ciudad de México.
- Sosa, A. 1993. La ciudad que construimos; registro de la expansión de la Ciudad de México (1920-1976). México.
- Tandy, C., et al. 1976. Manual de paisaje urbano. España. Primera edición española. Hermann Blume ediciones.
- Tongo, A. R. 2000. ¿Hacia un nuevo paradigma de la planeación de los asentamientos humanos?. Políticas e instrumentos de suelo para un desarrollo urbano sostenible, incluyente y sustentable. El caso de la región oriente en el valle de México. México. Primera Edición. Miguel Ángel Porrúa.
- Tornel, A. 1940. Desierto de los Leones. México. Ed. Anguiano.
- Valdés, A. 1983. Cuajimalpa colección: Delegaciones políticas. México. Departamento del D.F.
- Ziccardi, A. 2003. Planeación participativa en el espacio local. Cinco programas parciales de desarrollo urbano en el Distrito Federal. México. UNAM/PUEC, Instituto de Investigaciones Sociales.