

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIDAD ACADÉMICA DE  
ARQUITECTURA DE PAISAJE

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE  
Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y SUBREGIÓN DE URUAPAN, MICHOACÁN**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO PAISAJISTA

PRESENTA: RICARDO ERNESTO ALVAREZ CALDERÓN

**ASESORES:**  
ARQ. ARELLANO FERRO SERGIO  
ARQ. MAZARI HIRIART MARCOS  
M. EN C. MEZA AGUILAR MARÍA DEL CARMEN  
MÉXICO D.F. MARZO DEL 2006







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.























CONTENIDO:  
DOCUMENTO Y ARCHIVO ANEXO PDF





### *Agradecimientos*

Agradezco la oportunidad de haber sido alumno de la UNAM y parte de la Facultad de Arquitectura, quienes tienen un profesorado, alumnado e instalaciones de calidad, que las apuntan como la mejor Universidad y Escuela de Arquitectura en el país y una de las mejores a nivel mundial.  
¡Por mi Raza Hablará el Espíritu!

---





Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

FECHA: 06 Abril - 2006

FIRMA: 

### *Agradecimientos*

Mi mayor agradecimiento se lo doy a Dios, por permitirme concluir parte de mis objetivos de vida con la titulación de Arquitecto Paisajista en la mejor Universidad.

A mis Padres Miguel Álvarez y Guadalupe Calderón, por su apoyo incondicional, mostrarme ese gran corazón y sentido humano de la vida.

A mis hermanos Miguel, Guadalupe y Lucía Álvarez, por su apoyo incondicional, sus consejos y por ser además de mis hermanos mis mejores amigos.

A mis sobrinos Lizbeth y Jafet Álvarez por ser tan traviosos y contagiarme ese espíritu de niño.

A todos los profesores de la Unidad Académica de Arquitectura de Paisaje, especialmente a Marcos Mazari, María del Carmen Aguilar, Amaya Larrucea y Sergio Arellano quienes me presionaron con sus exigencias, pero gracias a su apoyo concluí mis estudios y además identifiqué que tienen un gran corazón, ¡eso me deja más que la escuela!

Al Arq. Marcos Mazari Hiriart, por su apoyo, enseñanza, a quien conocí en la ciudad de Uruapan y me motivó para ingresar a esta gran Unidad Académica de Arquitectura de Paisaje ¡Gracias Arquitecto!

A mis mejores amigos Viviana Gómez, Alondra Huante, Alhelí Madrid, Monica Ochoa, Valia Wrigth, Enrique Balderrama y Fernando Hernández, por su apoyo, consejos y su valiosa amistad.

A toda la Familia Calderón y Álvarez, especialmente a Monica Torres, Any Galván y Góngora Al Psicólogo J. Eduardo Tappan, ¡gracias por su orientación!

A mis compañeras de generación Martha Escobar, Érika Sánchez, Denisse, Martha Mamá, Agueda y Ana Martínez, por su compañerismo y amistad durante los cuatro años de carrera..

A todos mis cuates de Paisaje con quienes compartí momentos tristes y divertidos ¡los quiero mucho!

**A mi pueblo de Uruapan y región Purépecha, mi raza y donde está mi espíritu, quien me mostró sus riquezas naturales, su cultura, me dio raíces y me sensibilizó con el “modus vivendi” de los pueblos indígenas; algo por lo quiero luchar en la vida para que mejoren sus condiciones, ¡pues también soy Purépecha y lo traigo en el corazón!.**







#### **Abreviaturas y Referencias**

PN- Parque Nacional.

ANP- Área Natural Protegida.

Cd- Ciudad.

RAN- Dirección General de Catastro Rural.

ZPF- Zona Protectora Forestal.

MAPECO- Manuel Pérez Coronado. (Calle).

SBC- Selva Baja Caducifolia.

SMS- Selva Media Subcaducifolia.

APR- Área de Protección de Recursos.

Río - Con la primer letra mayúscula, refiere al Cupatitzio, ver contextualización y referencias de otros ríos.



# Índice



## Etapa 1

### Capítulo I.- Introducción.

- Tema..... Pag. 1
- Objetivos..... Pag. 1

### Capítulo II.- Antecedentes.

- Ambientales de la subcuenca del Río Cupatitzio..... Pag. 2
- Desarrollo urbano en la subcuenca del Cupatitzio..... Pag. 2
- El Río Cupatitzio..... Pag. 3

## Etapa 2

### Capítulo III.- Definición de la Poligonal de Estudio.

- Regionalización Hidrológica..... Pag. 5
- Sistema de Ciudades y el caso de estudio..... Pag. 5
- Regionalización turística y económica de Michoacán..... Pag. 6
- Comportamiento de la subregión de Uruapan..... Pag. 7
- Definición de la poligonal de estudio..... Pag. 9
- Descripción de la poligonal..... Pag. 10

## Etapa 3

### Desarrollo del proyecto

### Capítulo IV.- Análisis Diagnóstico Ambiental

- Topografía..... Pag. 13
- Altimetría..... Pag. 15
- Pendientes..... Pag. 17
- Asoleamiento..... Pag. 19
- Geología..... Pag. 19
- Edafología..... Pag. 22
- Hidrología Subterránea..... Pag. 26
- Hidrología Superficial..... Pag. 28
- Uso del Suelo..... Pag. 30
- Vegetación..... Pag. 33
- Fauna..... Pag. 38
- Clima..... Pag. 38

### Capítulo V.- Unidades Ambientales.

- Unidades Ambientales..... Pag. 43

### Capítulo VI.- Análisis Diagnóstico Marco legal

- Áreas Naturales Protegidas (definiciones de acuerdo a: LGEEPA)..... Pag. 46
- Áreas Naturales Protegidas en la Región de Estudio..... Pag. 47
- Tenencia de la Tierra..... Pag. 50

### Capítulo VII.- Análisis Diagnóstico Urbano

- Infraestructura Vial..... Pag. 53
- Transporte..... Pag. 53
- Infraestructura y Servicios..... Pag. 57
- Equipamiento Desarrollado en los Ríos..... Pag. 64
- Uso del Suelo Urbano y su Relación con los Ríos..... Pag. 66

### Capítulo VIII.- Análisis Diagnóstico Sociodemográfico

- Población y Anillos de Crecimiento..... Pag. 68
- Pirámides de Edades..... Pag. 68
- Índice de Masculinidad..... Pag. 70
- Actividades Económicas..... Pag. 70

### Capítulo IX.- Análisis Diagnóstico Paisajístico

- Fisiografía... Pag. 73
- Descripción de las Regiones Fisiográficas..... Pag. 75
- Los Ríos y su Paisaje..... Pag. 81

### Capítulo X.- Pronóstico

- Resumen Diagnóstico Natural y su Pronóstico..... Pag. 87
- Resumen Diagnóstico Urbano y su Pronóstico..... Pag. 90

## Etapa 4

### Capítulo XI.- Potencial

- Potencial Forestal y Agrícola..... Pag. 93
- Potencial Urbano..... Pag. 93
- Sitios de Interés Histórico y Natural..... Pag. 93
- Potencial Recreativo..... Pag. 93
- Tabla de Compatibilidad..... Pag. 98

### Capítulo XII.- Imagen Objetivo del Plan Maestro de Paisaje.

- Zonificación..... Pag. 99

### Capítulo XIII.- Plan Maestro

- Política General..... Pag. 103
- Propuesta de Ordenación de Agroforestal, Urbana y de Áreas Naturales Protegidas..... Pag. 103
- Políticas y Estrategias en Área de Protección de Recursos..... Pag. 106
- Políticas y Estrategias en Asentamientos Humanos..... Pag. 109
- Políticas y Estrategias en Parque Nacional Barranca del Río Cupatitzio..... Pag. 112

## Etapa 5

### Capítulo XIV.- Proyecto Puntual Seleccionado dentro del Plan Maestro

- Localización del Proyecto Puntual..... Pag. 119
- Análisis Proyecto Puntual “Corredor sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico de Uruapan”..... Pag. 120
- Zonificación-Concepto del Parque-Corredor Turístico sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico de Uruapan..... Pag. 122
- Objetivos del Parque-Corredor Turístico (Proyecto Puntual)..... Pag. 124

### Capítulo XV.- Criterios de Diseño del Parque-Corredor Turístico sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico de Uruapan.

- Criterios de Materiales y Mobiliario..... Pag. 127
- Criterio Paleta Vegetal..... Pag. 128
- Criterios Generales para Espacios de Circulación y Estar..... Pag. 135
- Corredores del Proyecto Puntual..... Pag. 136
- Corredor Turístico Natural “Las Camelinas”..... Pag. 136
- Corredor Histórico “San Pedro-La Providencia”..... Pag. 140
- Corredor Turístico Comercial “El Vergel”..... Pag. 144
- Parque Transicional “Cupatitzio”..... Pag. 148
- Corredor Agronatural “Huertos del Cupatitzio”..... Pag. 151
- Vialidad Borde Cupatitzio..... Pag. 154

### Capítulo XVI.- Conclusiones.

- Conclusión..... Pag. 155

Glosario..... Pag. 156

Índice de Planos..... Pag. 159

Bibliografía..... Pag. 160





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



*“El Cupatitzio”*

Las aguas te miran,  
te escuchan, te cantan,  
Y tu las ofendes  
con latas que tiras

Por que no las miras  
y luego comparas,  
no hay otras aguas  
mas limpias, tan claras...?

De San Pedro, abajo;  
el Río tiene tumores,  
tu y yo lo enfermamos  
con malos olores.

Lo estamos cercando  
Y robando su lecho,  
¿Por que lo ocultamos,  
Que mal nos ha hecho...?

(Autor Anónimo)







# I.- Introducción

Dentro de la subcuenca del Río Cupatitzio, el proceso de urbanización de asentamientos humanos como la ciudad de Uruapan y San Juan Parangaricutiro entre otros poblados, así como los recursos naturales; se han manejado de forma poco planeada y desarrollado en espacios no siempre compatibles, lo que ha ocasionado la alteración de las áreas naturales que caracterizan a la región; mediante la contaminación de cuerpos de agua, la fragmentación y perturbación de los bosques con impacto gradual en paisajes naturales, además de acrecentar los problemas urbanos y sociales como las deficiencias en la dotación de infraestructura, equipamiento, servicios, vialidad ineficiente y un desorden urbano.

En la región existen programas y planes de desarrollo dentro de las alcaldías de Uruapan y Parangaricutiro, que no dialogan entre sí y proponen políticas y estrategias enfocadas principalmente a la solución de los problemas sociales en las cabeceras municipales, olvidándose del campo y los espacios naturales que difunden a la región dentro de los mapas turísticos a nivel nacional y mundial; ejemplo de ello tenemos dentro del Plan de Desarrollo Municipal de Uruapan, donde la planeación urbana se contempla desarrollarse sobre zonas planas con cultivos de riego, huertos hortícolas, humedales y cuerpos de agua intermitentes que se van transformando poco a poco en barrios y colonias de imagen caótica y desordenada en el oriente del valle; el caso de la falta de atención de ambos planes municipales en la creciente tensión de conurbación entre las poblaciones de Parangaricutiro y Uruapan, problema que va transformando lentamente los huertos hortícolas en rancherías, colonias y naves industriales; así como uno de los casos que más se destacan en este trabajo, relacionado a los centros turísticos naturales promovidos, con problemas de contaminación y deterioro como la Tazaráracua, Tzararacuita y los Saltos Escondidos, el creciente deterioro de bosques con paseo y recreación, donde existe contaminación ambiental y visual generada por basura como en el Parícutín y los cerros que rodean a las poblaciones.

Toda esta problemática requiere de un proyecto regional para el ordenamiento ecológico del paisaje, con el fin de frenar el deterioro y la urbanización de zonas naturales, de planear los asentamientos, regenerar áreas verdes naturales, explotar sitios con potenciales turísticos y consolidar al espacio público y verde urbano como el elemento estructurador de la imagen urbana, para aprovechar el potencial específico de cada zona mediante el desarrollo de políticas de mejoramiento y conservación a través de un proyecto de manejo integral fundamentado en instrumentos de planeación estatales y municipales.

El objetivo de esta tesis es desarrollar un plan maestro regional que se dirija al rescate y la planeación territorial de la parte norte de la subcuenca hidrológica del Río Cupatitzio, donde se muestre la intervención de la arquitectura de Paisaje en la planeación regional, organizando el territorio con parámetros de recuperación, protección y rescate ambiental.

El trabajo se divide en cinco etapas:

✍ La primera comprende una introducción al tema y sus antecedentes con datos históricos sobre la subcuenca del Río Cupatitzio,

✍ La segunda comprende criterios para la definición de la región de estudio,

✍ La tercera muestra el análisis-diagnóstico Ambiental, Legislativo, Sociodemográfico, Urbano y Paisajístico.

✍ La cuarta comprende un Plan Maestro que establece un ordenamiento mediante los potenciales detectados y el desarrollo de políticas y estrategias; y,

✍ La quinta etapa presenta criterios de diseño de un proyecto seleccionado sobre el Río Cupatitzio en la zona urbana del centro histórico de Uruapan, que colaborará en el rescate del Río y se darán las conclusiones finales del trabajo realizado.

## Tema

**“Proyecto de Arquitectura de Paisaje para el rescate y planeación territorial de la parte alta de la subcuenca del Río Cupatitzio y la subregión de Uruapan, en Michoacán”**

El tema de tesis surge:

Por el deterioro acelerado observado en los últimos años en los sitios de interés paisajístico dentro de la subcuenca del Río Cupatitzio y los alrededores de la Ciudad de Uruapan, así como un crecimiento poco planeado de pueblos y ciudades que causan un deterioro al medio natural.

Por la inquietud de conocer a fondo la región, detectando problemas y potenciales naturales y urbanos que puedan explotar al sitio turísticamente mediante proyectos de arquitectura de paisaje; generando propuestas en la protección de los recursos, el desarrollo de corredores naturales, diseño de espacios verdes urbanos y centros turísticos que se pueden mostrar como una opción poco explotada que representaría grandes ingresos económicos, empleo, mejor nivel de vida y algo muy importante la protección y concientización del medio ambiente en la sociedad.

## Objetivo General

**Desarrollar un Plan Maestro Regional que contemple el rescate de los paisajes naturales conformados en la Subcuenca del Río Cupatitzio y Subregión de Uruapan, con la finalidad de obtener un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, impulsar el desarrollo turístico de la región y la generación de actividades económicas para proporcionar un mejor nivel de vida a la población.**

## Objetivos Particulares

- Identificar los principales problemas urbano-paisajísticos, sociales, ambientales y económicos, a través del análisis-diagnóstico e interpretación de la cartografía del INEGI, impresa a escala 1:250,000, de los datos socio demográficos y urbanos que se obtengan, así como del conocimiento del lugar.
- Dar una propuesta de ordenamiento territorial donde se busque el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el rescate ambiental de las barrancas y ríos de la subcuenca del Cupatitzio, así como alternativas de explotación turística, para la conservación del medio ambiente que mejorará las condiciones de vida de la población en la región de interés.
- Proponer criterios de diseño de un proyecto puntual sobre el Río Cupatitzio, en la zona urbana de Uruapan como inicio del rescate ambiental y paisajístico de los lugares escénicos de la región.



Barranca del Cupatitzio





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.





## II.- Antecedentes

### *Ambientales de la Subcuenca del Río Cupatitzio*

La subcuenca del Río Cupatitzio, es una unidad hidrológica dendrítica, comprendida por el ramaje de varios ríos secundarios y cuerpos de agua que convergen en su drenado natural en un río principal; forma parte de la sierra volcánica transversal, principal sistema montañoso del estado que se compone de terrenos accidentados con una topografía compuesta por montañas, lomas, mesetas y llanuras. Se localiza en la porción oeste del estado de Michoacán entre los paralelos 19° 38' 00" a 19° 12' 00" de latitud norte y los meridianos 101° 56' 00" al 102° 22' 00" de longitud oeste de Greenwich.

Conformando la subcuenca existen 3 rangos de elevaciones con variación altitudinal entre los 3340 a los 800msnm, las más destacadas al norte parte aguas de la subcuenca, son los volcanes de las Varas, El Águila, Jánamo, El Horno y Shinsunguarro y al poniente los cerros de Cusato, Tumbiscatillo, Prieto y el Mirador entre los 2400 a 3340msnm; al oriente con las elevaciones de formas suaves de los cerros Colorado, La Cruz, La Providencia y Las Ventanas entre los 1860 a los 2320msnm y el tercer rango compuesto por una serie de conos chaparros volcánicos y lomeríos intermedios entre la subcuenca.

La subcuenca es una conformación del periodo cuaternario reciente y el terciario superior en donde los procesos volcánicos han sido los elementos sobresalientes a lo largo de la historia del lugar.

El tipo de suelos que mayor área tiene en la subcuenca, pertenece a la clasificación de andosoles, seguido de los litosoles y acrisoles, derivados todos de cenizas volcánicas con espacio poroso abundante donde el 80% esta comprendido por coberturas forestales y huertos frutales, el 12% por sistemas agrícolas de temporal y riego inducidos en la fundación de pueblos en el siglo XVI, en los hacendados del XIX y principios del XX y el 8% restante corresponde a usos urbanos.

Debido a la latitud en que se ubica la subcuenca y través de sus características geográficas, se cuenta con dos climas semi cálidos: uno húmedo con lluvias intensas en verano, otro semi seco con lluvias desplazadas al otoño y un clima templado subhúmedo con lluvias en verano; la estación seca esta limitada al invierno y parte de la primavera. Las precipitaciones mas altas son en el centro y norte de la subcuenca o alta montaña, oscilando entre los 1600 a 1700mm y en la parte sur o baja registros entre los 800 a 1400mm anuales.

La temperatura promedio en el área centro y sur de la subcuenca oscila entre los 18 y 22°C y en al área norte o más alta oscila entre los 15 y 18°C. Las fuertes precipitaciones pluviales, la humedad ambiental, así como la gran cantidad de manantiales aseguran existencia de agua en la región, así formando el Río principal "Cupatitzio", los afluentes de los Conejos,

Santa Bárbara, Infiernillo y Jicalán Viejo, una pequeña zona de humedales y lagos intermitentes en el Valle de Uruapan y presas alimentadas por los ríos entre las que destacan Zumpimito, Caltzontzin, Matanguarán, Cupatitzio y las Tinajas.

### *Desarrollo urbano en la Subcuenca del Cupatitzio*

No hay mucho acopio de datos relacionados con la historia de los pueblos dentro de la subcuenca, sin embargo se atribuye la fundación de Uruapan y los pueblos que la rodean a Fray Juan de San Miguel.

En periodos anteriores a la llegada de los españoles, las agrupaciones de pequeños poblados se asentaban en las partes elevadas o continuas de las áreas planas e inundables, que indicaban un potencial productivo y donde el agua era una garantía para su desarrollo. Se tiene información que en lo que hoy se conoce como Uruapan ya existían asentamientos humanos purépechas organizados por cacicazgos, su actividad era la agricultura sustentada por la abundancia de agua y fertilidad de sus tierras, pues no obstante el nombre de Uruapan proviene de la lengua purépecha ULHUPANI que significa lugar de la eterna formación y fecundidad de los botones florales.

Afirman algunos historiadores que Uruapan fue conquistada por la segunda expedición de Hirepen Hicúgaje y Tanganxoan quienes lo anexaron por el año 1400 al Triunvirato de los señores de Pátzcuaro, Tzintzuntzan e Ihuatzio, utilizando el lugar como un sitio especial de descanso de los reyes purépechas por sus paisajes, clima y bellezas naturales, así como un lugar de paso de las peregrinaciones de los Nonoalcas.

Fray Juan de San Miguel llegó a Uruapan en el año de 1531, encontrando población dispersa que huía de las conquistas españolas, sin embargo se cuenta que habitaban en la región otomies, aztecas, nahuatl, chichimecas, purépechas y otros grupos étnicos los cuales hablaban sus propias lenguas, los purépechas lograron tener cierto control militar y político, pero de ninguna manera eran los únicos ni los primeros en esta región.

El Cronista Fray Pablo de Beamont, señala que en 1522, el Rey Tanganxoan II se refugió cuando huía del conquistador Cristóbal de Olid en lo que hoy es Uruapan.

Fray Juan de San Miguel organizó su población agrupando las étneas encontradas y fundó el curato principal en pueblo de Uruapan con nueve

barrios y dos pueblos aledaños siendo Xicalán y Jucutacato, Los tres pueblos se emplazaron a lo largo del Río Cupatitzio, el cual ofrecía la posibilidad de distribución de agua mediante canales, extraída de sus manantiales con usos para riego de cultivos y abastecimiento humano. El pueblo de Uruapan se emplaza al costado oriente del nacimiento del Río Cupatitzio y el afluente Riyitos, donde se distribuyen dentro de una retícula ortogonal un centro religioso principal y nueve barrios satélite con nombres de santos y considerados como comunidades autónomas, con identidad clásica y costumbres propias. Entre dichos barrios se pueden mencionar San Juan Bautista, San Miguel, San Pedro, San Francisco, la Magdalena, San Juan Evangelista, Santiago, La trinidad y los Reyes (Riyitos). Estos barrios son emplazados siguiendo patrones de urbanización española y forzando su trazo en zonas factibles de distribución de agua y próximos a manantiales. El pueblo de Xicalán se ubicó al poniente del Río Cupatitzio sobre el afluente Infiernillo y el pueblo de Jucutacato se emplaza en la zona baja del Río los Conejos cercano con el cruce con el Cupatitzio. La fundación de estos pueblos contaba con una población aproximada entre los cinco mil habitantes.

Otro asentamiento fundado dentro de la subcuenca durante este siglo por el mismo Fraile fundador de pueblos fue el pueblo de Capacuaro al norte de Uruapan cuyo trazo fue regido dentro de los mismos patrones de distribución del anterior complejo mencionado.

Es notable que tanto las capillas de los barrios como los centros religiosos conformados por un hospital de indios "Huatapera", el templo y el curato principal de cada pueblo, se construyeron con influencia española y morisca.

Durante la época de la colonia debido a causas difíciles de precisar, la región perdió parte importante de su material histórico, por lo cual se dificulta conocer parte de su pasado, ya que existen algunas lagunas en el tiempo entre una época y otra; pero durante este período los sucesos de mayor importancia son las epidemias y los trabajos forzados que fueron la causa principal de la reducción de la población indígena, de hecho se dice que a causa de esto uno de los barrios del pueblo de Uruapan se mudó al norte formando la comunidad indígena de San Lorenzo a finales del S. XVI.

El progreso económico de la región en la colonia se debió en gran medida al cultivo de huertos frutales y comercio, ya que se ubica estratégicamente al centro del estado y era el paso a las regiones de tierra caliente y la costa.





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.





En la época de la independencia la región se caracterizó por la insubordinación de brotes de violencia, donde tuvo presencia Don José María Morelos en su vida de arriero, arribando a la ciudad en calidad de educador y religioso en 1778 y donde dedicó tiempo en la preparación de los borradores de la constitución de Apatzingán. Algunos detonantes históricos del desarrollo de este tiempo son los hacendados productores de caña de azúcar, ingenios azucareros, cultivos de riego y de frutales del S XIX como los del Sabino, Tahuejo, los Cuzi, y otros al oriente del valle de Uruapan, que detonaron pequeños núcleos de poblaciones a su alrededor y la generación de terracerías para su comunicación.

En 1886 se construyó el primer hospital Civil ubicado en el centro de Uruapan para la atención y servicio de población de la región.

En el año de 1888, periodo de Don Porfirio Díaz, entra la primer locomotora con fines de exportación de madera, productos agrícolas, pecuarios y la comunicación, en ese mismo año el pueblo de Uruapan estaba comunicado por medio del Telégrafo.

A finales del siglo XIX, inicia la industrialización donde se aprovecha la fuerza de las corrientes de los ríos para su movimiento, surgiendo las Fábricas de San Pedro y La Providencia con maquinaria de origen Inglés, Francés y de EUA, generando una gran cantidad de empleos y detonando el desarrollo principal en Uruapan, donde se manejaron hasta 6,000 usos y 200 telares, logrando un crecimiento notable de la localidad en esta época.

Durante el gobierno de Lázaro Cardenas, la carretera nacional 37, conectó a Uruapan con el resto del país, poniendo al pueblo por el camino del desarrollo moderno, poco a poco se fueron sumando más carreteras aumentando los destinos y acortando las distancias.

El 28 de Noviembre de 1938 se le otorga a Uruapan el título de Ciudad y en este mismo año los terrenos de la Quinta Ruiz son declarados como Área Natural Protegida, siendo la primer opción que detona el aprovechamiento de las bellezas naturales en el sector turístico. Por los mismos años se declara una zona protectora forestal vedada para conservar la imagen de los cinturones con bosques verdes y los suelos que rodean la ciudad.

En 1943 el Volcán Parícutín pone a la Ciudad dentro de los mapas turísticos mundiales. Surgen dos poblaciones dentro de la Subcuenca consecuencia de la afectación del Volcán, el Pueblo de San Juan Parangaricutiro al Poniente del la Ciudad de Uruapan y el pueblo de

Caltzonzin al nororiente de la misma; todas las poblaciones de esta región se ven afectadas en un abandono y migración de su población por los temores del Parícutín.

Durante los 50s se provoca el gran incendio del Centro Histórico de Uruapan, cambiando la fisonomía de su arquitectura del primer cuadro.

Por otro lado, a fines de la misma década, el Estado comenzó a emprender acciones para el cambio en el uso del suelo agrícola, en estos procesos de transformación se explican un cambio en la agricultura; se pasó de una agricultura de cultivos tradicionales a una agricultura de plantaciones comerciales como los frutales; tal es el caso del aguacate.

A finales del los 1960s, fueron traídos del sur de California unas varetas par injertar aguacate criollo, hecho que revolucionó la agricultura y la vocación de la tierra, disparó los valores, transformó la economía e hizo de esta tierra el destino de inmigrantes. La región de Uruapan es considerada la Capital Mundial del Aguacate teniendo el producto de mayor calidad a nivel mundial, lo que genera el desarrollo de un sin fin de rancherías y poblaciones rurales en la Subcuenca. Suceso que provocó la transformación de la agricultura de subsistencia hacia una agricultura integrada al mercado nacional e internacional, haciendo de la ciudad el asentamiento de los múltiples servicios y bienes que requiere la producción.

En los 70s, la Comisión de Tepalcatepec, hizo de Uruapan el territorio que debía atender el desarrollo social y económico de Tierra Caliente, surge la región de las hidroeléctricas dentro de la cuenca (1) Tepalcatepec-Infiernillo, emplazando dentro de la Subcuenca del Cupatitzio un sistema de hidroeléctricas, parte del sistema de Infiernillo que detona la electrificación y el progreso por estos servicios.

La región sigue la misma tendencia de la estructura poblacional de todo el país, teniendo su mayor concentración demográfica urbana en Uruapan con un 86% seguido de San Juan Parangaricutiro con un 6% y restando un 8% con población rural: su comportamiento sigue siendo del campo a la ciudad en busca de un mayor nivel de vida, concentrando una población que supera los 340,000 habitantes con el 92% urbana.

La expansión de la mancha urbana de Uruapan, también se incorpora al proceso antes mencionado, afectando las estructuras físicas y naturales con las que cuenta y el paisaje agrario, esto debido a que el aumento poblacional requiere de infraestructura y siendo el oriente de la ciudad la posibilidad de salida, lleva a que los asentamientos urbanos se fijen en terrenos ejidales agrícolas y forestales.

En 1986 el espacio urbano comprendía 583 hectáreas, (el doble de lo que representaba en 1948), durante los siguientes 11 años (1997) llega a 1,087 has; pero durante el periodo que va de 1997 a 2000 ocurre el crecimiento más espectacular alcanzando las 3,056 has. y representa un incremento neto del 181 %.

Ligado a estas características, la ciudad de Uruapan experimenta un proceso de conurbación ya que localidades como Jicalán, Jucutacato, Zumpimito, Tejerías, Caltzonzin, Santa Rosa, La Cofradía y Toreo han sido absorbidas por la mancha urbana, e incluso han rebasado a algunas como Zumpimito.

Este proceso de acelerado crecimiento ha traído consecuencias como el deterioro ambiental, y la irregularidad de los asentamientos urbanos, el cual es un factor que caracteriza a la ciudad.

La exportación de productos de la región de Uruapan y Tierra Caliente detona el implemento de infraestructura enfocada al desarrollo de la agro industria, concentrando en la región un numero muy significativo de empacadoras del País, detonando dos institutos que dedican importantes recursos a la investigación de los productos agrícolas e ingreso millonarios al lugar.

Por otra parte, la demanda de recursos maderables para empaque, de insumos agroindustriales (fertilizantes, maquinaria agrícola, etc.) llevó consigo que se multiplicaran los establecimientos del ramo, generando a su vez fuentes de empleo.

El perfil a la modernidad se ve acentuado a finales de los 90s y el nuevo siglo con la llegada de la Super carretera que genera un corredor económico y turístico entre las Ciudades mas importantes del estado siendo Morelia, Uruapan y Lázaro Cardenas, además de conectar al estado con la autopista que intercomunica las dos ciudades mas importantes del País; México y Guadalajara. Este proyecto genera la llegada del comercio nacional y trasnacional a la región y un crecimiento continuo, empleo, educación, turismo, así como la atracción de población para vivir en la ciudad de Uruapan, propiciando un crecimiento acelerado y estableciendose colonias irregulares en los lugares con valores ambientales y paisajísticos que van cambiando el entorno que caracteriza la subcuenca.



## El Río Cupatitzio

El Cupatitzio ó Cupaticho se deriva de: Kupázio que significa bañarse, "donde se bañan" ó de Kupínzi, salir e "It", agua; lugar donde brota el agua.

El clima predominante del Río es semicálido subhúmedo. Su temperatura media anual supera los 18°C. Poseedor de una vegetación muy llamativa, propia de los llamados "bosques de transición" y Mesófilo de Montaña. El Río se ha beneficiado con la siembra de plantas exóticas de diverso origen para ornato y frutales como el aguacate y plátano con hueso. Hay alisos, ahuehuetes, encinos, fresnos, capulines, sauces y magueyes, así como la presencia de gran cantidad de arbustivas y herbáceas. La fauna silvestre cuenta con ardilla, tusa, rata de campo, tejón, mapache, musaraña, comadreja, zorrillo, varias especies de ratones y murciélagos. Entre las aves están paloma, gorrión, tecolote, colibrí, codorniz, cuervo, halcón y zopilote; también se encuentran reptiles como algunos lagartos y variadas especies de víboras.

Mediante una intensa abrasión el curso del Cupatitzio fue erosionando las rocas basálticas preexistentes hasta crear formas variadas y caprichosas, contribuyendo a ese proceso la velocidad de la corriente y su alto gradiente. En su trayecto se le unen algunos ríos menores, formando así las cascadas del Gólgota, el columpio del diablo, la Camela, la Tzararacua («cedazo» o «coladera» en lengua tarasca) con doce chorros de agua que caen desde una altura de 60 metros y los Saltos Escondidos del Cupatitzio entre muchos otros.

El Río Cupatitzio surge en el manantial "Rodilla del Diablo", al poniente del Centro Histórico de la ciudad de Uruapan, siendo su afluente en el primer kilómetro, que más adelante se convierte en un importante tributario del Río Balsas. Hidrológicamente se ubica en la región número 18 (RH 18), pertenece a la cuenca Río Tepalcatepec - Infiernillo formando la Subcuenca del Río Cupatitzio.

El Cupatitzio es el afluente que provocó el establecimiento de antiguos asentamientos Purépechas en el siglo XVI reorganizados por el fraile Franciscano Fray Juan de San Miguel y formando las poblaciones de Uruapan, Jicalán y Jucutacato entre otras.

Cuenta una leyenda que Uruapan sufrió una sequía posterior a su fundación, donde fray Juan de San Miguel encabezó una procesión de vecinos rumbo al bosque donde nacía el Río que se había secado. Ahí rogó a Dios que el agua volviera a brotar, el demonio -que había bloqueado el manantial- se manifestó en ese momento y al ver el estandarte de la Virgen que llevaba el religioso, huyó y tropezó hincando una rodilla y dejándola impresa en la piedra del manantial y el agua comenzó a manar a borbotones.

4 En tiempo antes de la época porfiriana, proliferaron las huertas y haciendas fundadas por nativos y extraños; huertas que dado el clima

excelente y la abundancia de agua mantenían cafetos, aguacates, naranjos, guayabos, limos, plantas de ornato y plantas propias de la selva subtropical.

Durante el Porfiriato se dio el desarrollo de antiguas edificaciones industriales históricas que todavía existen.

Durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, la Barranca del Cupatitzio, quedó constituida como Parque Nacional mediante el decreto presidencial del 2 de noviembre de 1938. Abarca casi 527 has. Los objetivos que se persiguieron al crearlo fueron el aprovechamiento del Río Cupatitzio para la generación de energía eléctrica, el establecimiento de una estación piscícola, la preservación del hábitat natural y la belleza tradicional de Uruapan, una de las regiones distintivas de Michoacán.

La creación del Parque Nacional "Barranca del Cupatitzio" obedece a su riqueza escénica y en especial al origen del río en el manantial que debe su nacimiento al agua de lluvia filtrada en las partes altas de la Subcuenca del Río, sin embargo recibe aportaciones temporales derivadas de los escurrimientos superficiales de las barrancas "La Guerra" y "San Lorenzo", estos escurrimientos se han constituido en un problema serio en la época de lluvias al acarrear de las partes altas sedimentos producto de la erosión, basura arrojada por el grueso de la población que allí vive, cascajos de construcciones y desperdicios producto de la poda de aguacates.

A lo largo del Río y sus afluentes se desarrollan centros turísticos como la Tzararacua, balnearios, parques y espacios públicos naturales con fines de protección parcial de distintas zonas de valor escénico de ellos, así como el desarrollo de infraestructura para la generación de energía hidroeléctrica y la movilización industrial.

En la actualidad el Río alimenta plantas hidroeléctricas del "Cupatitzio", el "Cóbano" y "Zumpimito".

Durante los ochentas se dirigió una invasión de asentamientos humanos dentro del Área Natural Protegida ocupando 70 has de las 542has. que le corresponden; fragmentando el Parque, dejándole solo 19 has y desincorporando el resto, quedando una zona experimental a cargo de la SARH y colonias urbanas.

Poco a poco el crecimiento acelerado y la falta de planeación de los asentamientos humanos y en especial de la Ciudad de Uruapan ha provocado el crecimiento de construcciones en la zona federal del Río Cupatitzio, así como la invasión de su territorio por huertos y cultivos dentro de las barrancas transformando la imagen del ecosistema de galería.

En la actualidad el área urbana vecina al primer kilómetro del Río comprende una población aproximada de 199,000 habitantes

El Río sufre de contaminación producida en los asentamientos humanos de la subcuenca por descargas de aguas negras, aguas de uso agrícola, industrial y de suelos deslavados o erosionados, además de la disminución de su caudal causado por la tala inmoderada e incendios forestales, mayor extracción para abastecimiento urbano así como pastoreo y siembras de cultivos dañinos.

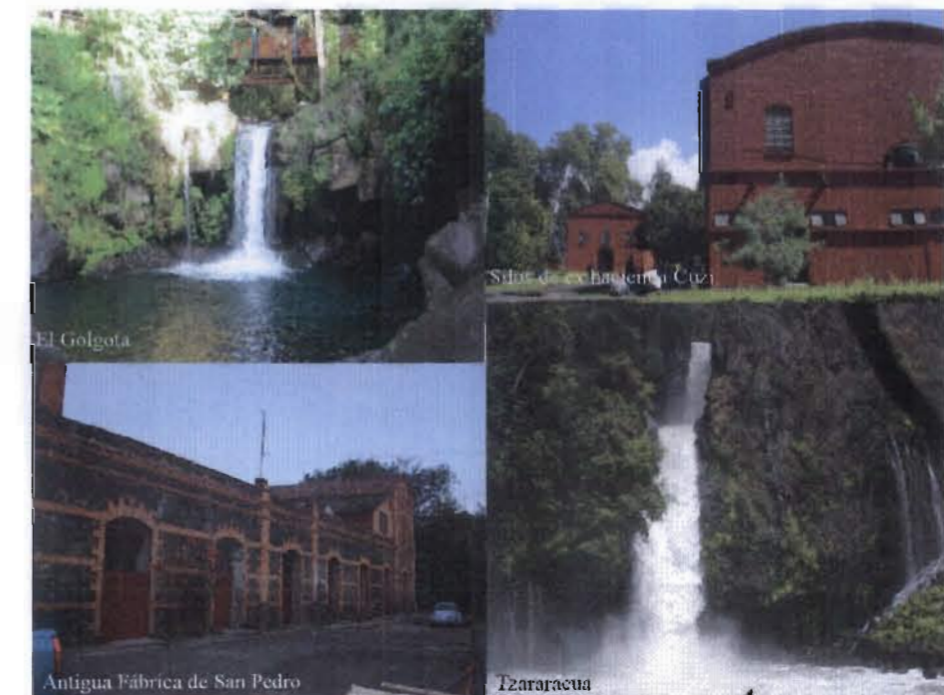
En los 90s surge el patronato para el cuidado del Parque Nacional anexándose el campo experimental a su territorio con 362 has.

En las últimas décadas: Se crea un patronato con la finalidad de controlar el deterioro ambiental del Río dando soluciones de manejo en proceso.

Se crea el Patronato para el cuidado y mejoramiento del Centro Turístico Tzararacua.

Se concluye el Plan Manejo del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio y,

Se implementa la conclusión del Circuito vial del centro histórico con un sistema de puentes de comunicación vial de la ciudad modificando el entorno natural del Río.







### III.- Regionalización

#### Crterios de delimitación

Para el desarrollo del proyecto se estableció una zona de estudio acorde al tema de interés. Para ello se tomó información básica que defina la poligonal de estudio, considerando de mayor importancia los aspectos ambientales seguido de los urbanos y los sociales.

#### Regionalización hidrológica

Los límites hidrológicos del área de escurrimiento superficial correspondiente a la Subcuenca del Río Cupatitzio, el cual se ubica en la Región Hidrológica 18 "Río Balsas", dentro de la cuenca Tepalcatepec-infiernillo. (Véase tabla y plano de Región Hidrológica)

TABLA REGIÓN HIDROLÓGICA

Región Hidrológica	Cuenca	Sub cuencas de pertenencia
Balsas RH 18	(1) Tepalcatepec-infiernillo	(g) Río Cupatitzio (Sitio de interés)
		(d) Río la Parota (Asentada la parte nor-oriente de Uruapan)
		(h) Río el Marqués
		(f) Paracho Nahuatzen
		(o) Tepalcatepec

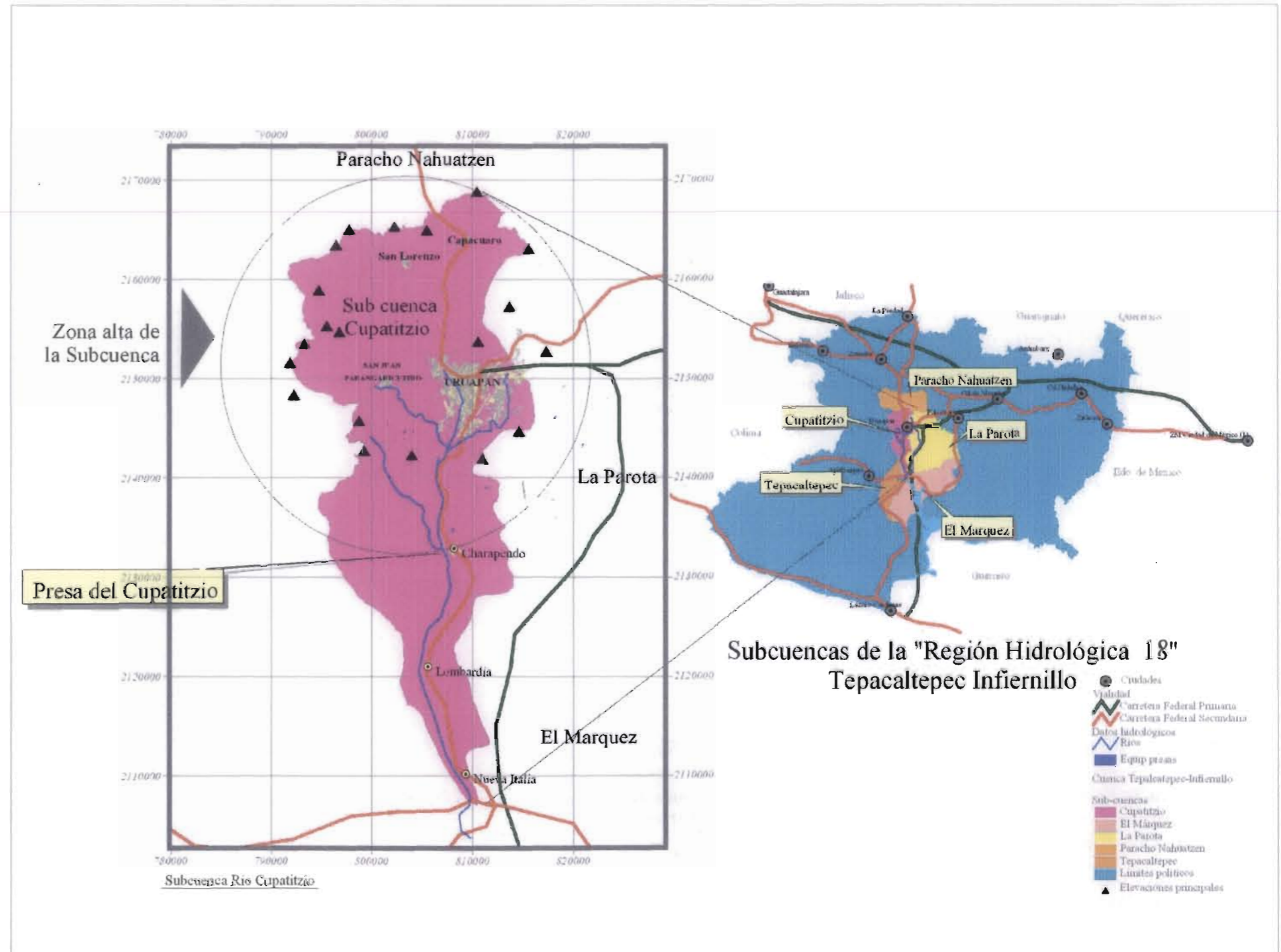
Fuente: INEGI, Carta de aguas superficiales. E13-3, E14-1. Esc: 1:250,000

Como la Subcuenca del Río Cupatitzio es muy grande, es importante ubicar un límite de estudio con influencia política y turística de la ciudad de Uruapan. El límite propuesto comprende toda la zona alta norte de la Subcuenca, hasta la compuerta de la presa del Cupatitzio, al sur de Uruapan indicada en el plano. La cual es una región con muchas cualidades ambientales y potencial paisajístico sin dejar de mencionar la riqueza escénica del Río. (Véase plano de región hidrológica y límites propuestos)

#### El sistema de ciudades

Después de estudiar la zona hidrológica que corresponde al Río Cupatitzio, se tomó en cuenta el papel que juega la región a nivel nacional y estatal, con el fin de orientar y clarificar la vocación y función del lugar así como sus límites.

PLANO DE LA CUENCA TEPALCATEPEC INFIERNILLO Y SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO



Fuente: INEGI, Carta de aguas superficiales. E13-3, E14-1. Esc: 1:250,000

SIN ESCALA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.





## Papel del Estado de Michoacán a nivel nacional

Esta sección visualiza la función que cumple el estado de Michoacán en el panorama nacional, sus relevancias y características que permiten promoverlo turística, económica y culturalmente. Con ello se corrobora que el tema de estudio enfocado al rescate de las bellezas naturales de la Subcuenca del Río Cupatitzio, deberían ser una prioridad en las políticas de desarrollo del estado y especialmente del municipio de Uruapan. (Ver tabla I "Papel Nacional del Estado de Michoacán")

## Uruapan dentro del Sistema Nacional de Ciudades

El área de estudio, ubica a la Ciudad de Uruapan dentro del Plan Nacional de Desarrollo y Ordenamiento del Territorio, como el asentamiento número 47 en importancia del país, contemplado dentro de las 100 ciudades medias, cuyas políticas de desarrollo a nivel nacional van encaminadas a: equiparlas y dotarlas de infraestructura con el fin de lograr la descentralización de las grandes aglomeraciones urbanas de la nación.

La Ciudad de Uruapan se encuentra dentro del subsistema "h" dependiente de la Ciudad de México y encabezado por la Ciudad de Morelia, integrado de manera incipiente con las ciudades de Lázaro Cárdenas y Zamora. Uruapan es la segunda Ciudad mas importante dentro del estado, reflejado por su grado de urbanización, habitantes, tamaño y su función económico-política y social. (Vease Tabla II "Sistema de Ciudades de Michoacán")

## Regionalización del Estado

El análisis de las regiones del Estado permite estudiar el papel de la región de interés determinada por el gobierno del Estado junto con la Secretaría de Turismo, realizando dos clasificaciones de regionalización, una enfocada a aspectos económicos y otra al Turismo descritas a continuación:

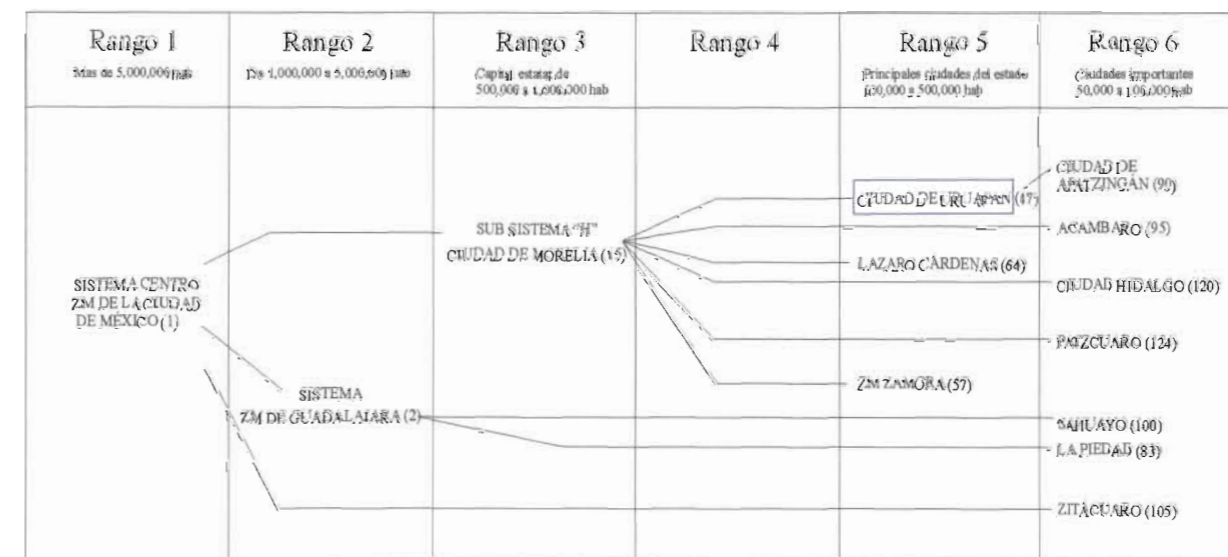
La regionalización "ECONÓMICA" presenta 10 regiones representadas por algún rasgo cultural o distintivo o por su centro económico y político principal. (Ver plano "Regionalización del Estado")

Tabla I.-PAPEL NACIONAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Estado	Sistema de ciudades del que depende	Sub sistema	Papel Económico a nivel Nacional	Papel Turístico a nivel Nacional
Michoacán	Centro	"H" Integrado por Morelia, Uruapan, Zamora y Lázaro Cárdenas	<b>Actividades primarias</b> (agricultura, Horticultura, forestal, a lo largo del estado) <b>Actividades Secundarias</b> (Poca Industria ligera en los principales centros urbanos Morelia y Uruapan e industria pesada en el Puerto de Lázaro Cárdenas) <b>Terciarias</b> (Comercio y servicios basados en servicio a los centros de población y al turismo)	<b>Cultura y tradición</b> (Asentamientos con historia, arquitectura y festividades a lo largo del año) <b>Naturaleza</b> (Lugares de interés como bosques, elevaciones, lagos y cañadas con excursionismo, ecoturismo y turismo alternativo)

INEGI 1991, Gobierno del Estado de Michoacán y Secretaría de Turismo 2000

Tabla II.- SISTEMA DE CIUDADES DEL ESTADO DE MICHOACÁN



Sistema Nacional de Ciudades, 1995, SEGOB





Tabla III.-PAPEL DE LAS REGIONES DEL ESTADO DE MICHOACÁN

No	Región	Población Principal	Papel Económico	Papel Turístico	Observaciones en la región de interés de estudio
i	Centro	Morelia	Comercio y servicios	Ciudad colonial virreinal, Pueblos del SXVI conventuales, Naturaleza (Parques Nacionales y Lago Cuitzeo)	
II	Zacapu	Zacapu	Agrícola, industrias azucarera	Pueblos típicos y conventos	
III	Patzcuaro Zirahuen	Patzcuaro	Comercio turístico, agrícola de temporal	Pueblos coloniales típicos, conventuales, arqueología, Tradiciones, Naturaleza (Lago de Patzcuaro)	
IV	Bajío	La Piedad	Agrícola, Ganadera, comercio y servicios	Hacendados, conventos	
V	Oriente	Zitácuaro	Forestal, productivo agrícola	Pueblos coloniales típicos, conventuales, arqueología y Naturaleza (Flora y Fauna templada)	
VI	Tierra caliente	Tacánbaro y Huétamo	Productivo agrícola y hortícola	Hacendados, conventos	
VII	Costa	Lázaro Cárdenas	Hortícola, industrial siderúrgico	Naturaleza (flora y fauna tropical)	
VIII	Meseta Purépecha	Uruapan	Agrícola, Hortícola, Agroindustria, Comercio y servicios	Pueblos con arquitectura típica vernácula y purépecha (Troje), Pueblos conventuales, Hacendados e ingenios del S XVII al XIX, tradiciones y festividades, Naturaleza (Flora y fauna de templada a tropical), PN Barranca del Cupatitzio y Pico de Tancitaro, Monumento Natural Volcán Parícutin, Cascadas de los Ríos Cupatitzio y la Parota, arqueología y formaciones geológicas	Región que comprende el tema de tesis de interés. La importancia de la región a nivel turístico se relacionado con sus recursos naturales, su paisaje caracterizado por formaciones geológico-volcánicas, Áreas Naturales Protegidas, barrancas escénicas con cascadas. También es importante su legado cultural resultado de mezclas prehispánicas-coloniales y contemporáneas, teniendo declaratoria en los años setentas Uruapan y alrededores como zona típica. Razones por la que se fundamenta la importancia de un proyecto de paisaje dentro de la sub cuenca Cupatitzio como el Río mas importante de la región como elemento natural, para su rescate ecológico ambiental y turístico-paisajístico. El Río abastece asentamientos humanos como Uruapan y San Juan Parangaricutiro entre otros, moviliza industria, sistemas hortícolas y agrícolas de alta productividad en el estado.
IX	Valle de Apatzingán	Apatzingán	Hortícola, Ganadero, Comercio y servicios	Hacendados de los SXII al XIX, Naturaleza (Flora y fauna tropical), Formaciones geológicas, aguas termales)	
X	Ciénaga de Chapala	Zamora	Productivo agrícola, comercio y servicios	Pueblos coloniales, conventuales, Haciendas, arqueología, Naturaleza PN Camécuaro, Lago de Chapala (Migración de aves)	

La regionalización "TURÍSTICA", presenta 6 regiones que muestran la característica del potencial geográfico-natural y cultural, el nombre de cada región se representa por el centro turístico y asentamiento urbano de mayor importancia (Ver plano "Regionalización del Estado")

En la tabla III se describen las características económicas y naturales de cada región y en particular se da una fundamentación de la importancia que tiene la realización del tema de tesis enfocado al recate de la Subcuenca del Río Cupatitzio, encontrándose dentro de la región económica Meseta Púrepecha y la región turística de Uruapan. (Ver tabla III "Papel de las regiones del Estado de Michoacán")

### Comportamiento de la región de Uruapan

Definidas las regiones, sus asentamientos principales, influencias y función, se interpreta el comportamiento de la región Meseta Purépecha en la cual se incluye la Subcuenca del Río Cupatitzio que es la representación turística de Uruapan

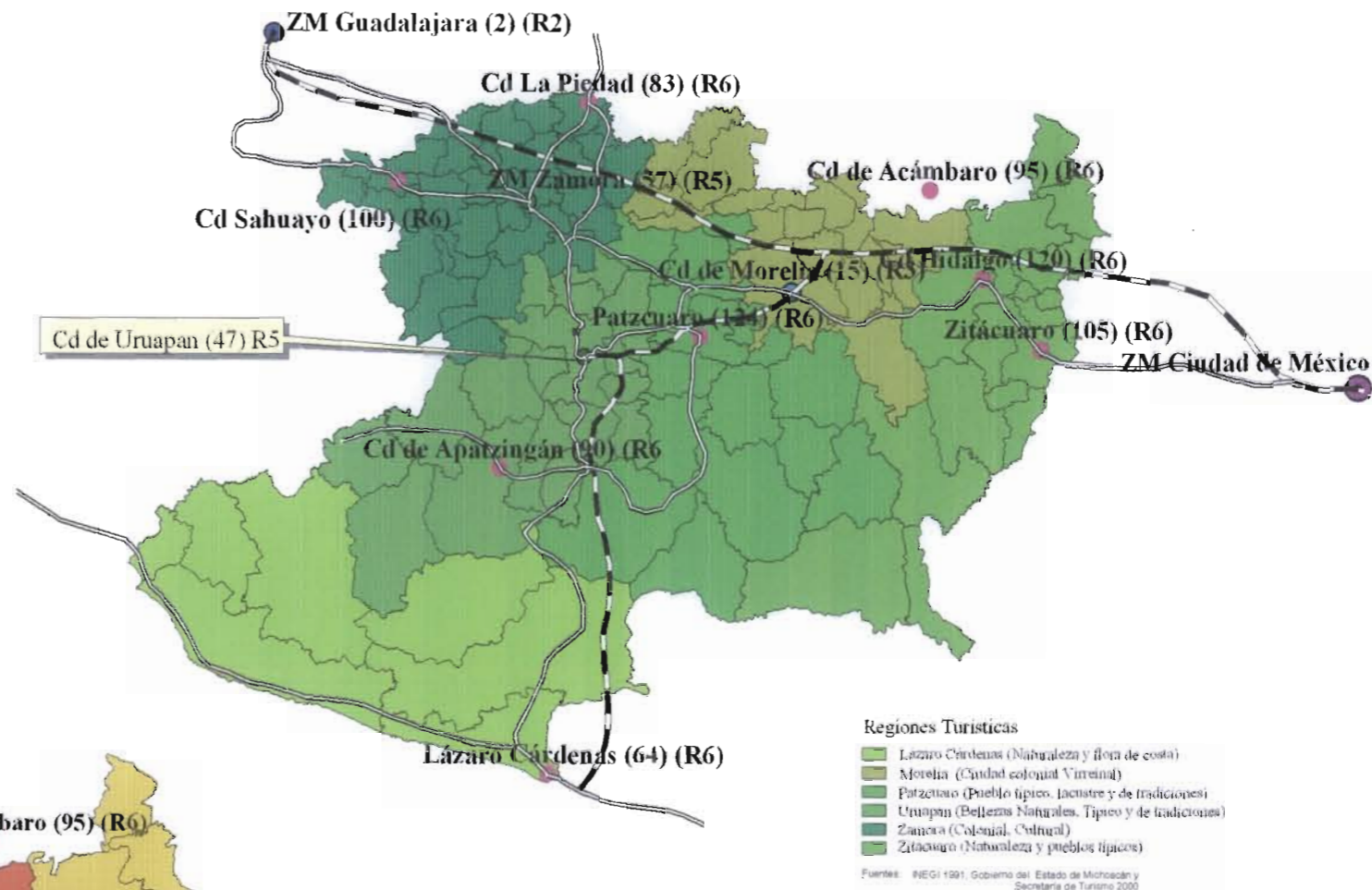
Uruapan dentro de la región Meseta Purépecha, es el municipio más importante; la ciudad es el centro nodal económico y turístico resultado de su emplazamiento geográfico, estratégico para la comercialización con el centro y sur del estado. Sus aspectos culturales proporcionan una relación entre los asentamientos de la Meseta, Uruapan y Tierra Caliente.

La ciudad de Uruapan es el asentamiento que ofrece la más alta calidad o nivel de vida dentro de la región, debido al mejor equipamiento, infraestructura y a la concentración de actividad comercial y turística. Ello propicia la dependencia del resto de los pueblos y ciudades. Dentro de la región se ubican las ciudades de Paracho, Cherán y Nahautzen que cuentan con los servicios básicos y funcionan como subcentros económicos de la región, sin embargo no son equiparables con los servicios que ofrece Uruapan. **Con esto último se reduce la poligonal eliminando los subsistemas que dependen de la ciudad de Uruapan y dejando sólo el subsistema urbano de Uruapan con las ligas y vínculos de poblaciones que tienen relación directa con ella, lo cual complementado por el análisis anterior, se define la poligonal de acuerdo a los aspectos descritos a continuación.**



Estado de Michoacán  
Regiones Turísticas  
Gobierno del Estado de Michoacán

(INEGI 1991, Gobierno del Estado de Michoacán y Secretaría de Turismo 2000)



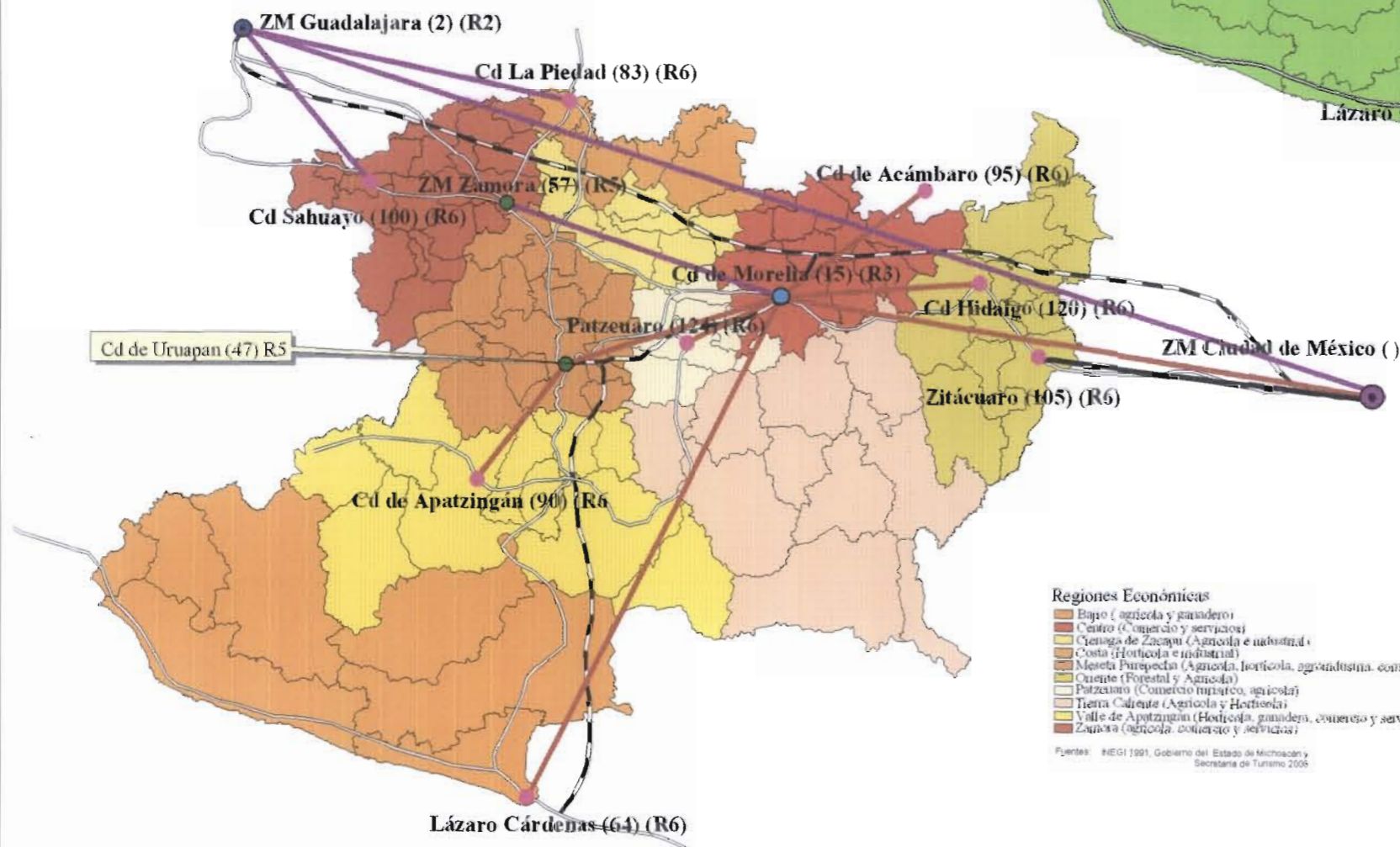
**Regiones Turísticas**

- Lázaro Cárdenas (Naturaleza y flora de costa)
- Morelia (Ciudad colonial y turística)
- Patzcuaro (Pueblo típico, lacustre y de tradiciones)
- Uruapan (Bellezas Naturales, Tipico y de tradiciones)
- Zacuara (Colonial, Cultural)
- Zitacuaro (Naturaleza y pueblos típicos)

Fuentes: INEGI 1991, Gobierno del Estado de Michoacán y Secretaría de Turismo 2000

Estado de Michoacán  
Regiones Económicas de Michoacán  
INEGI 1991

(INEGI 1991, Gobierno del Estado de Michoacán y Secretaría de Turismo 2000)



**Regiones Económicas**

- Bajo (agrícola y ganadero)
- Centro (Comercio y servicios)
- Ciénaga de Zacuara (Agrícola e industrial)
- Costa (Hortícola e industrial)
- Meseta Purépecha (Agrícola, hortícola, agroindustria, comercio y servicios)
- Oriente (Forestal y Agrícola)
- Patzcuaro (Comercio turístico, agrícola)
- Tierra Caliente (Agrícola y Hortícola)
- Valle de Apatzingán (Hortícola, ganadero, comercio y servicios)
- Zacuara (agrícola, comercio y servicios)

Fuentes: INEGI 1991, Gobierno del Estado de Michoacán y Secretaría de Turismo 2000



Simbología

Rangos Urbanos según el sistema de Ciudades 1993

- 1 Mps de 5,000,000 de hab.
- 2 De 1,000,000 a 5,000,000 hab.
- 3 De 500,000 a 1,000,000 hab.
- 4 De 100,000 a 500,000 hab.
- 5 De 50,000 a 100,000 hab.
- 6 De 30,000 a 50,000 hab.

Ver regla II "Tipos de las Regiones del Estado de Michoacán" Pág. 7

Sistemas de Ciudades de Michoacán

- Subsistema Morelia
- Subsistema Guadalajara

Sistema Carretero Estatal

- Cuota dividida
- Federal primaria

Fuentes: INEGI 1991, Gobierno del Estado de Michoacán y Secretaría de Turismo 2000

Proyecto de Tesis  
PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATZCIO Y LA SUB REGIÓN DE URUAPAN

Piano  
**Regionalización del Estado Michoacán**

Realizó  
Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesoría:  
Arq. Arellano Ferro Sergio  
Arq. Mazari Hiriart Marcos  
M en C. Meza Aguilar María del Carmen

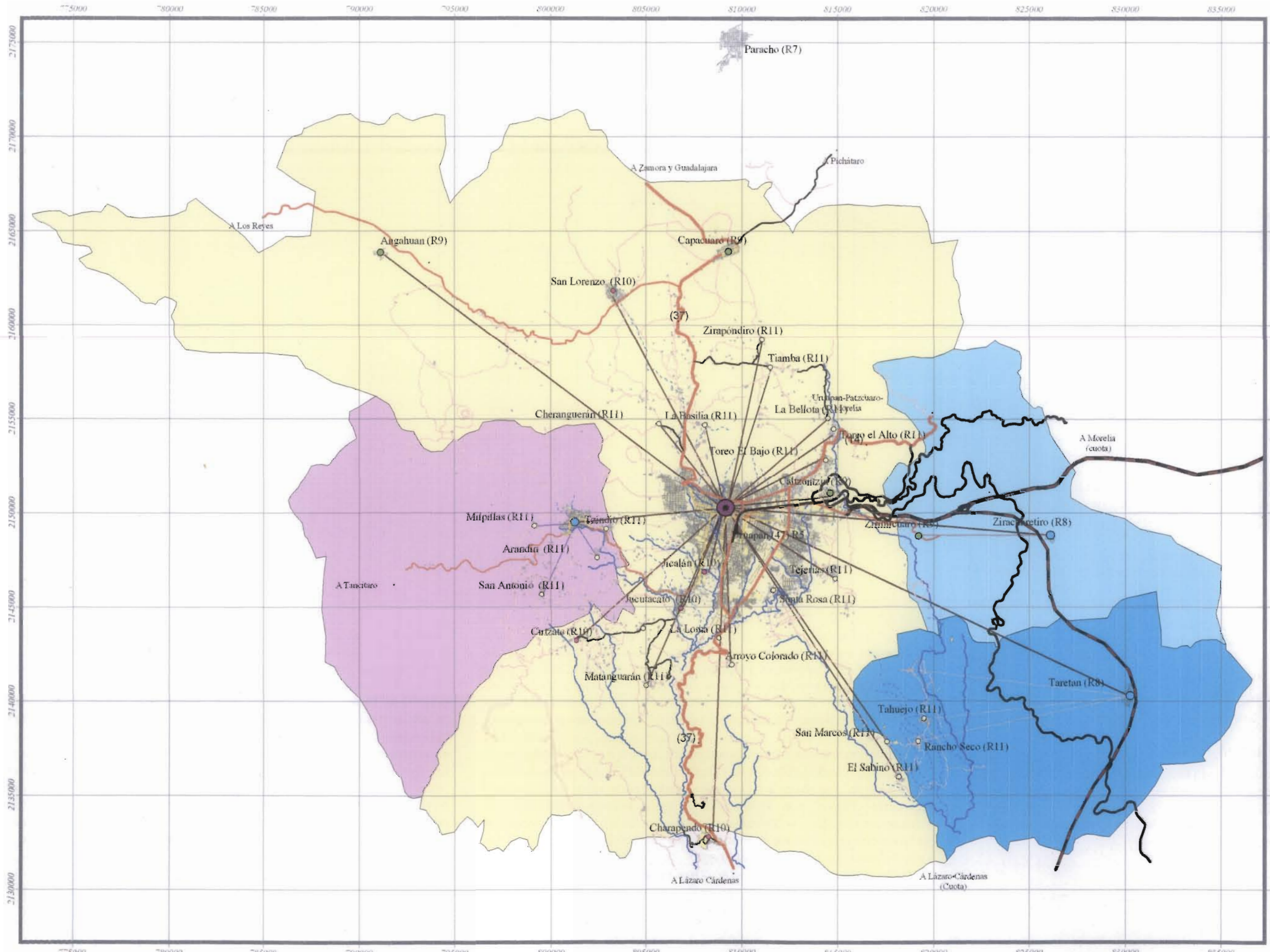
N  
Escala  
Definición Poligonal  
Clave del Plano

DP- 01

Fecha  
Junio 05

Sin Escala  
Km





**Simbología**

**Sistema de ciudades y rangos**

- R5 ● De 100,000 a 500,000 hab.
- R7 ● De 20,000 a 50,000 hab.
- R8 ● De 10,000 a 20,000 hab.
- R9 ● De 5,000 a 10,000 hab.
- R10 ● De 1,000 a 5,000 hab.
- R11 ● De 100 a 1,000 hab.

**Dependencias**

- Sistema nodal de Uruapan
- Tareatun
- Nuevo Parangaricutiro
- Ziracuaretiro

**Municipios y tenencias**

- Nuevo San Juan Parangaricutiro
- Tareatun
- Uruapan de Progreso
- Ziracuaretiro

**Vialidad Regional**

- Ferrocarril
- Cuota Dividida
- Federal Primaria
- Federal Secundaria
- Revestida
- Terracerías
- (37) No. carretero
- Vialidad Urbana
- Sub regional
- Primaria

**Asentamientos humanos**

- Urbanos
- Sub urbanos
- Caseríos rurales

**Rasgos hidrológicos**

- Escurrimientos
- Ríos

**Fuentes:**  
Plano de División Municipal del estado de Michoacán.  
Proyecto de Tesis  
PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y LA SUB REGION DE URUAPAN

**Plano**  
**División Política y Subsistema de Ciudades de Uruapan**

**Realizó**  
Ricardo Ernesto Amajaz Calderón

**Asesorías**  
Arq. Ariflano Ferro Sergio  
Arq. Mazari Hiriart Marcos  
M en C. Meza Aguilar María del Carmen

**Etapa**  
Definición Poligonal

**Clave del Plano**  
**DP-02**

**Fecha**  
Junio 05

**Sin Escala**  
**Cotas**  
N/a





## Definición de la Poligonal

### Responde a:

- Los rasgos hidrológicos del Río Cupatitzio, tomando en cuenta la superficie de infiltración de alta montaña, el área de escorrentías intermitentes tributarias que convergen en los ríos perennes y el ramaje de ríos perennes de la zona alta de la Subcuenca que se integran al Río Cupatitzio, hasta “La Presa del Cupatitzio” en Charapendo, límite físico sur propuesto en la poligonal. (Ver plano hidrología superficial AD-AMB08)

- El sistema de ciudades, que obedece a la integración de los poblados totalmente dependientes y próximos a la ciudad de Uruapan como San Juan Parangaricutiro, Capacuaro, San Lorenzo, El Sabino, Tahuejo y San Marcos entre los más relevantes, así como las poblaciones conurbadas a la ciudad y el área de influencia política de los municipios de Uruapan y Parangaricutiro. (Ver tabla IV y plano de “Sistema de Ciudades de Uruapan y la División Política DP-02”)

- El sistema de Áreas Naturales Protegidas, así como las zonas de valor paisajístico y ambiental amenazadas por el crecimiento de Uruapan y los asentamientos dependientes, extendiendo la poligonal a los bosques del oriente de la Ciudad, integrando parte de la Subcuenca la Parota al oriente y sur oriente de la Subcuenca del Cupatitzio. (Ver plano Áreas Naturales Protegidas AD-LR001)

- Una cuarta y muy importante razón es que la Ciudad de Uruapan esta ubicada en el parte aguas de dos subcuencas, existiendo el 90% de la zona urbana sobre la ribera del Río Cupatitzio, de cuya subcuenca se abastecen de agua a algunas comunidades y colonias adyacentes de la ciudad ubicadas dentro de la subcuenca la Parota, vertiendo estas aguas a ella y restándole volumen al Cupatitzio. Lo mismo sucede con el Río Santa Bárbara, afluente del Cupatitzio ya que parte de su volumen es desviado para riego y abastecimiento de rancherías al oriente de la ciudad sobre la Parota. (Ver plano de abastecimiento de agua AD-URB04 y plano de Cobertura de Servicio de Drenaje urbano AD-URB05)

### Descripción de la Poligonal

La poligonal se integra en su mayor parte por los municipios de Uruapan y San Juan Parangaricutiro, quedando pequeños espacios de los municipios de Taretan, Paracho, Ziracuaretiro y Gabriel Zamora, ya que se definió la poligonal por límites naturales como ríos, escurrimientos y parteaguas de elevaciones. (Ver plano “Poligonal de Estudio” DP-03)

Tabla IV.-SISTEMA DE CIUDADES Y FUNCIONAMIENTO URBANO DE URUAPAN

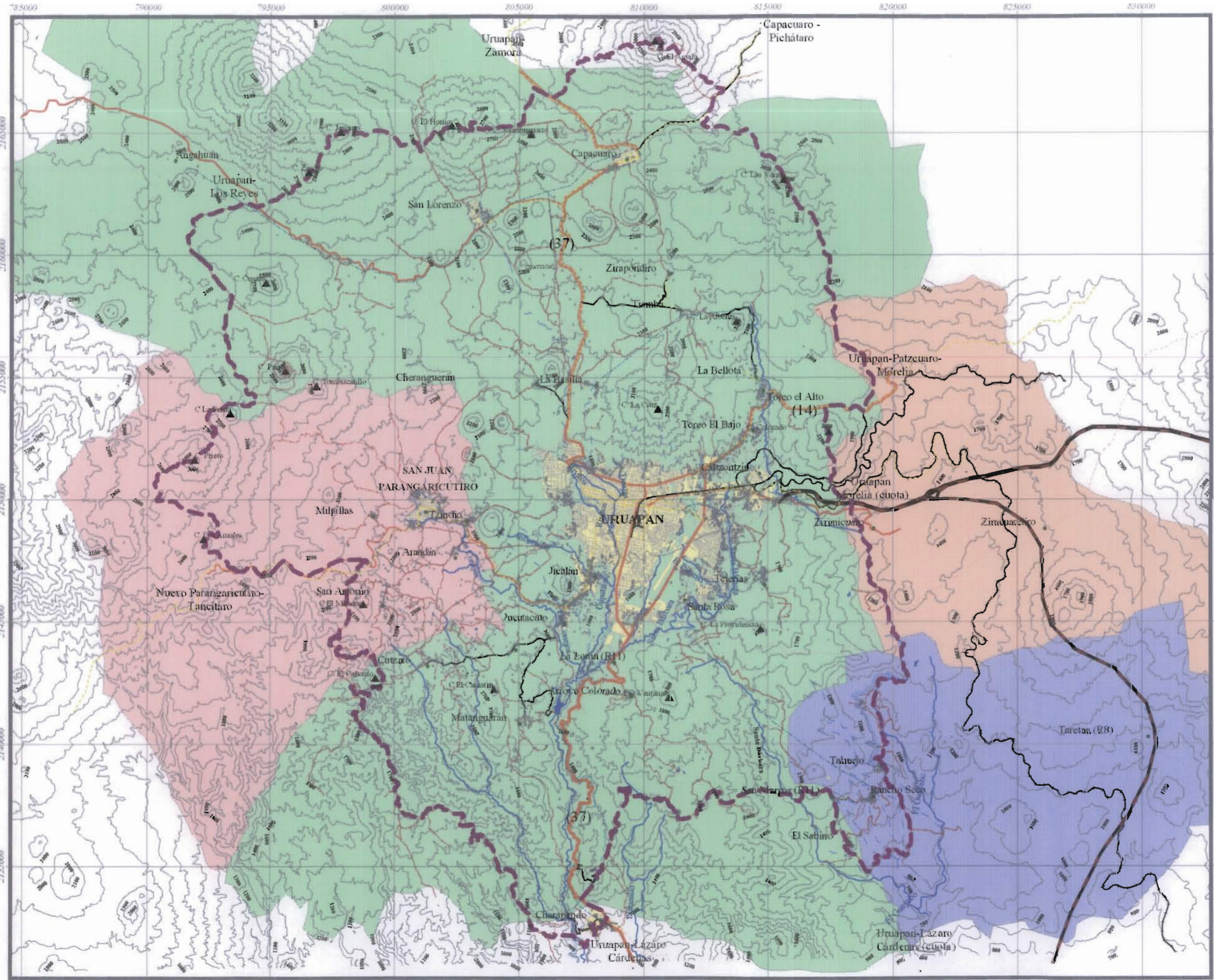
RANGO 1	RANGO 2	RANGO 3	RANGO 4	RANGO 5	RANGO 6	RANGO 7	RANGO 8	RANGO 9	RANGO 10	RANGO 11
				DE 100,000 A 500,000 HAB.	DE 50,000 A 100,000 HAB.	CABECERAS MUNICIPALES DE 20,000 A 50,000 HAB.	CABECERAS MUNICIPALES DE 10,000 A 20,000 HAB.	PRINCIPALES COMUNIDADES DE 5,000 A 10,000 HAB.	COMUNIDADES DE 1,000 A 5,000 HAB.	COMUNIDADES MENOR A 1,000 HAB.
ZM DE LA CD. DE MEXICO(1)		CIUDAD DE MORELIA(15)		CIUDAD DE URUAPAN(47)		PARACHO	RÍO SAN JUAN PARANGARICUTIRO			TZINDIO ARANDIN SAN ANTONIO MILPILLAS TAHUEJO EL GUAYABO RANCHO SECO
						TARETAN				EL SALTO
						ZIRACUARETIRO		ZIRIMCUARO	CHARAPENDO CUTZATO	JARAMILLO TIAMBA MATANGUARAN ARROYO COLORADO ZIRAPONDRO LAS PAJAS SAN MARCOS SAN JOSE EL SABINO TOREO EL ALTO TOREO EL BAJO TEJERIAS CHERANGUERAN SANTA ROSA EL DURAZNO LA LOMA LA BELLOTA LA BASILIA ZACANDARO
						GABRIEL ZAMORA		CALTZONZIN CAPACUARO ANGAHUAN	SAN LORENZO AJUCATATO JCALAN	

Sistema de Ciudades de 1995. SUGO 90. Plano Municipal de Desarrollo Uruapan, Mich. 2002-2004

La poligonal inicia al norte en el punto más alto con 3400msnm en el Cerro del “Águila”, inicio del parte aguas entre las subcuencas del Cupatitzio y Paracho Nahuatzen. Lléndose por los parte aguas de las laderas en dirección poniente hasta llegar a la punta del cerro lateral llamado “El Horno” con 2700msnm, de la misma forma y dirección hasta llegar a la punta de los Cerros “Jánamo” con 3000msnm y “Zindio” con 2900msnm; de este último punto se baja por el parte aguas de la subcuenca hasta intersectarse con la carretera que va a los Reyes de Salgado, siguiendo por la terracería que conduce hasta la punta del cerro de “La Perita”; de ahí en dirección sur sobre el parte aguas hasta la punta del cerro “Prieto” con 3100msnm, de igual manera hasta cruzar la carretera a Tancitaro, sobre esta en dirección oriente hasta entroncar con la terracería que conduce a la ranchería de “Panguaro”, en dirección sur oriente hasta “La Bueyera”, “El Fresno”, “Chimilpa” y “Rancho Laguna”; pasando la presa del Cupatitzio se cruza la barranca sobre los primeros

escurrimiento al sur de la compuerta de la presa hasta la parte superior de la barranca, siguiendo por la calle central del pueblo de “Charapendo” hasta entroncar con la Carretera 37, Uruapan-Apatzingán; sobre esta en dirección norte hasta el acueducto que nos lleva en dirección oriente a la presa “Las Tinajas”; en la misma dirección sobre la terracería que inicia en las Tinajas hasta el “Rancho la Carbonera 2”, “La Tiendita”, El Salto y la punta de “Cerritos Cuates”, en que termina la terracería y se toma un escurrimiento en dirección oriente hasta el cruce con la terracería hacia los pueblos de “San Marcos”, “El Sabino” dependientes de Uruapan, “San Antonio” y “Tahuejo”, que en el cruce con el río el Guayabo en dirección norte hasta la punta del cerro Colorado 2000msnm, De este punto baja sobre el parte aguas cruzando la carretera libre 14 Uruapan-Morelia, hasta la punta del cerro “El Metate” con 2800msnm y de la misma forma hasta el punto de origen.





- Simbología**
- Polígono de Estudio**
    - Polígono regional
    - Polígono municipal
  - Infraestructura**
    - Cercos
    - Parcelas
  - Vialidad regional y municipal**
    - Ferrocarril
    - Ciudad dividida
    - Federat. Primaria
    - Federat. Secundaria
    - Revestida
    - Terciaria
    - (37) No pavimentada
  - Vialidad Urbana**
    - Pavimentada regional
    - Pavimentada
  - Ranjos hidrográficos**
    - Escorrentías
    - Río perennes
    - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Sin Alcantar
    - Cañales abiertos
    - Localidades
  - Ranjos topográficos**
    - Cóncavo superior de nivel  $\geq 100$  metros
    - Elevaciones principales
  - Divisiones Municipales**
    - Nuevo San Juan Parangaricutiro
    - Tzitzio
    - Uruapan del Progreso
    - Zirapondiro

Fuentes: INEGI (1994)  
 Proyecto de tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBREGION DEL RIOSUPATZIO Y LA SUBREGION DE URUAPAN

**Platón**  
**Poligonal de Estudio**

Realizó:  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías:  
 Arq. Arellano Ferrer Sergio  
 Arq. Maza Hilari Matcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

**Mapa**  
**Poligonal de Estudio**  
 Clave del Plano  
**DP-03**

Fecha:  
 Abril 05

Escala:  
 Sin escala

Cotas:  
 Km









## IV.- Análisis Diagnóstico Ambiental

En el análisis-diagnóstico ambiental se identificarán las características naturales del sitio, así como el comportamiento y la relación de influencia de las variables ambientales a estudiar del “Río Cupatitzio” en la Subregión de Uruapan, obteniendo los índices de similitud que se identifican en las unidades ambientales al final de esta etapa. Este tipo de conocimientos integrado al análisis urbano, determinó un sistema de valores que nos permitió identificar la problemática, así como proponer soluciones de ordenamiento de actividades y plantear proyectos de organización del paisaje que ayuden a conservar y proteger el medio ambiente en el plan maestro que se desarrollará en la última etapa de esta tesis. (Ver gráfico del proceso metodológico)

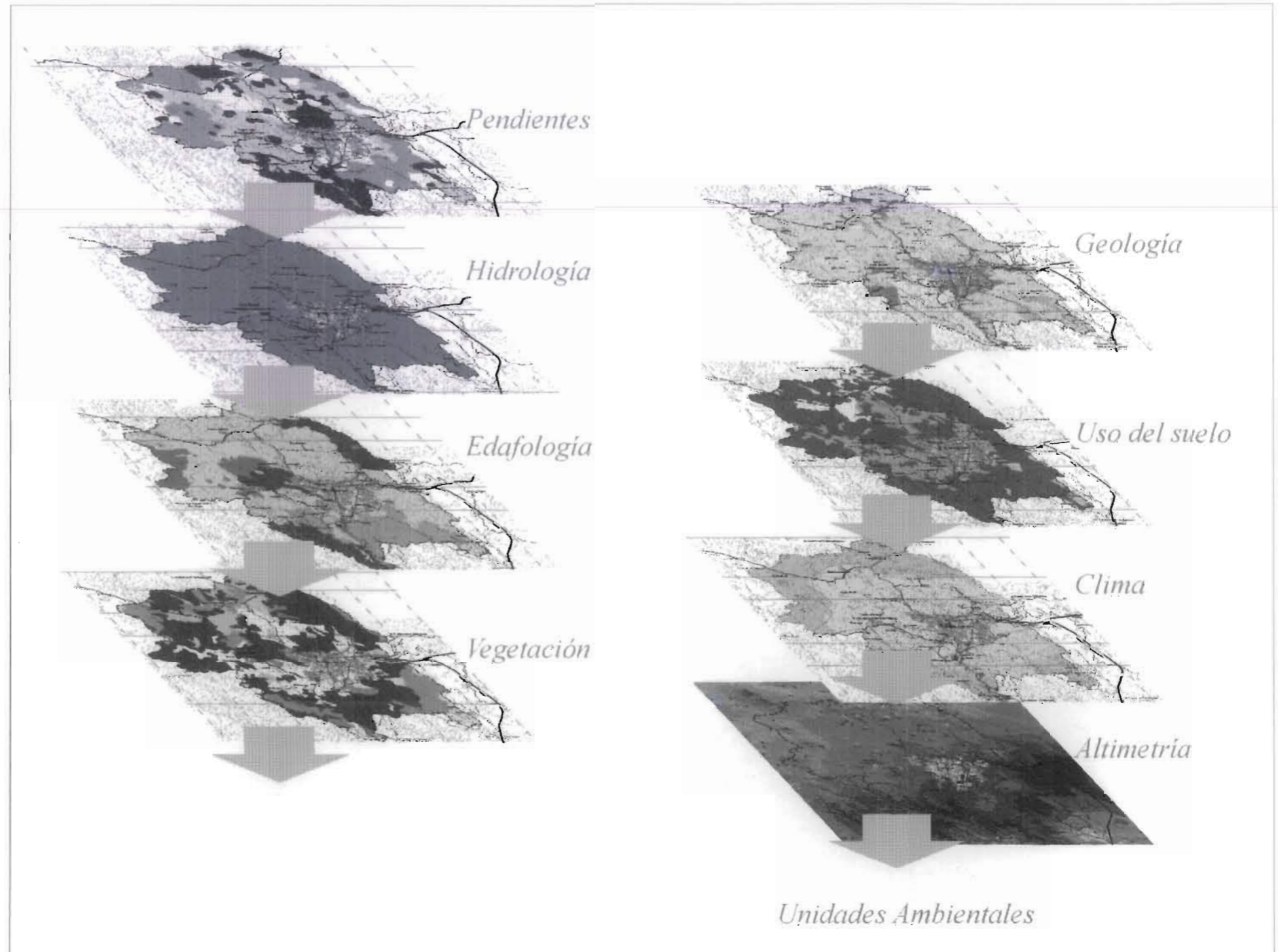
Denominaremos a la poligonal “La Subcuenca alta del Río Cupatitzio y Subregión de Uruapan” ya que por motivos analizados anteriormente, la región de estudio integra la parte alta de la Subcuenca del Río y la región de influencia inmediata de la ciudad, así como bosques vecinos a Uruapan con valores paisajísticos y ambientales amenazados por su crecimiento; ya que el nombre del tema es largo y así facilitamos su referencia.

### Topografía

La topografía determina el paisaje, la descripción a detalle se presenta en el anexo de unidades de paisaje, por lo que en este capítulo se describe de forma general.

Las particularidades que presenta la topografía en la Subcuenca alta del Río Cupatitzio y la Subregión de Uruapan, es la intersección de dos sistemas de sierras, el Eje Neovolcánico que atraviesa el centro del País y la Sierra Oriente y Sur de la ciudad de Uruapan que va en depresión abriendo paso a Tierra Caliente; estos dos sistemas montañosos se entremezclan, generando terrenos muy accidentados. Son distinguibles en la parte norte de la poligonal grandes volcanes con laderas empinadas que contienen una región plana con decenas de volcanes bajos que se van combinando en el centro de la región con una serranía de elevaciones alargadas y suaves, la cual en el sur se vuelve continua formando entre sus prominentes y alargadas laderas un sistema de barrancas, entre las cuales destaca por su monumentalidad la del curso del Río Cupatitzio que se dirige hacia el Río Balsas.

Como respuesta a esta accidentada topografía con variedad de pendientes y rangos altimétricos, la región cuenta con una vasta riqueza natural teniendo bellezas naturales formadas por recorridos abruptos y escénicos de ríos, barrancas monumentales, elevaciones distintivas, flora y fauna diversa. (Ver plano topográfico)



Proceso metodológico del análisis diagnóstico ambiental



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



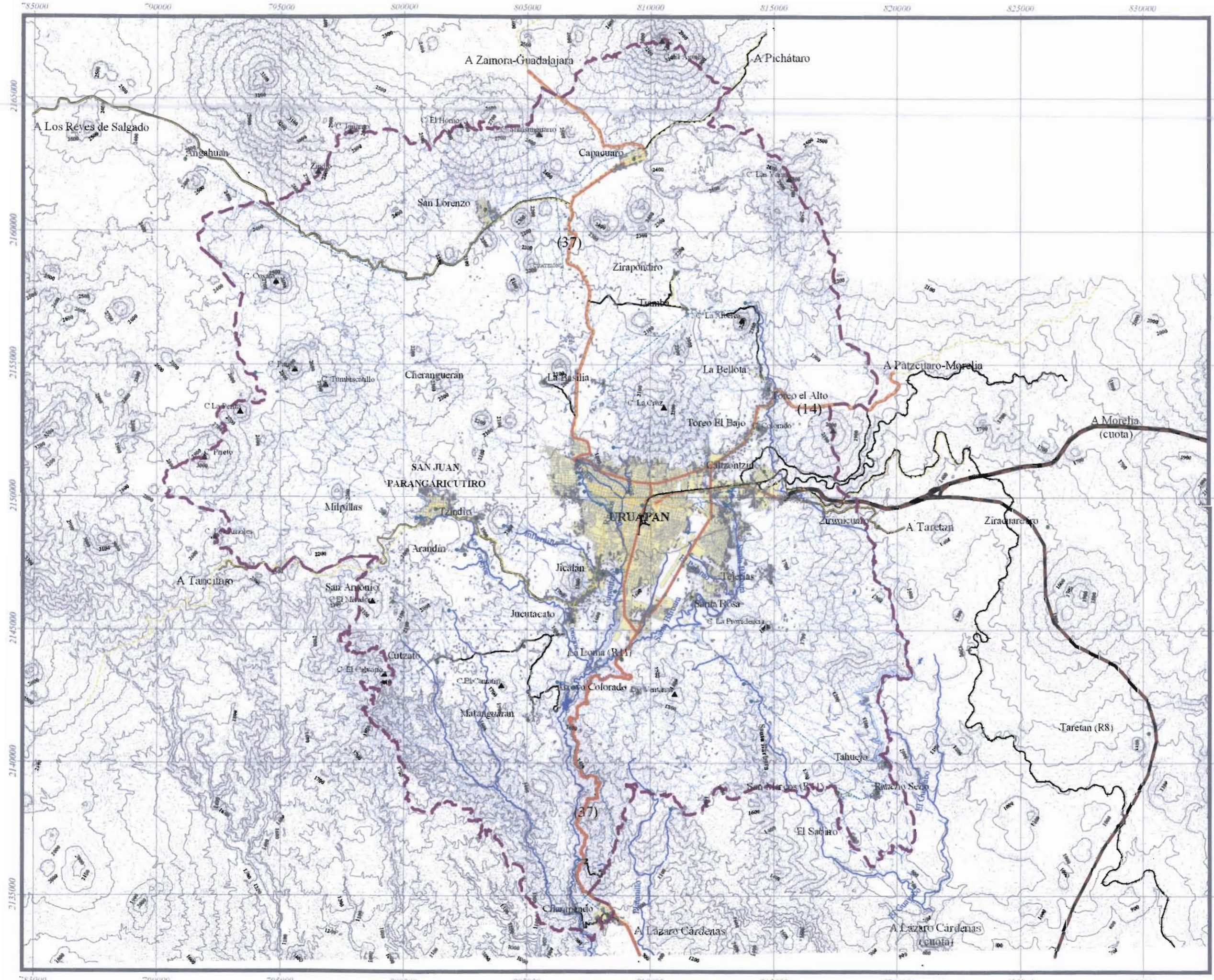
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.





- Simbología**
- Poligonal de Estudio**
    - Poligonal regional
  - Infraestructura**
    - Acueductos
    - Conductos subterráneos
    - Ganales
    - Líneas eléctricas
    - Presas
  - Vialidad regional y municipal**
    - Ferrocarril
    - Cuota dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - (37) No. Carretero
  - Vialidad Urbana**
    - Primaria sub regional
    - Primaria
  - Rasgos hidroclógicos**
    - Esecurimientos
    - Ríos perennes
    - Manantiales
  - Asentamientos humanos**
    - Urbanos
    - Sub urbanos
    - Caseros rurales
    - Localidades
  - Rasgos topográficos**
    - Curvas maestras @ 20 metros
    - Curvas maestras de nivel @ 100 m
    - Elevaciones principales

PROYECTO DE TESIS  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACION  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 SUBCUENCA DEL RIO SUPATZIZO  
 Y LA SUB REGION DE URUAPAN

Plano  
**Topográfico**

Realizo  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar Maria del Carmen

Etapa  
 Analisis - Diagnostico  
 Ambiental

Clave del Plano  
**AD- AMB 01**

Fecha  
 Junio 05

Escala  
 Sin escala

Cotas  
 Km





## Altimetría

La Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, presenta un diferencial altitudinal de 2540 metros, equiparados en los siguientes puntos:

En el cerro del **Águila al norte se registran 3340msnm**, mientras que el punto más bajo identificado en la comunidad conocida con el nombre de el **"El Sabino" con 800msnm** al sur-oriente de la misma, un tramo de 37 km lineales.

La variación altitudinal proporciona una idea de la fisonomía del sitio, así como la identificación de la imagen del paisaje mediante puntos de referencia que nos ayudan a comprender el orden espacial. Ello se aprecia en el plano altimétrico y describen en la matriz de altimetría las características y función de las elevaciones principales en el paisaje. (Ver tabla "V" y "Plano de Altimetría" AD-AMB 01).

La altimetría es parte de la topografía que define la configuración del espacio, dando idea de la volumetría espacial. Estos volúmenes naturales establecen a su vez una riqueza y variedad, proporcionada por la morfología especial de las elevaciones que dan un carácter peculiar a la región imprimiendo dentro del espacio de estudio puntos de referencia que facilitan la lectura del lugar como hitos, bordes y nodos.

La región esta configurada por dos hondonadas formadas por las subcuencas de la región. La primera es la Subcuenca del Río Cupatitzio que comienza con grandes elevaciones sobre los 3000msnm al norte y converge en forma de embudo en el sur sobre la espectacular barranca del Río al centro de la región con altitudes de 900msnm; la segunda en la zona oriente, una pequeña parte que abarca la poligonal corresponde a la subcuenca la Parota, con ladera al sur y oriente, que convergen en la barranca del río La Alberca-El Guayabo con 800msnm.

Dentro de la caracterización del espacio regional, se cuenta con un sin fin de elevaciones que dan una identidad visual al lugar, por ejemplo, las decenas de conos volcánicos bajos en una región semiplana imprimen carácter al sitio y nos indican que el paisaje pertenece a la región de volcanes de Uruapan, ya que su morfología y disposición lo hacen un lugar de imagen única, en cambio al sur de la Ciudad de Uruapan, el carácter cambia por escenarios conformados entre elevaciones suaves con barrancas prominentes y muy accidentadas. Dentro de este panorama, los grandes volcanes funcionan como hitos regionales que orientan y dan un orden espacial, aunado a la morfología peculiar estas grandes elevaciones como son el cerro del Águila que asemeja un parecido al ave, el Horno que culmina en lo más alto con cascos abovedados y la Pera que imita el fruto acostado, aparte de adquirir un significado en el sitio, se convierten en hitos naturales especiales. Los bordes lo forman las cadenas montañosas que limitan la región, así como las barrancas y los nodos se aplican en las dinámicas aglomeraciones urbanas.

Tabla V.- "ALTIMETRÍA"

Elevaciones Principales	Altitud msnm	Características y ubicación	Pendiente	Caracterización Paisajística o valores escénicos
Cerro del Águila	3340	Borde subcuenca Cupatitzio y Paracho-Nahuatzén, al norte	30%	Hito volcánico especial y punto más elevado de la poligonal, distinguible por su fisonomía particular que imita a un águila, cubierto de bosques de pino.
Prleto	3040	Borde cuenca Tepacaltepec infiernillo y subcuenca Cupatitzio, al poniente	30%	Hito volcánico por su altura, cubierto con bosques de pino con pequeños claros deforestados
Janamo	3000	Borde subcuenca Cupatitzio y Paracho-Nahuatzén, al norte	30%	Hito volcánico de gran altura, cubierto con bosques de pino con claros deforestados
Paro	2920	Borde cuenca Tepacaltepec infiernillo y subcuenca Cupatitzio, al poniente	30%	Cono volcánico chaparro sobre las laderas del pico de Tancitaro, cubierto con densos bosques de pino
Amoles	2920	Borde cuenca Tepacaltepec infiernillo y subcuenca Cupatitzio, al poniente	30%	Cono volcánico Chaparro sobre laderas del Tancitaro cubierto con densos bosques de pino
El Horno	2900	Borde subcuenca Cupatitzio y Paracho-Nahuatzén, al norte	30%	Hito volcánico especial de gran altura, su cúspide culmina con cascos abovedados de roca, cubierto con bosques de pino con claros deforestados
Zindio	2840	Borde subcuenca Cupatitzio y Paracho-Nahuatzén, al norte	30%	Cono volcánico de gran altura, cubierto con bosques de pino con claros deforestados
Cusato	2820	Borde cuenca Tepacaltepec infiernillo y subcuenca Cupatitzio, al poniente	30%	Cono volcánico chaparro sobre las laderas del pico de Tancitaro, cubierto con densos bosques de pino
Perita	2730	Borde cuenca Tepacaltepec infiernillo y subcuenca Cupatitzio, al poniente	30%	Cono volcánico chaparro especial en forma de pera con dos cráteres, sobre las laderas del pico de Tancitaro, cubierto con densos bosques de pino
Turbiscatillo	2700	Borde cuenca Tepacaltepec infiernillo y subcuenca Cupatitzio, al poniente	30%	Cono volcánico chaparro sobre las laderas del pico de Tancitaro, cubierto con densos bosques de pino
Shinsinguarro	2700	Borde subcuenca Cupatitzio y Paracho-Nahuatzén, al norte	30%	Cono volcánico chaparro sobre ladera del cerro del horno, cubierto con bosques de pino con claros deforestados
Las Varas	2340	Borde subcuenca del Cupatitzio y la Parota al nor-oriente de la poligonal	30%	Hito volcánico chaparro perceptiblemente semi aislado, lo que le da una importancia espacial, cubierto con bosques de pino con claros deforestados
La Cruz	2320	Borde norte del valle de Uruapan y parte aguas de la subcuenca del Cupatitzio con la Parota en el centro norte poligonal	30%	Hito especial del centro de la Sub cuenca del Cupatitzio y borde del valle de Uruapan, su importancia se debe a su localización, es una elevación no volcánica rodeada de volcanes, destaca su altura en el centro de la región y es el escenario verde de la Ciudad de Uruapan, también los caracteriza su cobertura de bosque con claros forestales
La Alberca	2320	Borde parte aguas subcuenca del Cupatitzio con la Parota en el centro nor-oriente poligonal	30%	Cono volcánico chaparro inmerso en la meseta, cubierto con densos bosques de pino
El Colorado	2280	Borde del valle de Uruapan, pertenece a la sub cuenca la Parota, centro oriente poligonal	30%	Cerro, cubierto con bosques de pino con deforestación
El Mirador	2100	Borde cuenca Tepacaltepec infiernillo y subcuenca Cupatitzio, al poniente	30%	Cerro, cubierto con bosques de pino con claros de deforestación
Providencia	1860	Borde oriente del valle de Uruapan y límite parte aguas subcuenca Cupatitzio y la Parota, centro oriente	20 al 30%	Cerro, cubierto con bosques de pino con claros de deforestación
Las Ventanas	1860	Borde sur del valle de Uruapan y límite parte aguas subcuenca Cupatitzio y la Parota, centro sur	20 al 30%	Cerro, cubierto con bosques de pino-encino con manchones Horticolas
Canatin	1720	Ubicado al centro sur poligonal	30%	Cerro, cubierto con bosques de pino con manchones Horticolas y claros forestales
El Calvario	1900	Borde cuenca Tepacaltepec infiernillo y subcuenca Cupatitzio, al poniente	30%	Cerro, cubierto con bosques de pino con manchones Horticolas y claros forestales









sinólogia

- Polígono de estudio
- Carreteras
- Ríos
- Manzanas Urbanas

Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUBA Y SUBREGION DE GUAMÁN

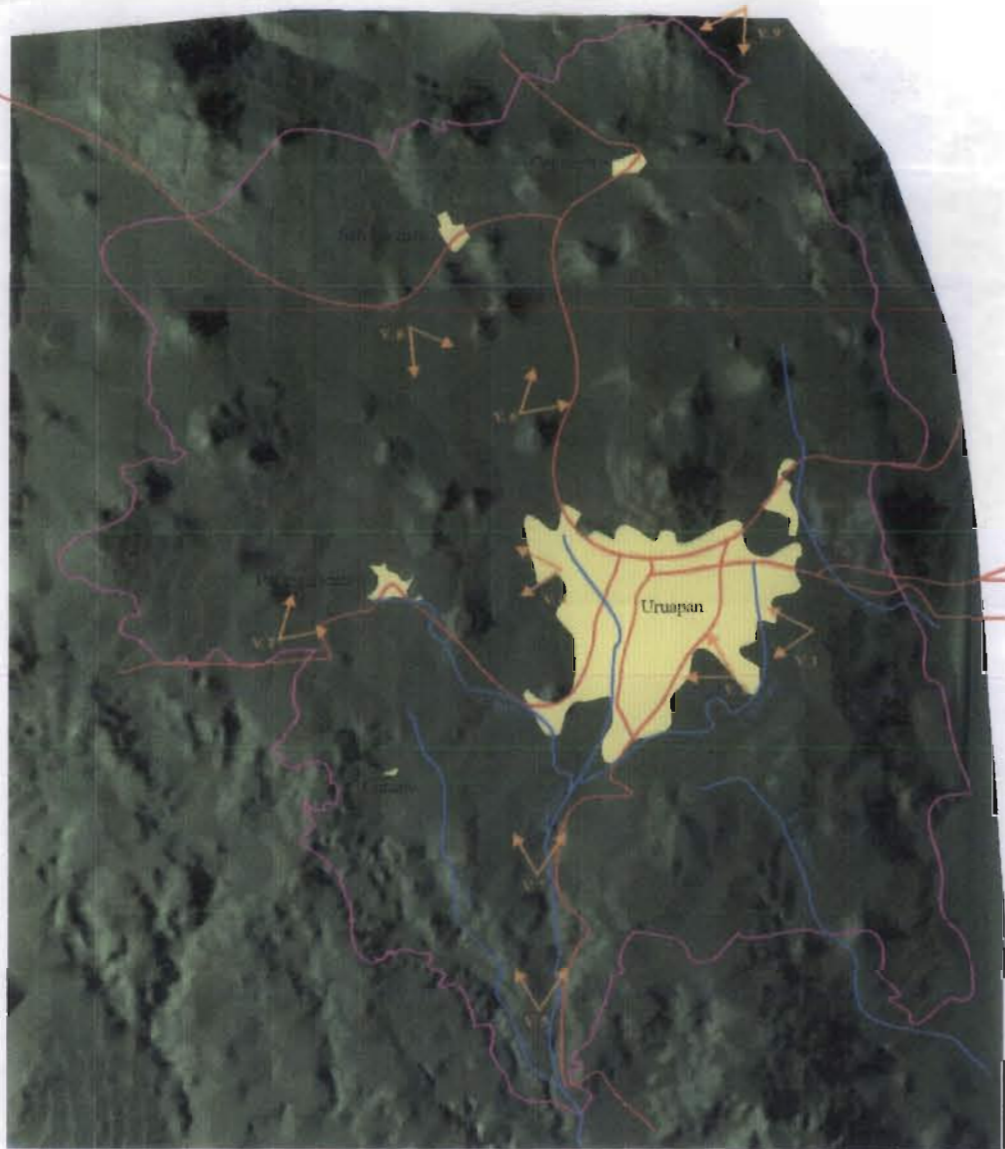
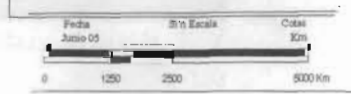
Plato  
**Vistas del Relieve Regional**

Realizo  
 Rosendo Emezo Álvarez Calderín

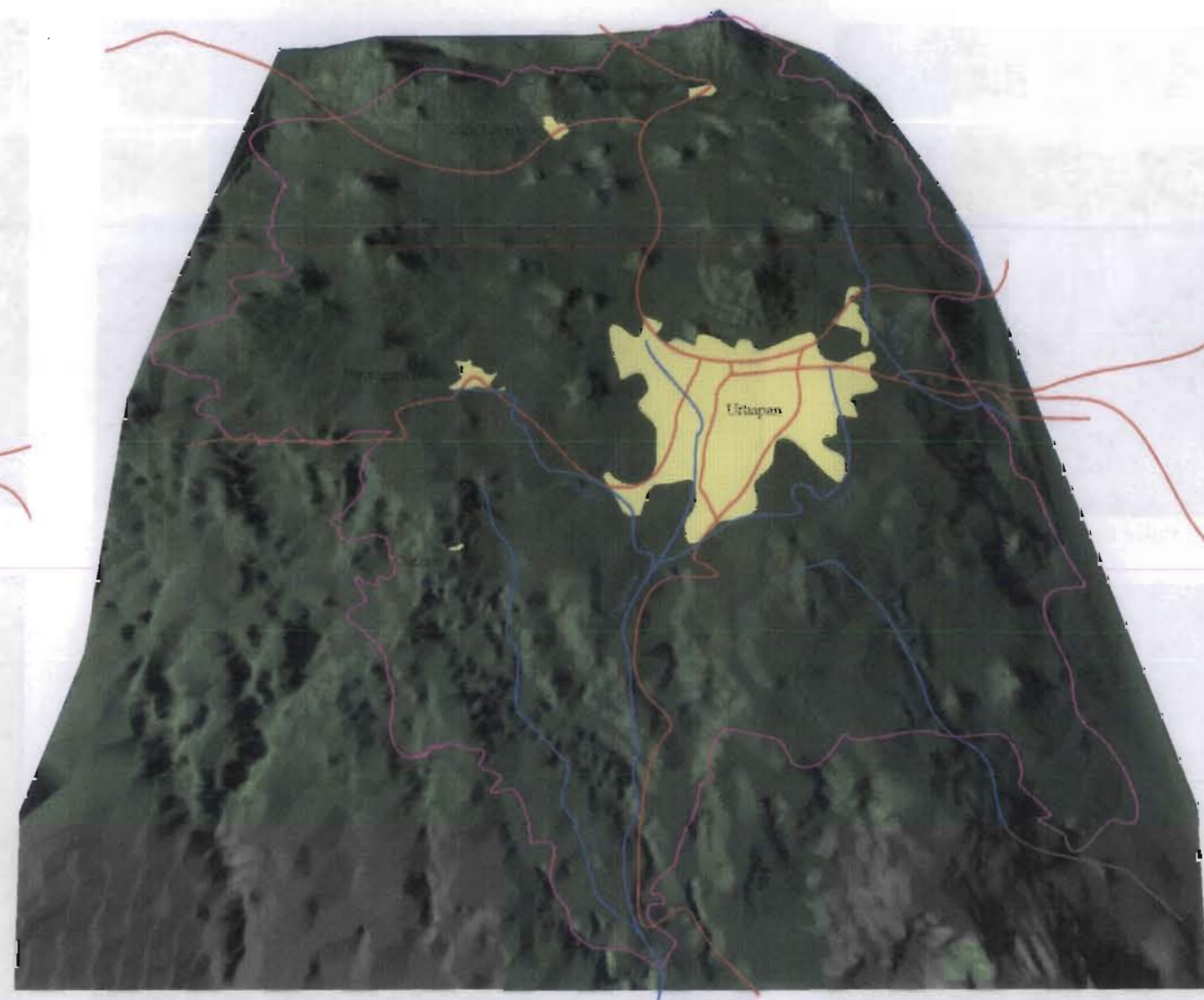
Asesorías  
 Marcos Mazull Hierari  
 Sergio Alejandro Parro  
 Yamil del Carmen Maza Aguilera

Etapas  
 Análisis topográfico  
 Análisis

Clave del Plano  
**AD - AMB 02-1**



Relieve en planta (Ver vistas del Relieve a detalle en el Plano AD-AMB 02-2).



Relieve en Perspectiva.

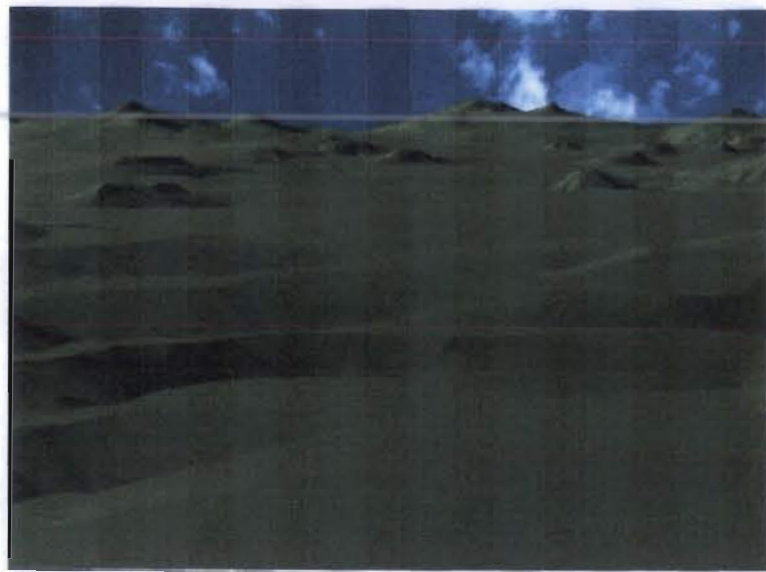


Alzado Poniente

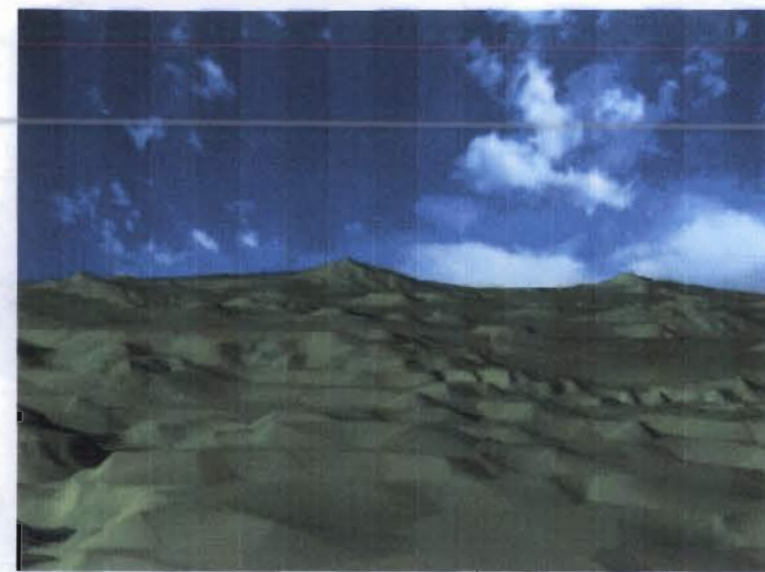


Alzado Sur.

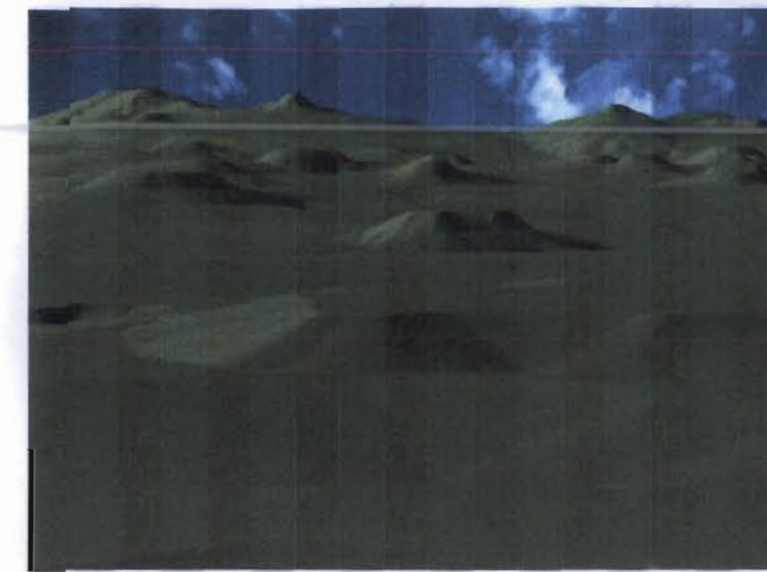




V. 1. Relieve visto desde el valle de Uruapan.



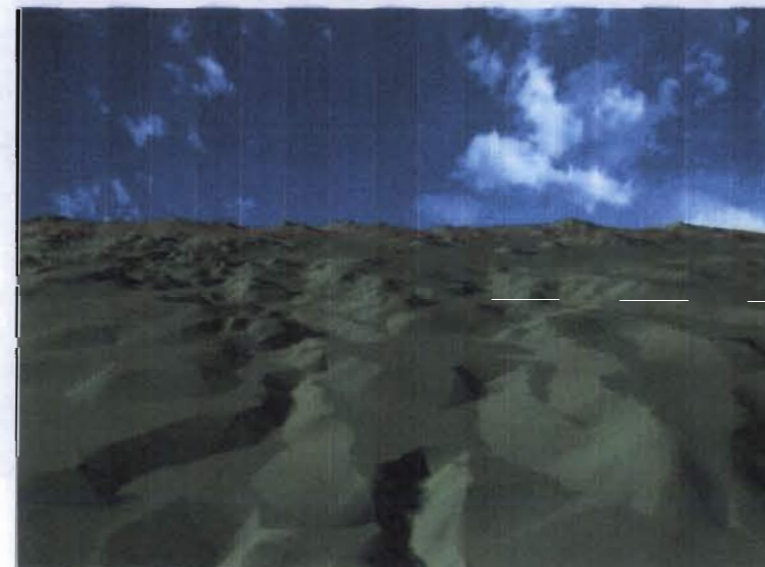
V. 2. Relieve visto hacia el C. del Águila y Las Varas.



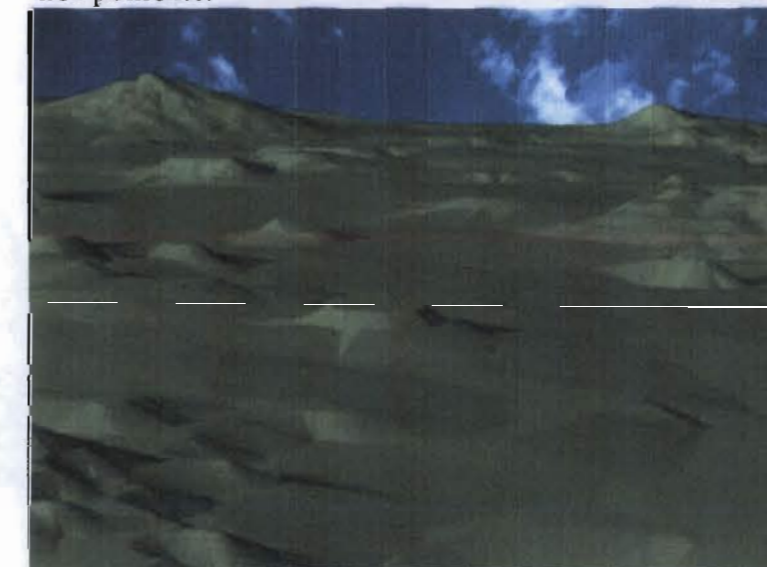
V. 3. Relieve visto desde el Valle de Uruapan hacia el nor-poniente.



V. 4. Relieve del Valle de Uruapan hacia los cerros Parío y La Perita.



V. 5. Relieve del las Barrancas del Cupatitzio al sur de la poligonal de estudio.



V. 6. Relieve hacia el cerro del Águila y las Varas desde el pueblo de Cheranguerán.



V. 7. Relieve visto desde el cerro del Águila hacia el sur-poniente.



V. 8. Vista hacia el valle de Uruapan.



V. 9. Relieve dentro de la barranca del Cupatitzio.



Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 CUENCA DEL RÍO CUPATITZIO  
 Y SUBREGIÓN DEL TAJAPAN

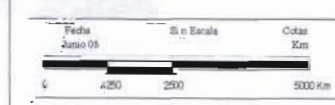
(Plano)  
**Vistas del  
 Relieve Regional**

Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Marcos Nazari Hincel  
 Sergio Agustín Fajó  
 María del Carmen Meza Astudil

Etapas  
 Análisis Diagnóstico  
 Ambiental  
 Clave del Plano

AD - AMB 02-2







## Pendientes

Las pendientes son muy importantes para el manejo de los suelos de las regiones, ya que restringen el tipo de actividades y uso de los espacios de acuerdo a rangos y recomendaciones. El caso de estudio nos permitió analizar y diagnosticar si el desarrollo se da en los sitios propicios, así como visualizar el efecto ambiental que provoca una actividad no compatible con la pendiente del medio natural y la afectación o beneficio relacionado con los afluentes acuíferos. (Ver tabla VI y plano de "Pendientes" AD-AMB03 y "Uso de Suelo" AD-AMB09)

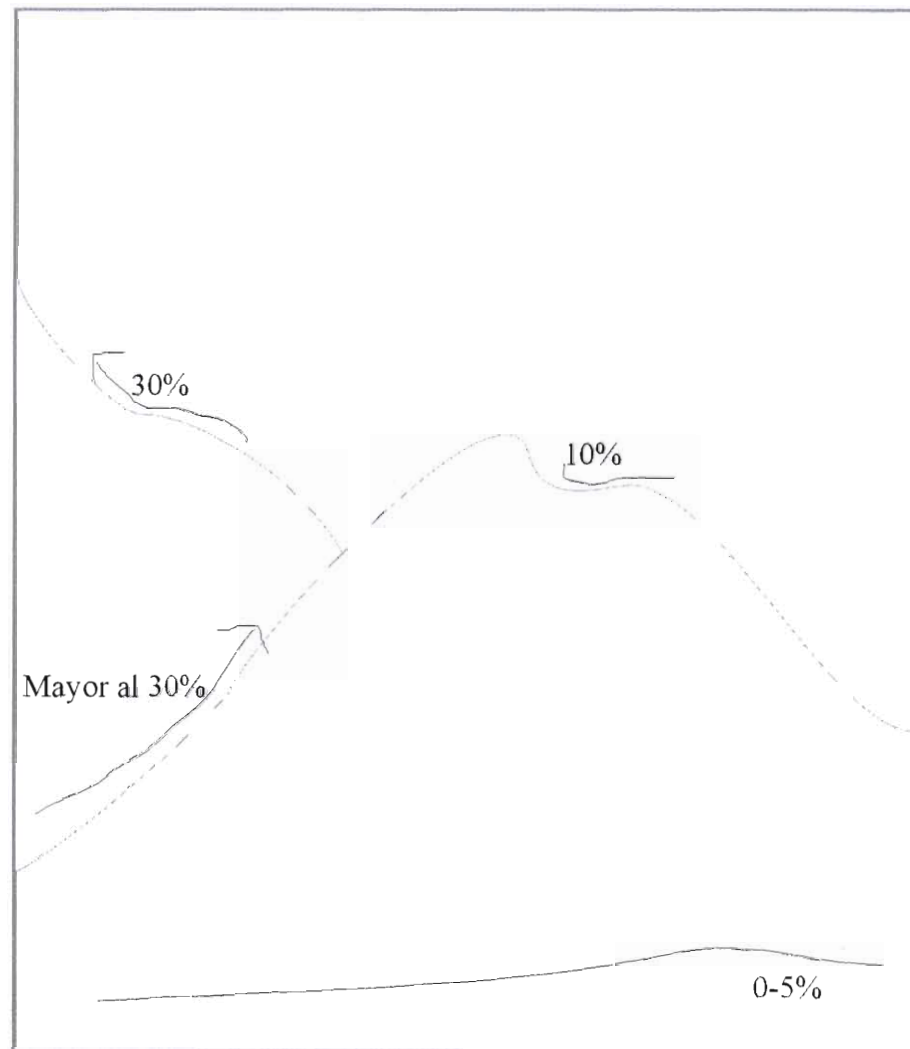


Tabla VI.- "PENDIENTES Y USOS DE SUELO"

Pendiente	Uso de Suelo recomendado	Características	Uso actual del suelo	Observaciones
0-5%	Agricultura, Zonas de recarga acuífera, recreación intensiva, preservación ecológica, urbano baja densidad	Sensiblemente plano, drenaje adaptable, suelo inundable, asoleamiento regular, visibilidad limitada, fácil control de erosión y ventilación media a baja	Urbano, agrícola de temporal, hortícola y en menor porción forestal	A pesar de ser una zona donde la <b>pendiente no es recomendable para el desarrollo urbano</b> , por ser lugares que se anegan, <b>existen asentamientos humanos con densidad de media a alta</b> y en menor medida de baja densidad, esto provoca <b>problemas en temporal de lluvias</b> . Uruapan esta creciendo a lugares inapropiados como zonas de pantanos con flora y fauna característica, hacia zonas agrícolas y hortícolas de alta producción, así como algunos bosques que todavía persisten que son los usos adecuados del lugar, que deben protegerse como reservas para conservarlos y mantener un paisaje natural. Su caracterización paisajística es valle montaña con <b>alto valor escénico</b> . La <b>zona industrial</b> se ubica al nor poniente del valle, con <b>ventilación no apta para desalojar los contaminantes</b>
5-10%	Ganadero, Agrícola de temporal con restricciones, agrícola de riego, Urbano ideal (Recreación, construcción densidad media e industrial). Hortícola	Pendiente baja y media, ventilación adecuada, asoleamiento constante, erosión media, drenaje fácil, buenas vistas	Agrícola de temporal, de riego, urbano y hortícola principalmente	Lugares en su mayoría dedicados a la horticultura en un 70% del total de esta unidad, agrícola de temporal con 15%, y el 8% de suelo urbano. Los <b>usos de acuerdo a la pendiente</b> correctos son: el <b>urbano</b> de la zona poniente de Uruapan ya que tiene buena ventilación y vistas al valle y sierra; y el <b>hortícola ya que</b> no permite la erosión de suelos por la cubierta vegetal perenne. El uso <b>incorrecto</b> es la <b>agricultura de temporal</b> , la erosión es un problema latente por los <b>métodos culturales</b> de cultivo <b>poco adecuados y que pueden mejorarse</b> . Las comunidades de Capacuaro, San Lorenzo no presentan problemas de inundaciones, ya que se ubican laderas donde este rango de pendiente.
10-20%	Forestal, Recreativo, Preservación, Urbano con restricciones (habitacional de mediana a alta densidad, equipamiento), hortícola	Pendiente variable, buen asoleamiento, ventilación aprovechable, drenaje variable, cimentación irregular, visibilidad amplia, accesible para construcción, barreras visuales de valles, recreativo.	Hortícola y forestal principalmente.	Los usos predominantes son: el forestal con un 75%, hortícola con un 20% y 5% Urbano. Los tres <b>usos de suelo son correctos</b> , dentro del <b>urbano</b> hay colonias residenciales que pudieron resolver los altos costos de construcción en este rango de pendiente, gozan de visuales panorámicas a valles y sierras boscosas, así con buena ventilación. El <b>hortícola</b> es otro uso adecuado, ya que <b>protege los suelos y evita su erosión</b> . El <b>forestal es el mejor uso</b> para este rango, por dotar de <b>barreras visuales</b> a valles, <b>proteger</b> los <b>suelos</b> de erosión y dar espacios verdes para paseo y recreación.
20-30%	Conservación, Recreación extensiva, Reforestación	Pendiente alta, incosteables para urbanizar, laderas frágiles, zonas de deslaves, alta erosión, asoleamiento extremo, buenas vistas	Forestal	Los usos que dominan son: el forestal en un 98% y urbano con un 2% dado en Uruapan principalmente sobre la barranca del Cuaptitzio. Predomina el mejor uso con <b>zonas boscosas</b> que generan <b>recarga de acuíferos</b> , permiten la <b>recreación</b> y visualmente son las <b>barreras verdes</b> de las regiones plana y semi planas. El uso <b>urbano</b> en este rango implica riesgo por sucesos naturales y altos costos para <b>dotación de infraestructura</b> .
Mas del 30%	Conservación	Pendiente extrema, incosteables para urbanizar, laderas frágiles, zonas de deslaves o deslavadas, alta erosión, asoleamiento extremo, visuales panorámicas	Forestal	El uso forestal que cubre todo este rango es un <b>uso adecuado</b> ya que protege los suelos de la erosión, permiten la recarga de acuíferos. Sin embargo los bosques han sido intervenidos dejando <b>claros forestales en puntas y laderas</b> que esta generando erosión, deslaves y modificación del paisaje.

Fuente: Manual de diseño Urbano, Jan Bazant, Ed trillas, 1983. Principios de diseño Urbano Ambiental, Mario Sahjerna, Jorge Cavillo, Árbol editorial, 1997.





Simbología

- Poligonal de Estudio**
  - Poligonal
- Aspectos urbanos**
  - Vialidad regional
    - Ferrocarril
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - (37) No Carriadero
  - Vialidad urbana
    - Sub regional
    - Primaria
  - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Sub Urbanos
    - Localidades
    - Caseros Rurales
- Rasgos topográficos**
  - Curvas de nivel @ 100 m
  - Elevaciones principales
- Rasgos hidrológicos**
  - Escurremientos principales
  - Rios
  - Manantiales
  - Presas
- Pendientes Rangos**
  - Baja
    - 0 al 5%
    - 5 al 10%
  - Media
    - 10 al 20%
    - 20 al 30%
  - Alta
    - Mas del 30%

Fuente: INEGI, representación gráfica  
 Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACION  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 SUBCUENCA DEL RIO CUPATITZIO  
 Y LA SUB REGION DE URUAPAN

Plano  
**Pendientes**

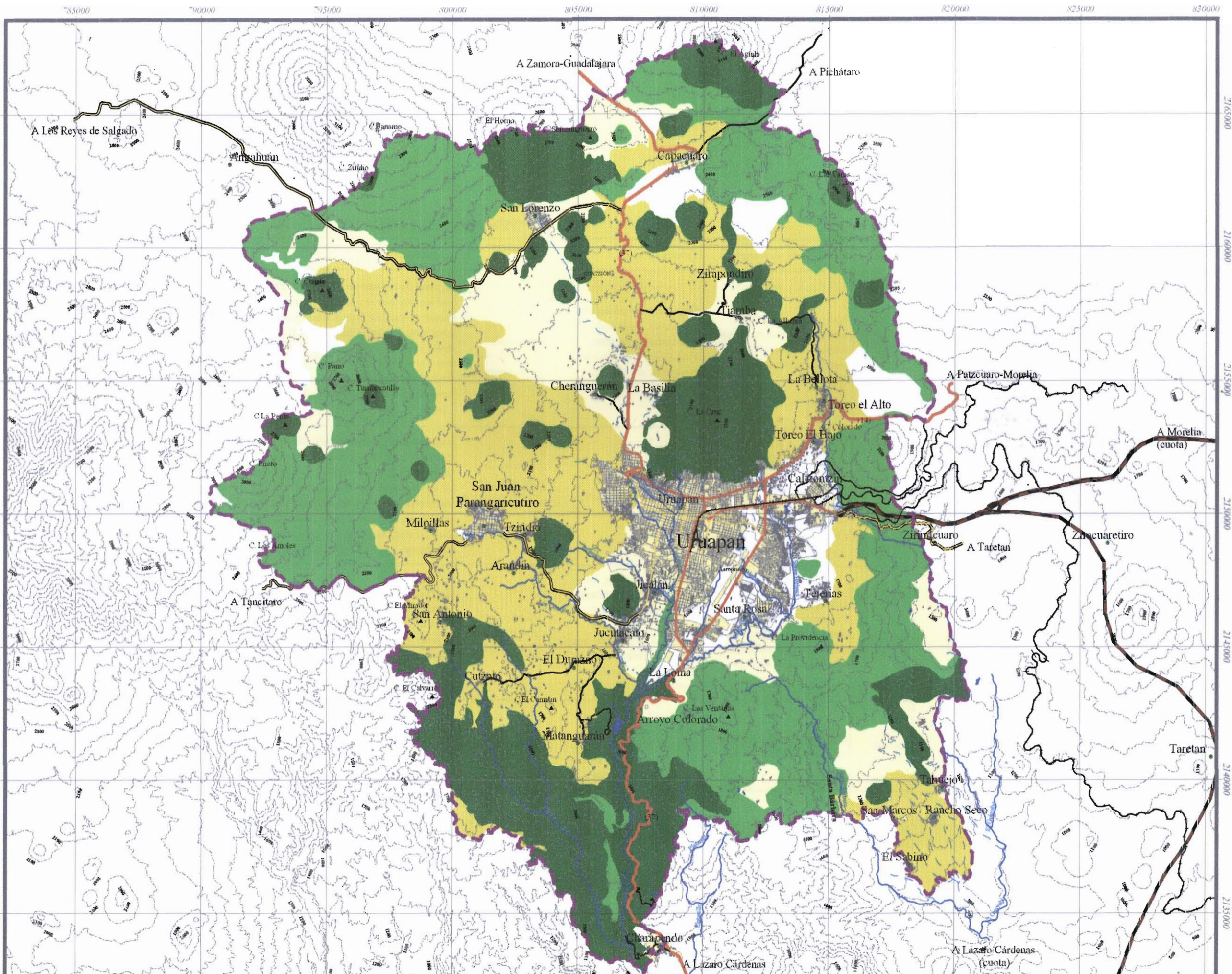
Realizo  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

Asesores  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar Maria del Carmen

Etapas  
 Etapa  
 Análisis - Diagnóstico  
 Ambiental

Clave del plano  
**AD - AMB 03**

Escala  
 Sin escala  
 Cotas  
 Km







## Asoleamiento

Los criterios de clasificación del asoleamiento, se tomaron con base a horas de incidencia del sol sobre las laderas, por ejemplo las laderas orientadas al sur, cuentan con el asoleamiento más alto entre 10 y 12 horas de incidencia diaria; laderas con orientación de pendiente hacia el oriente o poniente, cuentan con un promedio de 6 a 8 horas de incidencia de sol dando un asoleamiento medio, mientras que las laderas con la pendiente orientada hacia el norte tienen bajo promedio de horas de incidencia, dependiendo de la inclinación del sol y la estación del año. Esto influye en la existencia de cambios de flora en las diferentes laderas de una elevación, razón por la cual se analiza este tema, ya que se identificaron en las visitas al sitio pequeños ecosistemas con flora diferente a la marcada en los planos de vegetación, siendo esto más perceptible en los sitios de bajo asoleamiento, donde encontramos algunos manchones con bosques mesófilo de montaña, resultado del bajo asoleamiento, la existencia de mayor humedad y cuerpos de agua, así como en lugares de alto asoleamiento, donde la vegetación marcada en los planos se combina con especies de selvas secas y medianas entre otras. Por lo que respecta a las otras dos orientaciones, coinciden en general con la flora marcada en los planos de vegetación.

En la tabla VII "Asoleamiento" presenta un resumen con las características de la orientación de laderas, el tipo de vegetación que cada una alberga en la región, las recomendaciones de uso tomando en cuenta que los climas de esta región son subtropicales y templados, así como las conclusiones finales de diagnóstico (Ver tabla VII y plano "Asoleamiento" AD-AMB-04, "Uso del Suelo" AD-AMB-09")

Tabla VII.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL ASOLEAMIENTO"

Asoleamiento	Orientación de la pendiente	Características y Vegetación en la región	Usos/recomendaciones	Observaciones
Bajo	Ladera norte de las elevaciones, Barrancas profundas y angostas	Zonas de mayor humedad por el bajo asoleamiento. Micro clima mas frío de las 4 laderas. En presencia de alta humedad por existencia de cuerpos de agua, estos lugares albergan ecosistemas como Bosque mesófilo de montaña y de galería o ripario, también alberga bosques de pino y oyamel.	Forestal, conservación y recreación	Las zonas forestales son la mejor respuesta al microclima. El cultivo de aguacate no es adecuado por ser susceptible a las heladas. En las barrancas conviene la conservación por su riqueza natural y paisajística ya que albergan densos bosques mesófilos y de galería principalmente amenazados por la expansión de usos antropogénicos.
Medio	Laderas oriente y poniente de las elevaciones, barrancas con poca profundidad	Zonas con 6 a 8 hrs. de asoleamiento al día, las laderas poniente son muy cálidas en la tarde y frías en la mañana. Generalmente albergan bosques de pino y pino encino. En presencia de cuerpos de agua se identificaron bosques de galería. La vegetación inducida en estos sitios son cultivos hortícolas.	Ladera oriente uso forestal, urbano, agricultura, horticultura y ganadería. Ladera poniente usos forestal y hortícola	Ubicación buena de Parangaricutiro. Las masas forestales que se encuentran en este lugar protegen el sitio y los espacios hortícolas son estimulados para una buena producción de calidad, por lo tanto los tres usos existentes son correctos
Alto	Ladera sur de las elevaciones	Zonas muy soleadas entre 10 a 12 horas al día, expuestas a vientos tropicales provenientes de las costas. Es el microclima mas cálido de las 4 laderas. Albergan en condiciones de baja humedad ecosistemas de Selva Baja Caducifolia, bosques de pino y pino encino; en presencia de cuerpos de agua o humedad hay bosques de galería y Selvas Medias Sub perennifolias y de galería. La vegetación inducida existente son cultivos de agricultura de temporal y huertos de aguacate	Urbano alta densidad, hortícola, Agrícola, y en menor importancia forestal.	Es la mejor orientación en este tipo de climas para el desarrollo de las actividades existentes, ya que tenemos en estas laderas a la mayoría de los asentamientos urbanos, que les beneficia en el confort de sus espacios. Hay huertos hortícolas, cultivos de temporal y riego con buen desarrollo y calidad en su producción, siendo ésta la mejor orientación para ello.

Fuente: Manual de diseño Urbano, Jan Bazant, Ed trillas, 1983. Principios de diseño Urbano Ambiental, Mario Schjetna, Jorge Calvillo, Árbol editorial, 1997. Guía para la interpretación Geológica, INEGI 1989.

## Geología

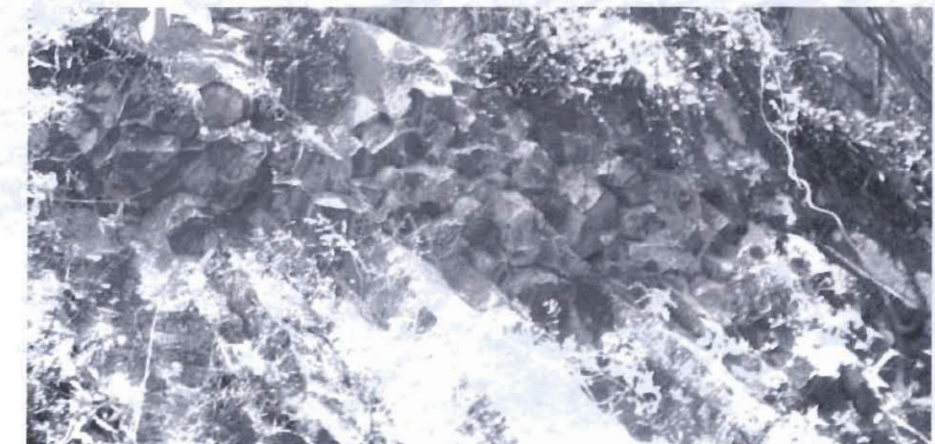
La geología se ocupa del estudio de la tierra, de su constitución, origen, desarrollo y de los procesos que ocurren en ella.

La Subcuenca del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, es una provincia geológica, resultado de una intensa actividad volcánica del Cenozoico terciario. El relieve estructural está conformado por dos tipos de rocas y dos tipos de suelos consolidados:

Rocas ígneas extrusivas, Rocas ígneas intrusivas, suelos aluviales y residuales. (Ver Tabla XXXI "Historia Geológica de las Regiones Fisiográficas en la parte análisis diagnóstico paisajístico")

En el sitio de estudio destacan dos aspectos de la geología: uno es la litología, en este caso son rocas que responden a actividades volcánicas, lo que nos permite establecer la relación entre la infiltración y la recarga

de acuíferos como respuesta a la conformación del material; la segunda es la compatibilidad del tipo de estrato con el uso del suelo que hay en la región, así como las posibilidades de explotación de los recursos minerales que comprenden arenas, gravas y piedras calizas obtenidas de las brechas, tobas, basaltos y andesitas que pueden extraerse con fines comerciales, procurando la menor explotación a cielo abierto, ya que inutiliza los usos de zonas y afecta el paisaje con consecuencias irreversibles. (Ver tabla anexa de análisis-diagnóstico geológico)



Rocas prismáticas en la Tzararacua





- Simbología
- Poligonal de estudio
  - Aspectos Urbanos
    - Vialidad Regional
    - Cuota Dividida
    - Ferrocarril
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - (34) No. Carretero
    - Vialidad urbana
    - Vialidad subregional
    - Vialidad Primaria
  - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Sub urbanos
    - Localidades
    - Caseros rurales
  - Datos hidrológicos
    - Manantiales
    - Escurremientos principales
    - Rios
    - Presas
  - Datos topográficos
    - Curvas de nivel @ 100 metros
    - Elevaciones principales
  - Asoleamiento
    - Rangos de incidencia solar
      - Baja - orientación ladera norte
      - Media - orientaciones laderas oriente-poniente
      - Alta - orientación ladera sur

Fuente: DEMO 1991, programa ARC view 3.3

Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO  
 Y LA SUB REGIÓN DE URUAPAN

Plano

## Asoleamiento

Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa  
 Análisis Diagnóstico Ambiental

Clave del plano  
**AD - AMB 03**

Fecha  
 Junio 05

Sin escala

Cotas  
 Km





Tabla IX "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LOS SUELOS GEOLÓGICOS"

Suelos	Características	Territorio	Posibilidades de aplicación	Usos existentes	Diagnóstico
Aluvial	Es el suelo formado por el depósito de materiales sueltos (gravas, arenas) provenientes de rocas preexistentes, que han sido transportados por corrientes superficiales de agua. Incluye los depósitos que ocurren en las llanuras de inundación y los valles de los ríos.	Valle de Uruapan y Capacuaro.	Zona de conservación ecológica y natural, agricultura y construcción baja densidad.	Urbano, agrícola de riego y temporal, hortícola.	La característica del subsuelo no es compatible con el uso urbano, sin embargo la zona ha sido urbanizada e invadida. Estos lugares se anegan en temporal de lluvias provocando problemas de desagüe. Es una zona de migración de fauna y contiene flora acuática que da un valor ecológico por lo que el lugar debería conservarse. Por lo tanto, debe controlarse y dirigirse el crecimiento las zonas urbanas, delimitando zonas de conservación, y si es posible, reubicar los asentamientos que lo ameriten.
Residual	Es una capa de material intemperizado, de rocas preexistentes, que no han sufrido transporte alguno.	Comunidad "Las cocinas" junto a San Lorenzo.	Zona de conservación ecológica y natural, agricultura y construcción baja densidad.	Forestal.	Es una zona boscosa bien conservada, la cual tiene infraestructura para la recreación del turismo como campamentos, cabañas; siendo la vocación del lugar. Es necesario ordenar para que el lugar no sufra deterioro.

Fuente: Manual de diseño Urbano. Jan Bazant. Ed trillas, Guía para la interpretación Geológica. INEGI 1989.

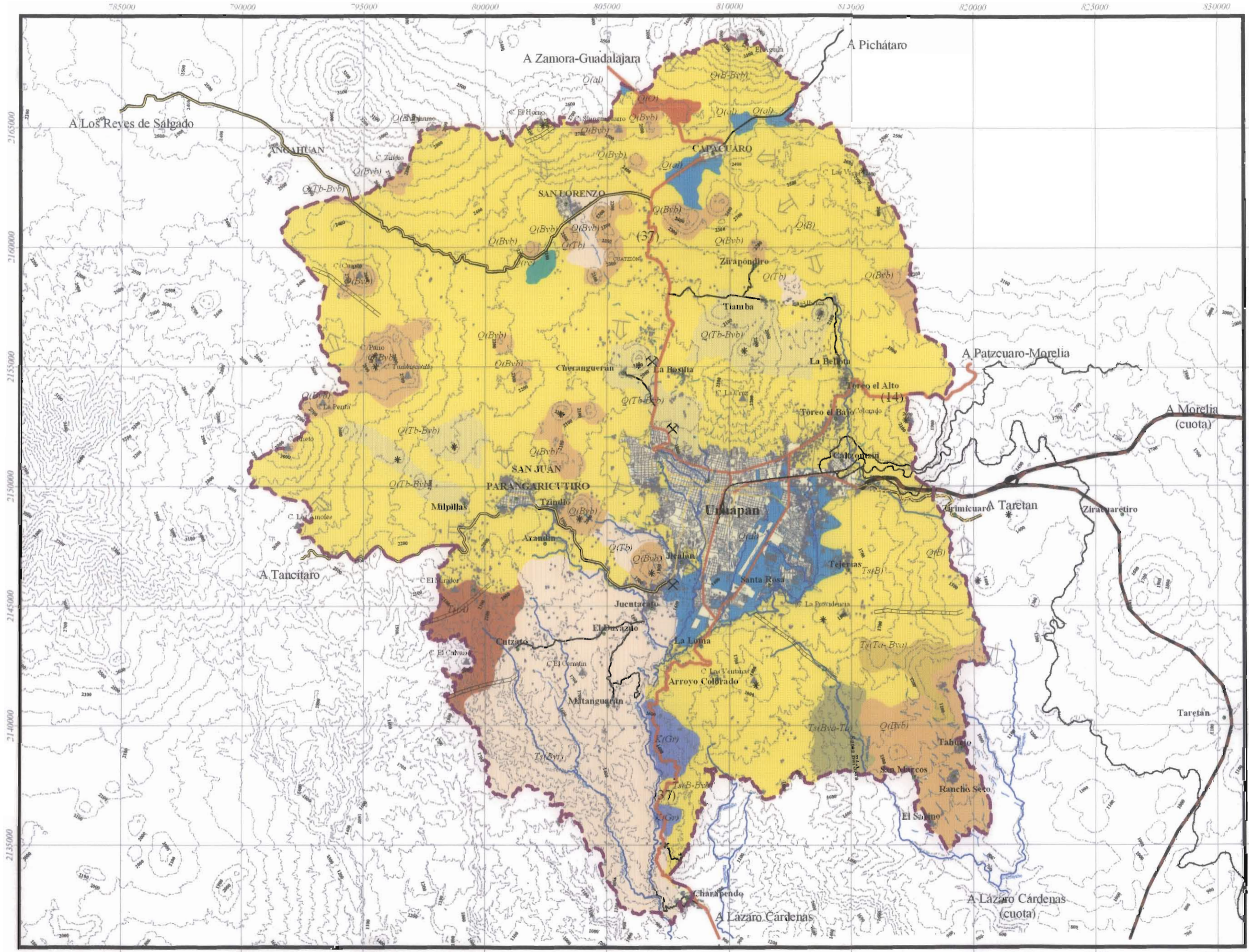
### Edafología

En La Subcuenca del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, predominan los suelos jóvenes, gracias a su antecedente geológico. Desde el punto de vista edafológico, se estudiaron las características del suelo y se hizo una comparativa del uso y vocación del mismo, así como las consecuencias que genera un uso incorrecto y su repercusión en los cuerpos de agua. (Ver tabla X y plano "Edafológico" AD-AMB 061)



Andosoles con origen volcánico





- Simbología**
- Polígono de estudio
  - Aspectos urbanos
  - Validad
    - Ferrocarril
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
  - Validad urbana
    - Sub Regional
    - Primaria
  - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Sub urbanos
    - Jerarquía urbana
    - Caseros típicos
  - Rasgos Hidrológicos
    - Escurrimientos
    - Rios perennes
    - Manantiales
  - Rasgos topográficos
    - Curvas de nivel @ 100m
    - Elevaciones principales
  - Rasgos geológicos
    - Rocas ígneas intrusivas
      - Diorita
      - Granito
    - Rocas ígneas extrusivas
      - Andesita
      - Basalto
    - Brecha volcánica ácida
    - Brecha volcánica básica
    - Brecha volcánica intermedia
    - Toba ácida
    - Toba básica
  - Suelos
    - AkVial
    - Residual
  - Sitios de interés geológico
    - Bancos de material
    - Estructuras geológicas
      - Flujos de lava
      - Fracuras
    - Estructura geológica volcánica
      - Aparato volcánico
- Fuente: Carta geológica: 1:250,000, 0801197

**Proyecto de Tesis**  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO  
 Y LA SUB REGIÓN DE URUAPAN

**Plano**  
**Geología**

Realizo  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Maza Hilar Marcos  
 M en C. Meza Aguilar Mariel de Carmen

Etapas  
 Análisis - Diagnóstico  
 Ambiental

Clave del plano  
**AD - AMB 05**

Fecha: Junio 05  
 Sin escala  
 Cotas Km





Tabla X.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO EDAFOLÓGICO"

Unidad de suelo	Características	Vegetación que sustentan en general	Vocación del suelo	Uso existente	Pendientes	Diagnóstico
Andosol	Tierra negra. Son suelos profundos, bien drenados, ligeros, de color negro y pardo rojizo, ricos en sustancias minerales asimilables; la presencia de alófanos es característica de estos suelos. El contenido de materia orgánica es variable, pudiéndose definir la sub. unidad Andosol vitrico que presenta una acidez moderada; se desarrolla sobre cenizas volcánicas con textura de tipo arenoso, areno migajosa y migajón arenosa, con las fases superficiales media y profunda. Son suelos que se encuentran en aquellas áreas donde ha habido actividad volcánica reciente, puesto que se originan a partir de cenizas volcánicas. Son muy susceptibles a la erosión.	En condiciones naturales tienen vegetación de bosque de pino, abeto, encino, etc. Si los volcanes se encuentran en zona tropical, tienen vegetación de selva. El sitio de estudio presenta zonas boscosas de Pino, encino, hortícola (Aguacate principalmente) y zonas de agricultura de temporal (maíz, frijol)	Usos: Agricultura con rendimientos bajos por tener mucho fósforo; pastos naturales con ganado ovino. El uso en el que menos se destruyen como recurso natural, es el forestal.	De el total de la zona se usa en: 10% agricultura de temporal, 50% Forestal; 30% hortícola y en un 20% Urbano	Del total del área que ocupa este tipo de suelo se tiene con: Pendiente del 0 al 5% un 10%, del 5 al 10% un 10%, del 10 al 20% un 60%, del 20 al 30% un 10% y mayores al 30% el 10% restante.	La conservación de este tipo de suelos es buena debido a que en su mayoría tiene un uso forestal y hortícola lo que permite su protección, ya que son muy susceptibles a la erosión. Coincide el uso forestal conservado con pendiente alta. Existen lugares como Uruapan donde hay una actividad creciente hortícola sustituyendo bosques por frutales, además de la tala clandestina que está provocando claros forestales perceptibles en los cerros Colorado y La Cruz. Hay espacios con deterioro evidente en las zonas próximas a los asentamientos de Capacuaro y San Lorenzo, ya que son comunidades donde la actividad primordial es la venta de muebles y madera para construcción, siendo lugares de alta deforestación y tala clandestina que afecta y causa erosión en los suelos, así como mayor escorrentía superficial y menor infiltración.  San Juan Parangaricutiro utiliza sus bosque de manera racional, siendo identificable en el paisaje franjas de crecimiento forestal. Esto es un logro en el manejo de los recursos y protección de suelos. Este pueblo que extrae tierra de encino y pino para la venta de jardines ornamentales, provocando transporte de suelo y erosión.
Litosol	Suelos de roca, se encuentran en todos los climas, son someros, jóvenes, poco desarrollados, rocosos, limitados a cierta profundidad por una roca continua, dura y coherente. Son de color gris a oscuro, varían de pobres a muy ricos en materia orgánica y su textura es migajón arenosa franca. Se encuentran en zonas altas, con pendientes relativamente pronunciadas o bien, en áreas con corrientes de lava jóvenes. Se caracterizan por tener una profundidad menor de 10cms hasta la roca, tepetate o caliche duro. Tienen características muy variables, en función al material que los forma, pueden ser fértiles o infértiles, arenosos o arcillosos. Su susceptibilidad a erosionarse depende de la zona en donde se encuentren, de la topografía y del mismo suelo, y puede ser desde moderada hasta muy alta.	Con muy diversos tipos de vegetación. El caso de estudio presenta zonas boscosas de Pino y Pino Encino	Forestal. En el caso hay uso de conservación, ZPF, ANP y zonas con terreno irregular.	Forestal casi en su 95% del total y 5% Urbano.	Del total hay pendientes del 20 al 30% en la parte nor.-poniente que corresponde a este tipo de suelos, Mayor al 30% en la parte sur y el resto es del 10 al 20%	Suelo conservado y protegido por las masas boscosas con poca deforestación, ya que se encuentra en zonas de veda forestal, Áreas Naturales Protegidas o espacios vigilados y de poca accesibilidad. Suelos someros buenos para el desarrollo urbano, permiten la mayor infiltración y recarga de acuíferos por su pedregosidad, por lo tanto, no se recomiendan para el desarrollo urbano.
Acrisol	Suelos ácidos. Son suelos que se encuentran en zonas tropicales o templadas muy lluviosas. Se caracterizan por tener acumulación de arcilla en el subsuelo; por sus colores rojos, amarillos, o amarillos claros con manchas rojas; y por ser generalmente ácidos o muy ácidos. Son moderadamente susceptibles a la erosión.	En condiciones naturales tienen vegetación de selva o bosque. La zona presenta Bosques de Pino, Encino, Pino encino, Mixtos con vegetación de Selva Baja Caducifolia. Hay áreas con uso hortícola.	En México se usan en agricultura con rendimientos muy bajos, salvo que se cultiven en frutales tropicales, en cuyos casos se obtienen rendimientos de medio a alto, también se utilizan en la ganadería con pastos inducidos o cultivados. El uso en el que menos se destruyen estos suelos es el forestal.	Del total del tipo de suelo se usa en un 75% como forestal y en un 25% como hortícola	Pendientes mayores al 20%	Son suelos conservados, sobre todo los que se ubican en la parte sur de Uruapan y oriente de la Barranca del Cupatitzio, ya que son utilizados como zonas de cultivos de frutales, un uso que permite baja erosión, protege los suelos y provoca infiltración y recarga de acuíferos. La mayor parte del área presenta poca deforestación. La zona presenta incendios continuos en temporal de sequía, lo que altera las condiciones físicas del suelo, afecta los bosques y lo erosiona. Zonas con programas de reforestación continuas.
Luvisol	Suelo lavado. Son suelos que se encuentran en zonas templadas o tropicales, aunque en ocasiones se pueden encontrar en climas algo más secos. Se caracterizan por tener, a semejanza de los acrisoles, un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo, pero son más fértiles y menos ácidos que estos. Son frecuentemente rojos, o claros, aunque también presentan tonos pardos o grises, que no llegan a ser muy oscuros. Son de alta susceptibilidad a la erosión.	Vegetación de bosque o selva.	Se usan en México con fines agrícolas y rendimientos moderados, en zonas tropicales sus rendimientos son más altos. El uso forestal de estos suelos es muy importante y sus rendimientos sobresalientes.	Del total se usa en un 85% como forestal, 10% como hortícola y un 5% urbano	Pendientes mayores al 20%	Conservado, el suelo es protegido por masas forestales con constante monitoreo y vigilancia, lo que ha evitado en gran parte su deterioro. La zona presenta masas boscosas con pinos jóvenes como respuesta a programas de reforestación, encinares y selva baja caducifolia, sin embargo existen incendios naturales y provocados en temporal de sequía por la falta de control de acceso.
Regosol	Capa de material suelto que cubre la roca. Son suelos que pueden encontrarse en muy distintos climas. Se caracteriza por no tener capas distintas. En general son claros y se parecen bastante a la roca que los subyace, cuando no son profundos. Se encuentran en las playas, dunas y en mayor o menor grado, en las laderas de todas las sierras mexicanas, muchas veces acompañado de litosoles y de afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros.	Con diversos tipos de vegetación	Su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y al hecho de que no presenten pedregosidad. Cultivos de granos con resultados de moderados a bajos, en las sierras se usan en la actividad pecuaria y forestal.	Del total, un 80% forestal y en un 20% hortícola	La parte central poniente de regosol tiene una pendiente del 10 al 20% y el resto mayor al 20%	Suelos conservados con cubierta vegetal de bosque, poca accesibilidad, lejanía de los asentamientos y con vigilancia forestal por su proximidad al Parque Nacional Pico de Tancitaro.





- Simbología**
- Polygonal de estudio**
    - Polygonal
  - Aspectos urbanos**
    - Viajidad regional
      - Ferrocarril
      - Cuota Dividida
      - Federal Primaria
      - Federal Secundaria
      - Revestida
      - (37) No Carretero
    - Viajidad urbana
      - Sub regional
      - Primaria
    - Asentamientos humanos
      - Urbanos
      - Sub Urbanos
      - Localidades
      - Caseros rurales
    - Rasgos hidrológicos
      - Escurremientos principales
      - Ríos
      - Presas
      - Manantiales
    - Rasgos topográficos
      - Curvas maestras @ 100 metros
      - Elevaciones principales
    - Rasgos edafológicos
      - Unidades de suelo
        - Acrisol
        - Litosol
        - Luvisol
        - Regosol
        - Andosol

Fuente: Carta D'edafología 1:250,000, 08/01/1991

Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACION  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 SUBCUENCA DEL RIO OUPATITZIO  
 Y LA SUB REGION DE URUAPAN

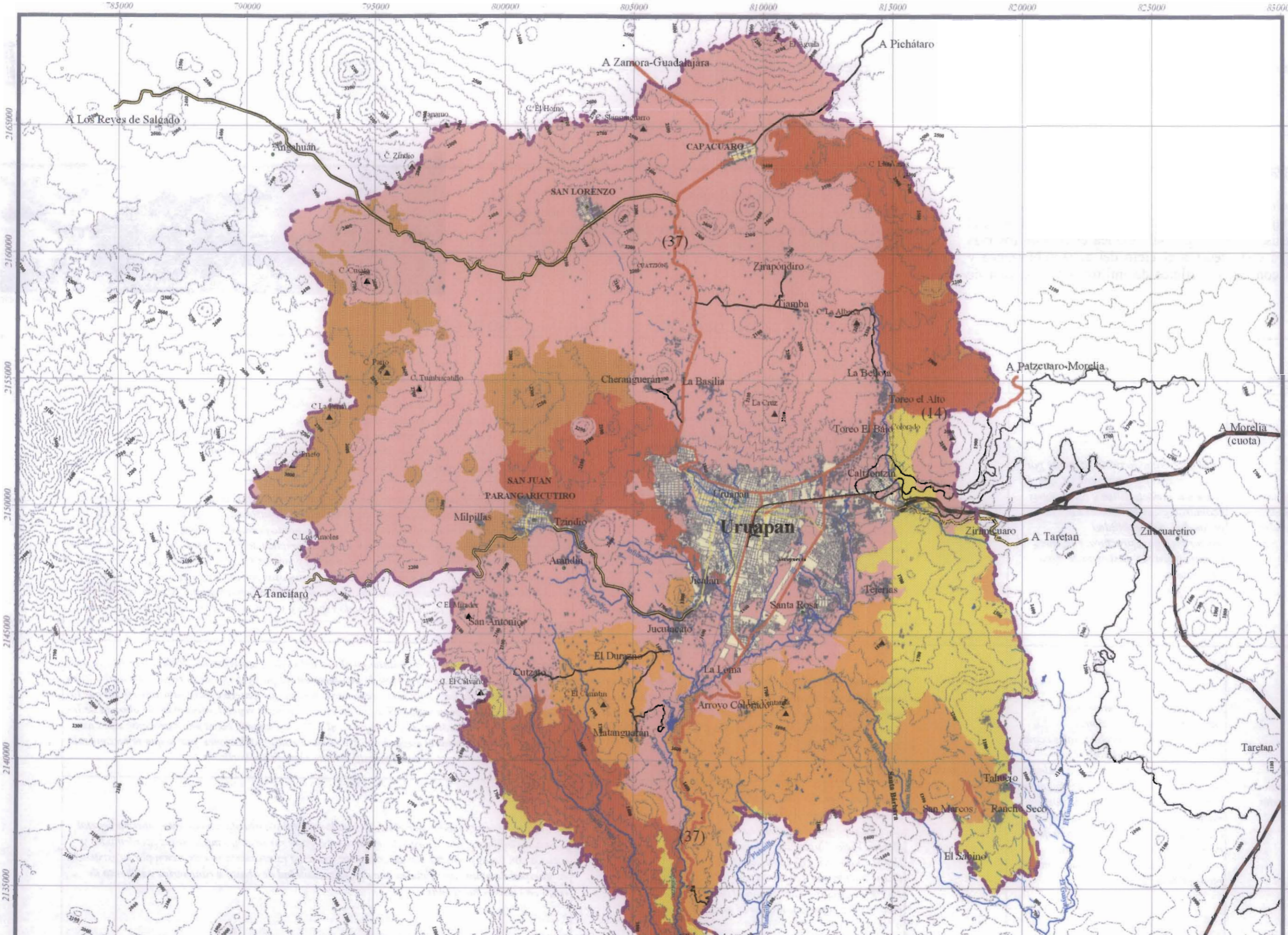
**Edafológico**

Realizó  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferrer Sergio  
 Arq. Mazari Hiniart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapas  
 Análisis Diagnóstico  
 Ambiental

Clave de plano  
**AD - AMB 06**



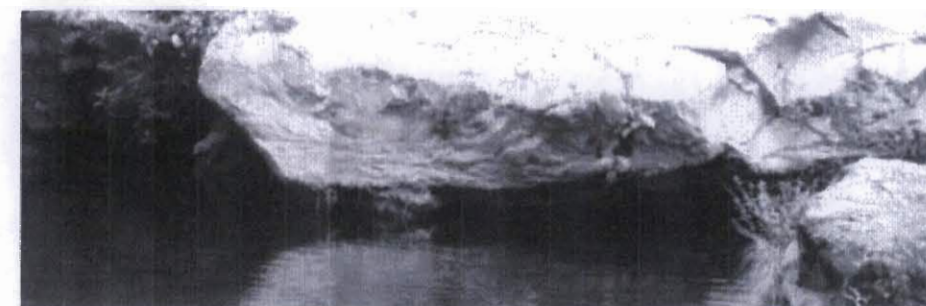




## Hidrología Subterránea

En este tema se analiza la existencia de agua en el subsuelo, ya su mayor porcentaje en nuestro planeta se encuentra en él. Para el desarrollo de esta tesis, la hidrología subterránea es uno de los más importantes temas, ya que presenta el ciclo del agua subterránea y establece relaciones con las superficies de infiltración y recarga de

acuiferos según el tipo de rocas del subsuelo. En el análisis se vincula la composición del material con el uso del suelo, así como las consecuencias sobre los cuerpos de agua superficiales.  
(Ver tabla XI y planos de "Hidrología Subterránea" AD-AMB 07 y "Uso del Suelo" AD-AMB 09)



Manantial Roquilla del Diablo

Tabla XI.-"ANÁLISIS DIAGNÓSTICO HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA-USO DEL SUELO"

Unidad geohidrológica	Características	Asociaciones con tipos de rocas y suelos	Hidrología superficial	Usos actuales	Observaciones
Material no consolidado con posibilidades medias	Unidad constituida principalmente por arenas gravas y conglomerados, que presentan característica y condiciones geohidrológicas favorables tales como: porosidad, permeabilidad, fracturamiento, estructura, etc., que permite inferir la existencia de agua subterránea.	Ahuyetes y resichales	Norte: Valles anegables en temporal de lluvias. Coeficientes de escurrimiento del 10 al 20%.	Urbanos, agrícolas y pecuarios	Valles del norte: es un lugar donde se ubican dos poblaciones que tienen escasez de agua, hay posibilidades de extracción para el sustento de los pueblos y sus actividades agrícolas. Pero se debe cuidar la relación por tratarse de zonas con posibilidades de encontrar agua como zonas de recarga, ya que existen problemas de deforestación en ellas, provocando menor infiltración y como resultado menor agua en los valles.
			Sur: Zona con manantiales que dan surgimiento a los Ríos Cupatitzio y Santa Bárbara entre otros. Nivel freático casi superficial. Coeficiente de escurrimiento del 10 al 20%.	Urbano, agrícola de riego y hortícola	Valle de Uruapan y Parangaricutiro: son valles con gran cantidad de agua en el subsuelo y en los ríos, por lo que es factible abastecerles para uso urbano y sustenta el riego de cultivos. Existe deforestación en las zonas altas de recarga, que afectan la disminución de agua en los valles (datos proporcionados por investigadores del P.N. Barranca del Cupatitzio y locatarios), donde se asegura la disminución del agua en los manantiales y mantos freáticos). En el valle de Uruapan, surgen en temporal de lluvias zonas anegables y pantanosas por la elevación del nivel de los mantos freáticos y las lluvias, además de crecimiento del Río Santa Bárbara, siendo lugares que se van perdiendo ya que la ciudad va ganado espacio y su pavimentación implica reducción del área de filtración.
Material consolidado con posibilidades bajas	Unidad de rocas que presentan características y condiciones geohidrológicas favorables, tales como: porosidad, permeabilidad, fracturamiento, estructura, etc., además de escasos y aislados aprovechamientos, por lo que se puede deducir la posible existencia de agua. Claro que por sus condiciones geológicas el estrato que presenta es muy duro y profundo sirviendo principalmente como zonas de recarga de acuiferos.	Todas: basaltos, brechas volcánicas, granitos.	Zona Norte: Zona de infiltración, gran cantidad de escurrimientos intermitentes superficiales que no llegan a unirse a los ríos. Coeficientes de escurrimiento del 5 al 10% y 10 al 20%.	Forestal y hortícola principalmente, en menor porción agrícola de temporal	Norte: es recomendable que se mantenga el uso del suelo vegetación hortícola y forestal, ya que ello permite la infiltración y recarga de acuiferos en las partes bajas de la región. La agricultura de temporal fuera de los valles no es recomendable, ya que genera escurrimiento superficial por la pendiente, erosión y poca infiltración por la escasa cubierta vegetal, afectando el volumen de los ríos. Las posibilidades de encontrar agua en el subsuelo son muy bajas y su extracción sería muy costosa para implementar el riego de cultivos o desarrollar poblaciones, por lo que se recomienda mantener y mejorar el uso forestal principalmente seguido del hortícola.
			Zona sur: Área de infiltración. Existencia de manantiales, ríos y cuerpos de agua superficiales (Ríos Los Conejos, Jicalán Viejo, Cupatitzio, Santa Bárbara II y el Guayabo). Los coeficientes de escurrimiento que existen son del 0-5%, 10-20% y 20-30%. Gran cantidad de escurrimientos superficiales que se integran a los ríos.	Forestal y hortícola principalmente.	Sur: es recomendable mantener el uso del suelo forestal y hortícola, ya que esta cubierta vegetal permite la infiltración y recarga de acuiferos. La parte sur se conforma de sitios accidentados y rocosos con bajas posibilidades de encontrar agua, no es necesaria su extracción por la existencia de cuerpos de agua superficiales que dan la posibilidad de abasto a rancherías y sustento de riego en cultivos hortícolas.

Fuente: Guía para la interpretación hidrográfica, INEGI, 1981. Guía de interpretación Uso del Suelo, INEGI, 1981





Simbología

- Poligonal de estudio**
  - Poligonal
- Aspectos urbanos**
  - Vialidad regional
    - Ferrocarril
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - (37) No carretero
  - Vialidad urbana
    - Sub regional
    - Primaria
  - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Sub urbanos
    - Localidades
    - Caseríos rurales
- Datos hidrológicos**
  - Escurremientos principales
  - Ríos
  - Manantiales
  - Presas
- Datos topográficos**
  - Elevaciones principales
  - Curvas maestras de nivel @ 100 metros
- Datos hidrología subterránea**
  - Material consolidado con posibilidades bajas
  - Material no consolidado con posibilidades medias

Fuentes: Carta "Hidrología Subterránea" E13-3, E14-1, de 1:50,000, INEGI 1993

Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y LA SUB REGIÓN DE URUAPAN

Hidrología Subterránea

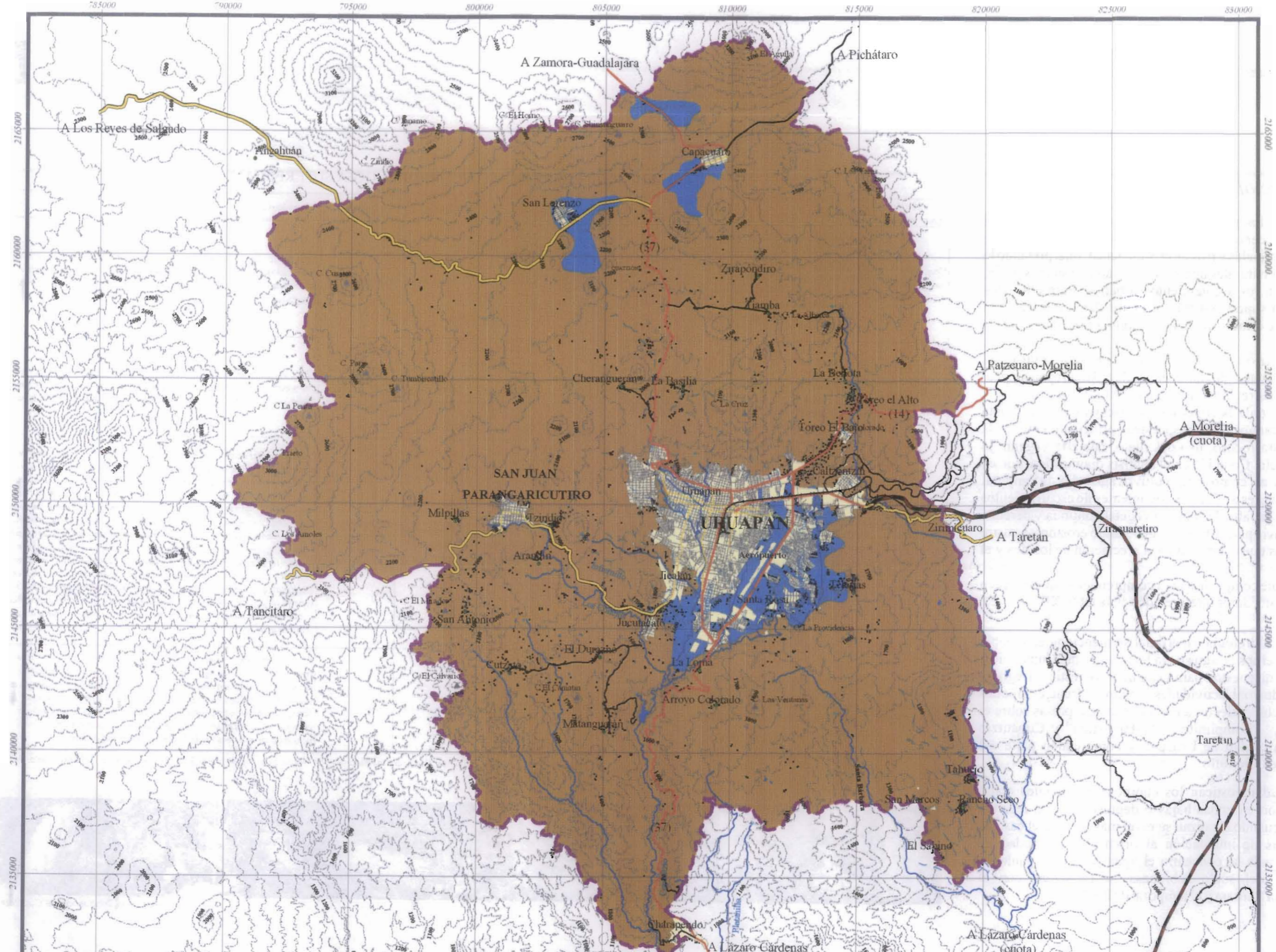
Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

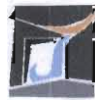
Etapa  
 Análisis Diagnóstico Ambiental

Clave de Plano  
 AD - AMB 07

Fecha Sin Escala Cotas







## Hidrología Superficial

Para el rescate de los paisajes naturales que distinguen a esta región, es importante conocer el comportamiento natural y la utilidad de los cuerpos de agua superficiales y ríos de la Subcuenca, interpretando la combinación de variables naturales que se relacionan con su existencia, así como su relación con los asentamientos urbanos. Para ello cabe aclarar que la hidrología superficial fue un factor determinante en la definición del polígono de estudio mediante el conocimiento del área de la subcuenca.

La Subcuenca del Cupatitzio marcada en las regiones hidrológicas del INEGI, se contempla dentro de la cuenca del Río Tepalcatepec-Infiernillo perteneciente a la región hidrológica 18 "El Balsas".

Dentro de la Subcuenca, toda la superficie de escurrimiento presenta distintos coeficientes, rangos que responden principalmente a la cantidad de lluvia, estrato rocoso, uso del suelo, cubierta vegetal, la pendiente y el tipo de suelo. Coincide en el análisis diagnóstico, que en los terrenos deforestados, así como en los cultivos agrícolas de temporal y riego en pendientes mayores a 10%, los coeficientes de escurrimientos son los más elevados por la falta de cubierta vegetal continua y perenne que retenga el agua de lluvia para infiltrarla, generando erosión y arrastre de suelo a las partes bajas que colaboran en la afectación de los ríos y el deterioro ambiental.

Esta relación es importante compararla para comprender a que obedecen los rangos de escurrimiento, datos interpretados en la tabla XII (Ver tabla XII y planos "Hidrología Superficial" AD-AMB 08, "Uso del Suelo" AD-AMB 09, "Vegetación" AD-AMB 10 y "Pendientes" AD-AMB 03).

Dentro del estudio de la hidrología superficial se menciona en la tabla XIII, la utilidad de los cuerpos de agua de la Subcuenca del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, dispuestos para consumo doméstico, riego de cultivos, movimiento industrial, actividades pecuarias, drenajes urbanos y generación de energía hidroeléctrica mediante cuatro presas sobre el Cupatitzio "La Pintera", "Zumpimito", "Matanguarán" y Cupatitzio localizadas al sur de la ciudad de Uruapan y comprenden parte del sistema hidroeléctrico de Infiernillo. (Ver tabla XIII "Análisis Diagnóstico Manejo de los Ríos").

También se analizan y diagnostican los cuerpos superficiales como pantanos y de inundación en zonas bajas o depresiones que resultan invadidas por las aguas cuando alcanzan su nivel más alto. En el caso de estudio se ubican zonas de inundación al oriente de la ciudad de Uruapan, en el valle, donde se concentra el agua formando pantanos cuando la saturación del suelo sobrepasa su capacidad con el crecimiento del Río Santa Bárbara y el temporal de lluvias.

Tabla XII.-"ANÁLISIS DIAGNÓSTICO HIDROLOGÍA SUPERFICIAL"

Unidades de escurrimiento	Descripción	Tipos de Rocas	Precipitación	Vegetación	Suelo	Pendientes	Observaciones
Coef. de escurrimiento del 0 al 5%	La intensidad de la lluvia es menor que la capacidad de infiltración y el volumen de agua infiltrado es mayor que el déficit de humedad del suelo, hoy infiltración y recarga de agua subterránea, pero no se provoca mucho escurrimiento directo. La cubierta vegetal permite una mayor recarga de acuíferos	Basaltos y brechas volcánicas	Menor a los 1200mm	El 100% cubierto por bosques naturales de pino, encino y selva baja caducifolia.	Acrisoles	Mayor al 20%	La cubierta vegetal del uso forestal ayuda a la infiltración del agua de lluvia que no es muy alta y a recargar los acuíferos, ya que retiene la humedad y no permite la erosión y escorrentía, por lo tanto es bueno mantener estas coberturas de bosques y protegerlas
Coef. de escurrimiento del 5 al 10%	Son zonas de permeabilidad media, donde la lluvia es mayor que la capacidad de infiltración y el volumen de infiltración es mayor que el déficit de humedad del suelo, se obtiene escurrimiento directo así como recarga de agua subterránea.	Basaltos y brechas volcánicas	1500 a 1600mm	95% cubierto por bosques de pino y encino. 5% correspondiente a asentamientos humanos	Andosoles, litosoles y regosoles	Principalmente del 10 al 20%, seguido del 20 al 30%	El uso existente del suelo, el forestal hace de esta zona un sitio permeable que recarga los acuíferos con baja escorrentía superficial; por lo tanto se recomienda proteger estas zonas y dar un manejo sustentable al bosque.
Coef. de escurrimiento del 10 al 20%	Presenta materiales rocosos de baja permeabilidad que permiten una baja recarga de los acuíferos, provocando que gran parte del volumen de agua sea escurrimiento directo.	Basaltos, tobas de terciario y cuaternario, andesitas y brechas volcánicas, también suelos aluviales	800 a 1600 mm	35% forestal, 25% hortícola, 25% urbano y 15% agrícola de temporal	Andosoles, litosoles y Acrisoles	Del 0 al 5%, dominando los rangos del 5 al 10 y 10 al 20%	Las actividades establecidas en esta zona indican el aumento de escorrentías superficiales y poca infiltración debido a, el manejo poco adecuado entre la pendiente, el tipo de suelo y su cubierta vegetal, además que la cantidad de lluvia de la zona es muy alta. Ejemplo de ello es la agricultura en pendiente mayor al 10% donde su desarrollo es inadecuado, por lo tanto se ocasiona escorrentía y erosión; la horticultura, un uso correcto por su cobertura arbórea permanente, aunque el distanciamiento de sembrado separado provoca baja escorrentía; por su parte el forestal es un uso que permite que el agua infiltre, recargue acuíferos y tiene baja escorrentía. Los sistemas productivos no son incorrectos, el problema es aplicarlo en cualquier lugar sin visualizar las características físicas del sitio. El uso urbano por la superficies de pavimentos impermeables provoca escorrentía superficial, por lo que será recomendable buscar opciones de pavimentos durables y que infiltren el agua.
Coef. de escurrimiento del 20 al 30%	Es la zona de muy baja permeabilidad donde la pendiente es alta provocando que la mayor parte del volumen de agua sea escurrimiento directo y su infiltración es muy baja	Tobas del terciario superior	1000 a 1500mm	Huertos hortícolas en un 100%	Acrisoles y Andosoles	Dominan del 10 al 20%	Se indica en estos lugares un alto índice de escurrimiento superficial, a esto responde el cultivo de aguacate. En el cuadro superior se mencionó que la causa de ello es el distanciamiento de arbolado y la baja existencia de vegetación herbácea y arbustiva entre los huertos no permitida por su funcionalidad de mantenimiento y cosecha. El uso es muy bueno, sin embargo se deben proponer ecotécnicas para mejorar su desarrollo, pensando en el sistema hidrológico y la cantidad de lluvia.

Fuente: Guía para la interpretación hidrológica, INEGI 1981. Guía de interpretación Uso del Suelo, INEGI 1981



Ríos de la Subcuenca del Cupatitzio





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



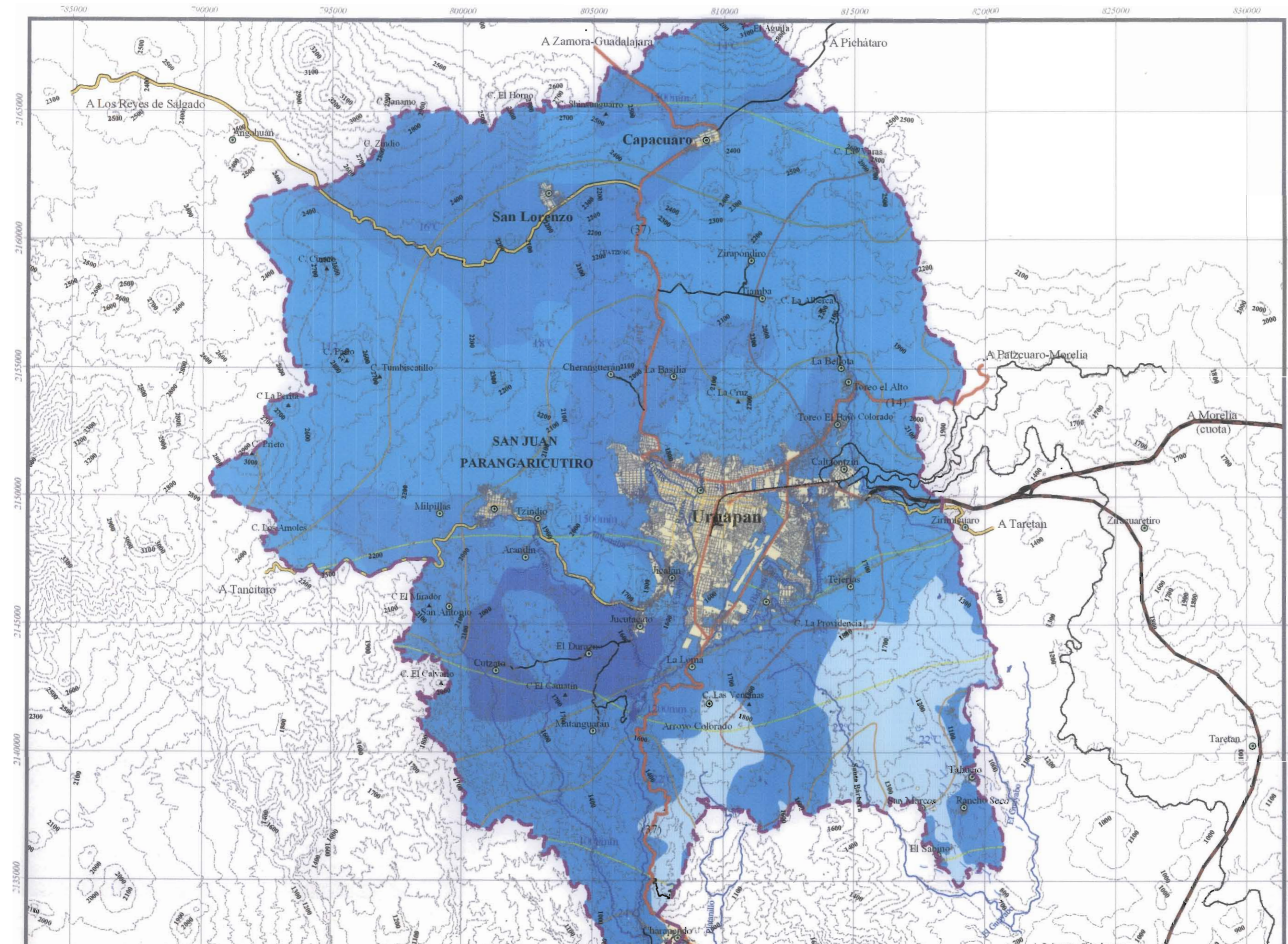
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.





**Simbología**

- Polygonal de estudio
- Aspectos urbanos
  - Urbanización regional
  - Urbanización local
  - Federal Primaria
  - Federal Secundaria
  - Revestida
  - Número carretera
  - Sistema Vial Urbano
  - Sub regional
  - Primaria
- Asentamientos humanos
  - Sub urbano
  - Urbano
  - Localidades
  - Caseros rurales
- Datos hidrológicos
  - Escorrentías principales
  - Ríos
  - Equip. presa
  - Manantiales
- Datos topográficos
  - Elevaciones principales
  - Cuevas pasadas @ 100 metros
- Datos hidrológicos superficiales
  - Límites hidrológicos
  - Límite de subcuenca
  - Límite de cuenca
- Datos climáticos
  - Isotecas medias anual en metros
  - Isotermas media anual en °C
- Unidades de escorrentamiento
  - Coef. de escorrentamiento 0 al 5%
  - Coef. de escorrentamiento 5 al 10%
  - Coef. de escorrentamiento 10 al 20%
  - Coef. de escorrentamiento 20 al 30%

Fuente: Carta "Hidrología Regional" 1:125,000, INVR  
 Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y LA SUB REGIÓN DE URUAPAN

**Piano**  
**Hidrología Superficial**  
 Realizo: Ricardo Ernesto Álvarez Calderón  
 Asesorías: Arq. Arellano Ferro Sergio, Arq. Mazarí Híjar Marcos, M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa: **Análisis - Diagnóstico Ambiental**  
 Clave de piano: **AD- AMB 08**

Fecha: \_\_\_\_\_ Escala: \_\_\_\_\_ Cotas: \_\_\_\_\_



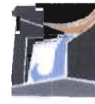


Tabla XIII.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO MANEJO DE LOS RÍOS"

Subcuenca y Río Principal	Afluente	Manantiales conocidos	Otros cuerpos de agua	Usos	Diagnóstico
(g) Río Cupatitzio		Rodilla del Diablo	Presas la minera y Zumpimito		Contaminado. El Río a su paso por Uruapan recibe drenajes locales y de colectores urbanos. El río tiene alta contaminación al término de la ciudad percibiéndolo por malos olores, color del agua y la espuma de los detergentes.
		Yerba buena			
		El Pescadito			
		Gandarillas I			
		Gandarillas II			
		Huanita			
		Tamacua			
		Puente de Jicalán			
		Juntas del Cupatitzio			
		La Loma			
		Tzararacua			
	Existencia de riachuelos de procedencia desconocida				
	Tzararacuila	Tzararacuila	Presa Matangarán		Sin contaminar, aunque, al unirse al Cupatitzio se contamina.
	Riyitos	Riyitos			Abastecimiento urbano, industria eléctrica, drenaje urbano, almacenamiento y riego, turismo y recreación
Reveladero I					
Reveladero II					
Tinajas					
Santa Bárbara	Presa de Caltzontzin	Pantanos del Aeropuerto, Laguna del Ahogado, Humedales de Tejerías, Presa Caltzontzin y de riego Tiracatito			Contaminado. Por drenajes locales e industriales. Cuenta con planta de tratamientos "Río Volga" funcionando en un 50%, se une al Río Cupatitzio a la altura de la hidroeléctrica de Zumpimito, otro punto fuerte de contaminación.
	Las Haciendas				
	Piedra Ancha				
	La Cofradía				
	El vainillo				
	El Cangrejo				
	El Sauce				
	Cario				
El páramo					
Los Conejos	Los conejos				Contaminado. Colector de drenajes del pueblo de Parangaricutiro, Tzindio, Jucutacato y rancherías vecinas. Se une al Río Cupatitzio después de la hidroeléctrica de Zumpimito, otro punto fuerte de contaminación.
	Arandín				
Infiernillo	Infiernillo	Presa Tzisingrari			Contaminado. Drenajes locales de la Comunidad de Jicalán y colonias del sur poniente de Uruapan. Se une al Cupatitzio a la altura de Jicalán aumentando su contaminación.
Jicalán Viejo	Mata de plátano	Presas de riego Aguacatitos, Cerezos, Delia, Mirador, etc.			Baja contaminación. Drenajes a cielo abierto que escurren al afluente provenientes de rancherías.
	En Cutzato sin nombre				
Platanillo	El salto				El tramo que comprende la poligonal se encuentra limpio y sin contaminantes
	Los chivos				
(d) La Parota	La Alberca-El Guayabo	La alberca	Desconocido	Abastecimiento urbano, riego, Drenaje Urbano	Contaminado. Drenajes del nor oriente de Uruapan, la comunidad de Caltzontzin y drenajes a cielo abierto que escurren al río provenientes de rancherías.
		Santa Bárbara II (Uruapan)			
		Salto el Huças			
		Salto Tejerías			

## Uso del Suelo

Los usos que se presentan en este plano, fueron obtenidos de las cartas de usos del suelo del INEGI a 1:250,000 de la región de Colima y Morelia.

En la interpretación del uso del suelo en la etapa de análisis diagnóstico, se relacionó la información de la edafología y el material vegetal utilizado en cada uso, con el fin de obtener sus compatibilidades y afectación en el ciclo hidrológico, además se anexaron datos obtenidos del Plan Municipal de Desarrollo 2002-2004 relacionados con el desarrollo de las actividades productivas de la región. (Ver tabla XIV y plan).

(Uso del Suelo AD-AMR08, Vegetación AD-AMR10)



Uso pecuario cerca de Capacuaro





**Simbología**

- Polígono de estudio
- Polígono
- Aspectos urbanos
- Vialidad regional
- Ferrocarril
- Cobta Dividida
- Federal Primaria
- Federal Secundaria
- Revestida
- (37) No. Carretero
- Vialidad urbana
- Sst. Regional
- Pavimentada
- Asentamientos Humanos
- Urbanos
- Sst. urbano
- Localidades
- Caseros rurales
- Rasgos isotópicos
- Escultamientos principales
- Rios
- Presas
- Manantiales
- Rasgos topográficos
- Cilvas maestras @ 100 metros
- Elevaciones principales
- Datos usos del suelo
- Usos de uso
- Uso forestal
- Uso agrícola frutiles
- Uso agrícola de higo
- Uso agrícola de temporal
- Uso pecuario

Fuente: Carta "Uso del suelo vegetación, E13-3, E1-41, Esc. 1:250,000, INEGI 1991

**Proyecto de Tesis**  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y LA SUB REGIÓN DE URUAPAN

**Plano**  
**Uso del Suelo**

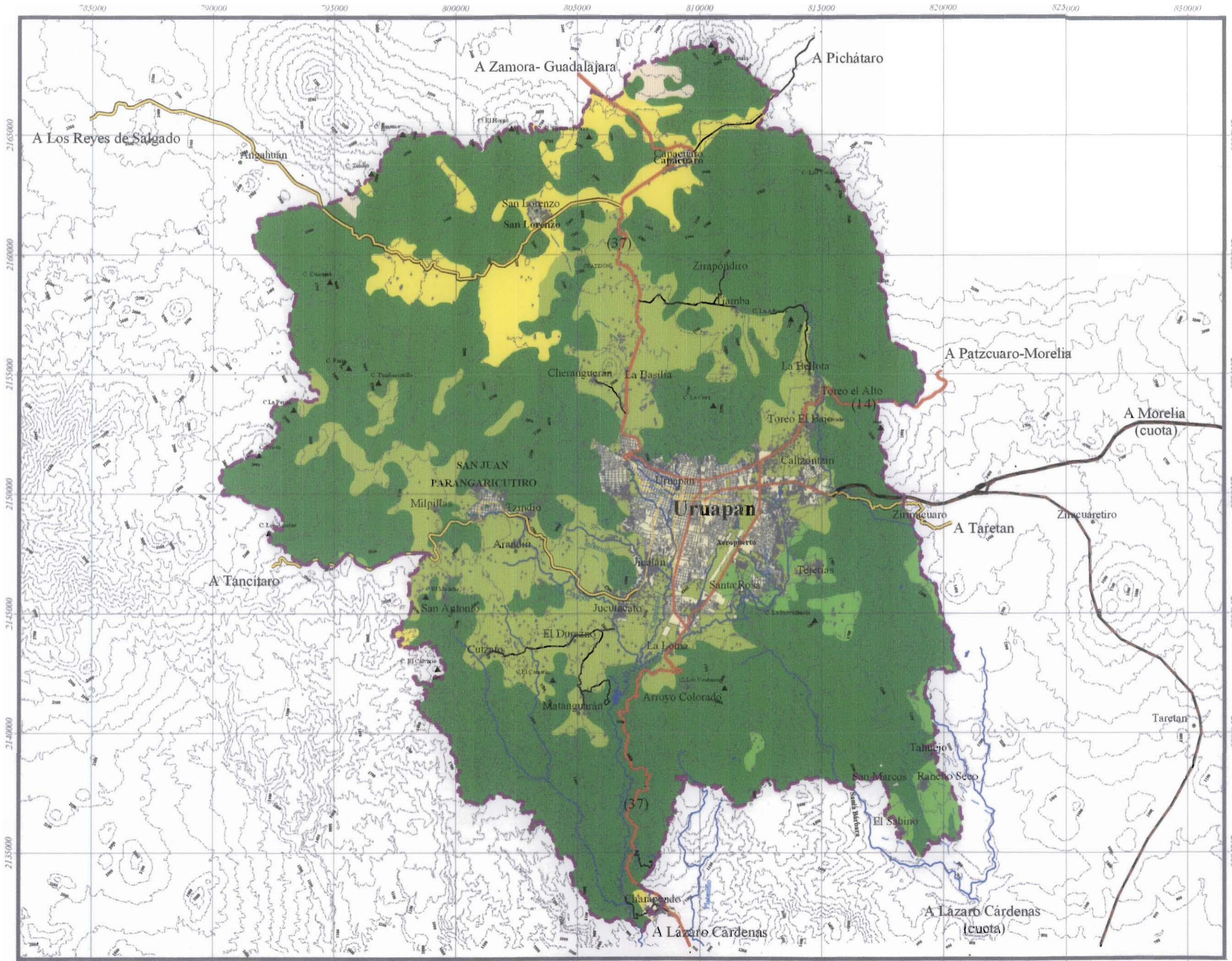
Realizó  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar Maria del Carmen

Etapa  
 Análisis - Diagnóstico Ambiental

Clave de Plano  
**AD - AMB 09**

Fecha: Junio 05  
 Sin Escala  
 Cotas: Km



2165000  
2160000  
2155000  
2150000  
2145000  
2140000  
2135000  
2130000  
2125000  
2120000  
2115000  
2110000  
2105000  
2100000  
2095000  
2090000  
2085000  
2080000  
2075000  
2070000  
2065000  
2060000  
2055000  
2050000  
2045000  
2040000  
2035000  
2030000  
2025000  
2020000  
2015000  
2010000  
2005000  
2000000



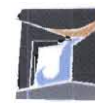


Tabla XIV.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO USO DEL SUELO"

Tipo de Usos	Descripción	Especies utilizadas	Edafología	Destino/producto	Anexos y observaciones tomados del Plan de Desarrollo municipal de la Ciudad de Uruapan, en el 2002-2004	Diagnóstico
Uso agrícola de riego	Se practica en aquellos terrenos donde el ciclo vegetativo de los cultivos está asegurado totalmente mediante el agua de riego, bien sea por gravedad, bombeo, aspersión, goteo o cualquier otra técnica	Maíz, avena, papa, caña de azúcar, zarzamora, y cultivo de flores, con altos rendimientos	Luvisoles	Uso local y regional		Por lo tanto es correcto el uso, ya que la agricultura es permanente, protege estos suelos de alta erosión y los mantiene productivos y en buenas condiciones. El suelo es compatible con el uso y da buenos rendimientos. Sistema agrícola en disminución por presión urbana y el auge hortícola del aguacate. Riesgo económico para la ciudad al convertir los cultivos en monoproducción.
Uso agrícola de temporal	Integra a la agricultura de todos aquellos terrenos donde el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembran depende del agua de lluvia. Estas áreas pueden dejar de sembrarse algún tiempo, pero deberán estar dedicadas a esa actividad.	Maíz principalmente, frijol y trigo, con rendimientos medios	Andosoles	Local y familiar		Por lo tanto hay afectación al medio natural. Los suelos donde se encuentran son de fácil erosión si son desprovistos de vegetación, la pendiente es mayor al 5% en un 70% del cultivo y el cultivo es por un temporal. (hay erosión, la afectación con los ríos es la menor infiltración y mayor escorrentía superficial, con arrastre de suelos a ellos y disminución de sus caudales). Sitios correctos para este cultivo, son los valles de Capacuaro y San Lorenzo que representan el 30% del cultivo de temporal.
Uso agrícola permanente frutales	Son los cultivos que permanecen en el terreno por un periodo de varios años, generalmente más de 10, como árboles frutales, nopal, etc.	Cultivo principalmente de aguacate; guayaba, macadamia, durazno, zarzamora, mango, naranja y plátano con altos rendimientos	Andosoles, acrisoles y regosoles	El 82% del mercado es para exportación (Asia oriental, Europa y Norteamérica principalmente). El resto nacional y regional. Uso industrial productos derivados del aguacate. Agroindustria para el sustento hortícola.	El aguacate es el cultivo que más hectáreas ocupa. Hay dedicación de institutos privados y públicos para su mejoramiento. En la región se ubican 105 de los 152 empaques de fruta a nivel nacional	Los cultivos hortícolas, en suelos del tipo acrisol y regosol, son los de más alta productividad por sus características sin descartar buenos rendimientos en andosoles, por lo tanto son correctos. Los huertos hortícolas protegen de erosión los suelos, pero no de la misma forma que el uso forestal por la falta de estrato herbáceo; por lo tanto es compatible el uso implementando cuidados. El cultivo hortícola no es propicio en lugares con pendientes mayores al 20% donde se están extendiendo actualmente los cultivos, que son laderas y partes altas de barrancas ya que se genera mayor erosión y cambian el paisaje de las elevaciones.
Uso forestal	Son las zonas boscosas cuyo uso-destino es la explotación de sus recursos, los cuales se dividen en maderable y no maderables: los maderables son aquellos donde la utilización de la madera tiene un uso final para la construcción, muebles, empaques, leña, etc. y los no maderables abarca principalmente la extracción de resinas, recolección, fines medicinales, etc.	Las especies más utilizadas son mencionados de acuerdo a su volumen de producción maderable son: pinos, oyamel y encino y la no maderable es la extracción de resinas	Andosoles principalmente, acrisoles, luvisoles y litosoles	No maderable: resina de pino, recolección y venta de frutos como moras, tejocotes, medicinal, venta de suelos de pino y encino, recolección de plantas exóticas para decoración, leña, etc. Maderable: para vigas, tableros, muebles, lambrines, tablonas, empaques, construcción, productos artesanales, etc. Para aserraderos, talleres, astilladoras, artesanías, con fines de industria mueblera, construcción, venta a tiendas nacionales.	Veda a la extracción del oyamel en la región. Reforestación anual aproximada de 1,180,995 plantas por año en 514 ha aproximadamente a causa de incendios (395ha aprox. por año) y tala clandestina	El uso forestal el mejor para conservar los suelos sobre todo si su vegetación es nativa. La relación con cuerpos de agua es muy buena, ya que provoca infiltración y recarga, no hay erosión si hay conservación. En la mayor parte de la poligonal el uso forestal tiene condiciones de conservación medias por el manejo de extracción maderable clandestina, sólo manteniéndose los bosques de Parque Nacionales y áreas circundantes o próximas, razones por las que la región presenta erosión creciente afectando a los cuerpos de agua.
Uso pecuario	Aquellas áreas cuya vegetación fisonómicamente dominante es la gramínea ya sea como consecuencia para uso ganadero o por desmonte e incendio de los bosques	Por orden de importancia son: ganado bovino, porcino, ovino, caprino y avícola	Andosoles	Producción de leche, carne, con uso local y regional	Decremento por el auge agrícola, poca calidad genética, poca tecnología y su dispersión en la región con una población de 56000 cabezas	Uso de forma expansiva o extensiva, es incompatible ya que el ganado rompe los suelos, no permite el fácil desarrollo de vegetación y acelera la erosión, afectando los suelos por donde este circule (recomendable el cambio a intensivo); esta actividad se da en los cultivos de temporal en la época de descanso de las tierras. La afectación a los cuerpos de agua es de la misma forma que se ha mencionado anteriormente cuando existe erosión
Uso Urbano	Son los asentamientos humanos de la región y se establece todo un complejo de actividades en un espacio urbano concentrado	Centro de actividades de intercambio comercial, industrial y de servicios	Andosoles principalmente, litosoles y regosoles en Parangaricutiro	Influencia regional y estatal	Crecimiento acelerado de Uruapan y Parangaricutiro, hacia el oriente y tendencia de conurbación entre ambos pueblos. El crecimiento se dirige a sitios poco propicios para ello. El resto de asentamientos presentan crecimiento lento y migración a la ciudad.	No es muy compatible, pero tienen que asentarse en algún lado, los problemas relacionados con los ríos surgen al cubrir los suelos con pavimentos de baja permeabilidad, dando poca recarga de acuíferos y escorrentías con arrastre de basura a ríos. Uruapan y Parangaricutiro se asentaron en suelos muy fértiles siendo ahora urbanos, dejando pequeños espacios productivos y de valor ecológico con amenaza de extinción que deben protegerse. En litosoles hay buen desarrollo de construcción teniendo el poniente de Uruapan en el sitio correcto. Capacuaro y San Lorenzo se ubicaron en zonas de laderas, dejando sus zonas de producción libres, aunque su desarrollo es lento y se percibe un crecimiento a estos sitios disminuyendo el uso productivo.
Uso acuícola	Áreas donde las condiciones de la calidad del agua y clima permiten el desarrollo de la producción de trucha	Trucha arco iris	Andosoles	Local	Actividad creciente por la existencia del agua de calidad pero poco relevante en la región	Muy Compatible, se da en las zonas de mantos acuíferos de calidad. Si los ríos estuvieran en buenas condiciones y sin contaminación, se podría propagar esta actividad.

Fuente: Guía de Interpretación Uso del Suelo, INEGI 1981. Guía para la interpretación hidrológica y edafológica, INEGI 1981. Fuente: Plan Municipal de desarrollo Uruapan del Progreso, 2002-2004, Visitas al sitio





## Vegetación

La Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, presenta diversas asociaciones vegetales que responden a las condiciones físico ambientales principalmente, como: topografía (pendiente y altitud), asoleamientos, climas, orientaciones de laderas, hidrología y la edafología; lo que ha dado al sitio una gran riqueza natural. En el análisis diagnóstico de vegetación se ve la diversidad de flora, sus condiciones y cualidades interpretadas en la tabla XV "Análisis diagnóstico vegetación". Dentro del tema se anexan apartados de vegetación relacionada con los cuerpos de agua y detectados en la sección de asoleamiento que no son descritos en las cartas y guías de interpretación del INEGI como son: Bosques Mesófilos, de galería y algunas selvas, así como la relación de especies por estratos y distancias respecto a cuerpos de agua. También se da una valoración de los ecosistemas que debería de protegerse para el mejoramiento ambiental (Ver tabla XV y plano a "Vegetación" AD-AMB 10)

El estado de conservación e imagen de la vegetación se clarifica de la siguiente manera: **Muy bueno**, cuando no tiene perturbación o esta no es notable; **Bueno**, en caso de alteración perceptible sin modificar su funcionamiento natural, presenta claros forestales, predominado el bosque; **Regular**, presenta afectaciones perceptibles que alteran su imagen siendo bosques clareados o cultivos de función regular y **Malo** en los casos de perturbación y saqueo vegetal mayor al 50%.



Tabla XV.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO VEGETACIÓN"

Unidad de vegetación	Características y observaciones	Especies representativas			Diagnóstico de su conservación, imagen.
		Forma biológica	Nombre científico	Nombre Común	
Bosque de encino	Se ubica en donde afloran algunas formaciones de rocas ígneas y la superficie resulta rocosa, con suelo escaso y de poca profundidad. El bosque de encino presenta los individuos del estrato arbóreo distribuidos horizontalmente de manera dispersa; las copas de los árboles cubren entre un 50 y 60 % de la superficie. La altura promedio de este estrato es de unos 9 m y está compuesto primordialmente por <i>Quercus</i> sp. Esta especie se ve acompañada por algunos individuos de <i>Buddleia</i> sp. El estrato arbustivo está constituido por algunas especies de la familia Asteraceae, así como por individuos del género <i>Comarostaphylis</i> , que resulta ser la especie más importante en este estrato. Sin ser el dominante, el estrato herbáceo cubre aproximadamente un 85% de la superficie y lo conforman diversas especies de compuestas, labiadas y gramíneas.	Arbórea	<i>Quercus magnoliifolia</i> <i>Quercus</i> sp <i>Inga xalapensis</i>	Encino amarillo Encino Juinicuilé	Muy Bueno ya que esta comunidad es uno de los bosques menos perturbados en cuanto a su estrato vegetativo, pero su suelo es muy codiciado para jardines ornamentales dentro de los asentamientos humanos, lo cual todavía no provoca daños notables.
		Arbustiva	<i>Lysiloma acapulcensis</i> <i>Montanoa tormentosa</i> <i>Quercus rugosa</i> <i>Acacia pennatula</i> <i>Plumeria rubra</i> <i>Ternstroemia pringlei</i> <i>Bursera</i> sp <i>Perymenium pringley</i> <i>Pithecellobium tortum</i> <i>Berberis ilicina</i> <i>Erythrina flabelliformis</i> <i>Eupatorium lucidum</i> <i>Brahea dulcis</i>	Tepehuaje Vara blanca Encino de miel Tepame Sacalosuchitl Tila Shunanda Prodigiosa Palo pinto Mahonia Tzompantli Hierba del golpe Pumu	
		Herbácea	<i>Andropogon hirtiflorus</i> <i>Eryngium</i> sp <i>Aristida adscensionis</i> <i>Opuntia</i> sp <i>Verbesina greenmanii</i> <i>Rhus radicans</i> <i>Acacia pennatula</i> <i>Salvia mexicana</i> <i>Berberis ilicina</i> <i>Cordia</i> sp <i>Gutierrezia</i> sp <i>Croton</i> sp	Ambastacua Zacate cola de zorra Nopal Huichín Bembérica Tepame Salvia Mahonica Cueramu Hierba de San Nicolás lanó	
Bosque de encino pino y pino encino	El Bosque de pino-encino es predominante en la cuenca del Cupatitzio; se localiza en elevaciones por arriba de los 1 800 m.s.n.m y alcanza altitudes de hasta 2 700 m, donde empiezan a ser claramente dominantes las especies del género <i>Pinus</i> . Respecto a su estructura vertical, este tipo de vegetación presenta de dos a tres estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo. El estrato más importante es el arbóreo, con alturas promedio entre los 15 y los 25 m. El estrato arbustivo se encuentra poco representado y las copas del estrato arbóreo cubren menos del 60% de la superficie. Las especies dominantes en este tipo de vegetación pertenecen a los géneros <i>Pinus</i> y <i>Quercus</i> , y suelen ir acompañadas por especies de los géneros <i>Arbutus</i> , <i>Buddleia</i> , <i>Alnus</i> y <i>Cupressus</i> .	Arbórea	<i>Pinus oocarpa</i> <i>Pinus oocarpa</i> <i>Pinus montezumae</i> <i>Pinus michoacana</i> <i>Pinus leiophylla</i> <i>Quercus</i> sp <i>Quercus ecytophylla</i> <i>Lysiloma acapulcensis</i> <i>Quercus castanea</i> <i>Quercus diversifolia</i>	ocote trompillo Ocote colorado Moctezuma Pino escobetón Ocote chino Encino Encino Blanco Tepehuaje Encino negro Encino	Bueno, el bosque no ha tenido perturbaciones notables gracias a la combinación del arbolado de pinares y encinares, donde el encino no tiene todavía gran aprovechamiento. La región presenta claros por la extracción de pinos lo que aumenta el deterioro del ecosistema.
		Arbustos y herbáceas	<i>Arbutus xalapensis</i> <i>Dodonaea viscosa</i> <i>Perymenium pringlei</i> <i>Pteridium aquilinum</i> <i>Mimosa</i> sp <i>Aristida</i> sp <i>Rubus</i> sp <i>Verbesina</i> sp <i>Dorstenia contrajerva</i> <i>Muhlenbergia macroura</i> <i>Eupatorium brevipes</i>	Madroño Pirimu Guisandero Ocopetate Zarza Zacate cola de zorra Citún Huichín Barbudilla Surúmota	

Fuente: Guía de interpretación Uso del Suelo y Vegetación, INEGI 1981. Manejo de ANP con base en el Reglamento, 21 de Agosto 2003, www.Barrancacupatitzio.gob.mx





Continuación..... Tabla XV.- “ANÁLISIS DIAGNÓSTICO VEGETACIÓN”

Unidad de vegetación	Características y observaciones	Especies representativas			Diagnóstico de su conservación, imagen.	
		Forma biológica	Nombre científico	Nombre Común		
Bosque de pino	Los pinares son comunidades características de las montañas de la región, sin llegar a ser el tipo de vegetación predominante. En su mayoría los pinares tienden a estar asociados con especies de encino para formar bosques de pino-encino, por lo que resultan menos frecuentes los rodales constituidos exclusivamente por el género Pinus. El bosque de pino se localiza en elevaciones por arriba de los 2 400 m.s.n.m y alcanza altitudes de hasta 2 900. Los pinares son comunidades donde el estrato más importante es el arbóreo, con alturas promedio entre los 20 y 30 m, y donde el género dominante (Pinus) convive con individuos de los géneros Quercus, Abies, Alnus, Buddleia y Arbutus; en general tienen un sotobosque pobre en arbustos y el estrato herbáceo suele ser abundante y contiene principalmente especies de las familias Asteraceae y Gramíneas.	Arbórea	Pinus oacarpa	Ocote colorado	Regular. Ecosistema donde su madera es muy codiciada y explotada para la industria mueblera y de la construcción, existen partes deterioradas con claros sin arbolado y con vegetación secundaria causa de la deforestación clandestina e incendios. La extracción reglamentada tiene control, aunque los empresarios no cumplen al 100% con los lineamientos. Hay programas de reforestación continuos con bajo porcentaje de vegetación que logra llegar a su madurez	
			Pinus montezumae	Moctezuma		
			Pinus leiophylla	Ocote chino		
		Arbustos y herbáceas				Oyamel
			Arbutus xalapensis	Madroño		
			Dodonae viscosa	Pirimu		
			Perymenium pringlei	Guisandero		
			Pteridium aquilinum	Ocopetate		
			Mimosa sp	Zarza		
			Aristida sp	Zacate cola de zorra		
			Rubus sp	Citún		
			Verbesina sp	Huichin		
			Dorstenia contrajerva	Barbudilla		
			Muhlenbergia macroura	Surúmuta		
Eupatorium brevipes						
Pastizal inducido	Esta comunidad resulta de la perturbación que produce el hombre al abrir zonas donde la vegetación prístina era el bosque de pino-encino, para sustituirlas por este otro tipo de comunidad y sostener así un régimen de ganadería extensiva. No suele presentar prominencias arbustivas ni arbóreas y cubre el sustrato casi en su totalidad, con una altura de 10 a 15 cm., y una disposición horizontal cerrada. Las especies dominantes pertenecen a las familias Poaceae y Asteraceae.	Herbácea	Aristida sp	Zacate cola de zorra	Los pastizales son consecuencia de la deforestación y el cambio de uso de suelo, en este caso de forestal a pecuario., donde la crianza de ganado es extensiva; la actividad no ha tenido mucho auge por su poco cuidado e interés y son áreas poco notables en la poligonal. Al norte de la poligoanal hay deforestación creciente par un uso pecuario extensivo que afecta al suelo en grandes espacios. El ganado provoca erosión, rompimiento de suelos que posteriormente dificulta la regeneración del bosque, en temporal de lluvias hay arrastre de suelos y mayor escorrentía superficial afectando el ciclo hidrológico	
			Bouteloua curtipendula	Navajita		
			Andropogon hirtiflorus			
			Muhlenbergia sp	Surúmuta		
Vegetación inducida anual perenne	Se clasifica a la agricultura de todos aquellos terrenos donde el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembran depende del agua de lluvia. Estas áreas puede dejarse de sembrar algún tiempo, pero deberán estar dedicadas a esa actividad.	Herbácea	Zea mays	Maíz	Regular. Sus condiciones son adecuadas. Se cultiva en zonas con muy baja pendiente lo cual ha permitido su subsistencia y en pendientes mayores al 5% no tiene manejo adecuado el cultivo provocando rompimiento de suelos. Estas zonas no presentan gran atención como el resto de cultivos de la poligonal y los suelos quedan sin cubierta vegetal en el temporal se secas.	
			Phaseolus vulgaris	Frijol		
				Avena		
				Papa		
				Caña de Azucar		
				Ave del Paraiso		
Vegetación inducida anual de riego	Se practica en aquellos terrenos donde el ciclo vegetativo de los cultivos esta asegurado totalmente mediante el agua de riego, bien sea por gravedad, bombeo, aspersión, goteo o cualquier otra técnica.	Herbácea	Zea mays	Maíz	Bueno. Este agro sistema local cuenta con un manejo adecuado ya que esta dentro de región mejor atendida en la poligonal y se ha llevado a cabo esta actividad desde que se conformaron las haciendas. Ha presentado una reducción de su espacio por la presión urbana y es un cultivo que puede crecer a nivel regional.	
			Phaseolus vulgaris	Frijol		
			Triticum aestivum	Trigo		
			Lycopersicon esculentum	Jitomate		
Vegetación inducida permanente hortícola	Ocupa un porcentaje notable en la poligonal ya que son cultivos inducidos por el hombre con fines productivos que permanecen en el terreno por un periodo de varios años, como árboles frutales, etc.	Arbórea	Persea americana	Aguacate has	Muy Bueno. Es uno agro sistemas regional vigilado y atendido, su estado de conservación es gracias a que tiene todo un sistema de monitoreo, vigilancia, investigación en el cuidado de la calidad del producto que lo mantiene como el mejor a nivel Internacional.	
				Guayaba		
				Macadamia		
				Plátano		
				Durazno		
				Zarzamora		
				Mango		
	Naranja					





Continuación..... Tabla XV.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO VEGETACIÓN"

Unidad de vegetación	Características y observaciones	Especies representativas			Diagnóstico de su conservación, imagen.
		Forma biológica	Nombre científico	Nombre Común	
Bosque Mesófilo de Montaña	Del bosque mesófilo de montaña solamente quedan pequeños manchones, confinados a montículos aislados donde la humedad es más elevada y la vegetación no ha sido alterada por las actividades humanas. Fisonómicamente es un bosque denso, con árboles de entre 15 y 20 m de altura; presenta un estrato arbóreo bajo, así como un estrato arbustivo bien definido. El estrato herbáceo resulta exuberante, con un gran número de especies. La cantidad de Briofitas y Pteridofitas es elevada, y hay gran abundancia de trepadoras (entre ellas <i>Rhus</i> sp.) y epífitas (de las familias Orchidaceae, Piperaceae y Bromeliaceae). Dentro del estrato arbóreo, la especie importante pertenece al género <i>Quercus</i> . A pesar de que no se encontraron árboles de las familias Clethraceae (género <i>Clethra</i> ), Hamamelidaceae (género <i>Liquidambar</i> ), Magnoliaceae (género <i>Magnolia</i> ) ni Rosaceae (género <i>Prunus</i> ), característicos de este tipo de vegetación, debido a la gran cantidad de orquídeas, musgos y helechos presentes, así como de la estructura, se determinó que el punto de verificación efectivamente corresponde a este tipo de vegetación.	Árborea	<i>Pinus</i> sp	Piucuri	Regular. Se conserva en su mayoría sobre todo en los manantiales de la Alberca y en pequeños núcleos del río Cupatitzio. Presenta perturbación en las zonas de recreación y turismo, tal es el caso del Parque Nal Barranca del Cupatitzio y el río en zona urbana; donde se le han introducido especies modificando su estructura natural, presentando vegetación introducida con característica de plaga como el plátano con hueso.
			<i>Abies religiosa</i>	Pinabete	
			<i>Clethra</i> sp	Escobo	
			<i>Quercus</i> sp	Urco	
			<i>Quercus rugosa</i>	Encino miel	
			<i>Crpinus caroliniana</i>	Palo liso	
			<i>Styrax ramirezii</i>	Chilacuate	
			<i>Ternstroemia pringlei</i>	Tilia grande	
			<i>Symplocos prionophylla</i>		
			<i>Ainus frimifolia</i>	Aile	
		<i>Bocconia arorea</i>	Palo amarillo		
		Arbustos y herbáceas	<i>Ternstroemia pringlei</i>	Tilia grande	
			<i>Senecio</i> sp	Teripeti	
			<i>Cornus disciflora</i>	Asintla	
			<i>Smilax</i> sp	Zarza	
			<i>Salvia</i> sp	Tepechía	
			<i>Adiantum</i> sp	Culantrillo	
				Helechos	
				Musgos	
			<i>Eragrostis lugens</i>	Amor seco llorón	
Bosque de galería	El bosque de ribera es un ecosistema maduro, en el que la vegetación impone su fisonomía, sustentada por la presencia del río. En primavera la producción primaria alcanza valores similares a los de un bosque tropical. Se encuentra perfectamente adaptado a las fluctuaciones periódicas del nivel del agua y mantiene un equilibrio dinámico con el mismo. La profundidad a que se encuentra el nivel freático, su abundancia y la constancia del mismo, van a seleccionar las especies vegetales en función de las necesidades de agua que tengan, su resistencia mecánica a las avenidas y la capacidad de soportar inundaciones periódicas totales o parciales, disponiéndose de este modo en bandas paralelas al río. La primera banda, la más alejada del curso de agua, raramente llega a inundarse y si sucede es por un corto período. En segundo lugar, más próximo al cauce, donde el nivel freático se encuentra más elevado y las crecidas les afectan con más frecuencia, En tercer lugar, una banda, en donde las condiciones son más desfavorables para el asentamiento de estructuras arbóreas al estar directamente afectada por las crecidas naturales de todo río.	Árborea lo más alejado del río	<i>Ulmus uniflor</i>	Olmo	Mala a regular en zonas urbanas, buena en zonas naturales. Los Ríos en la zonas urbanas se han visto muy alterados por invasión de construcciones provocando su deforestación; se presentan en tramos vegetación secundaria herbácea y arbustiva, pero la mayor parte de su trayecto conserva todavía el bosque con especies originales y especies introducidas o exóticas indicando perturbación. En las zonas naturales tiene buena conservación con sus características originales, en la parte sur sobre las barrancas hay crecimientos de cultivos de frutales que presionan a este ecosistema. Ecosistemas de interés que se están degradando y requieren de una protección para frenar este proceso.
			<i>Pinus halpensis</i>	Pino carrasco	
			<i>Quercus coccifera</i>	Coscojas	
			<i>Colutea arborensis</i>	Coluteas	
		Arbustiva lo mas alejado del río	<i>Rosa canina</i>	Rosal silvestre	
			<i>Juncus</i> sp	Juncuales	
			<i>Rubus</i> sp	Zarzas	
		Árborea lo más próximo al río	<i>Populus alba</i>	Álamo blanco	
			<i>Populus nigra</i>	Chopo	
			<i>Fraxinus excelsior</i>	Fresno	
			<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	
			<i>Salix</i> sp	Sauce	
			<i>Salix Bonplandiana</i>	Sauce	
			<i>Ainus cordifolia</i>	Aile	
			<i>Tamarix</i> sp	Taray	
			<i>Platanus occidentalis</i>	Sicomoro	
			<i>Taxodium mucrinatum</i>	Ahuehuete	
			<i>Picus spp</i>	Amate	
			<i>Populus spp</i>	Álamo	
Arbustiva y herbácea lo más próximo al río	<i>Smilax aspera</i>	Zarza parilla			
Árboles afectados por las crecidas del río	<i>Rubus</i> sp	Citún o Zarzamora			
	<i>Salix</i> sp	Sauce			
Arbustos afectados por las crecidas del río	<i>Taxodium mucrinatum</i>	Ahuehuete			
	<i>Typha</i> sp	Espadañas			
	<i>Arundo donax</i>	Cañaverales			
	<i>Phragmites</i> sp	Carrizales			
	<i>Iris pseudocorus</i>	Lirio amarillo			
	Especies nitrófilas				

Fuente: Guía de Interpretación Uso del Suelo y Vegetación, INEGI 1981. Manejo de ANP con base en el Reglamento, 21 de Agosto 2003, www.Barranacupatitzio.gob.mx



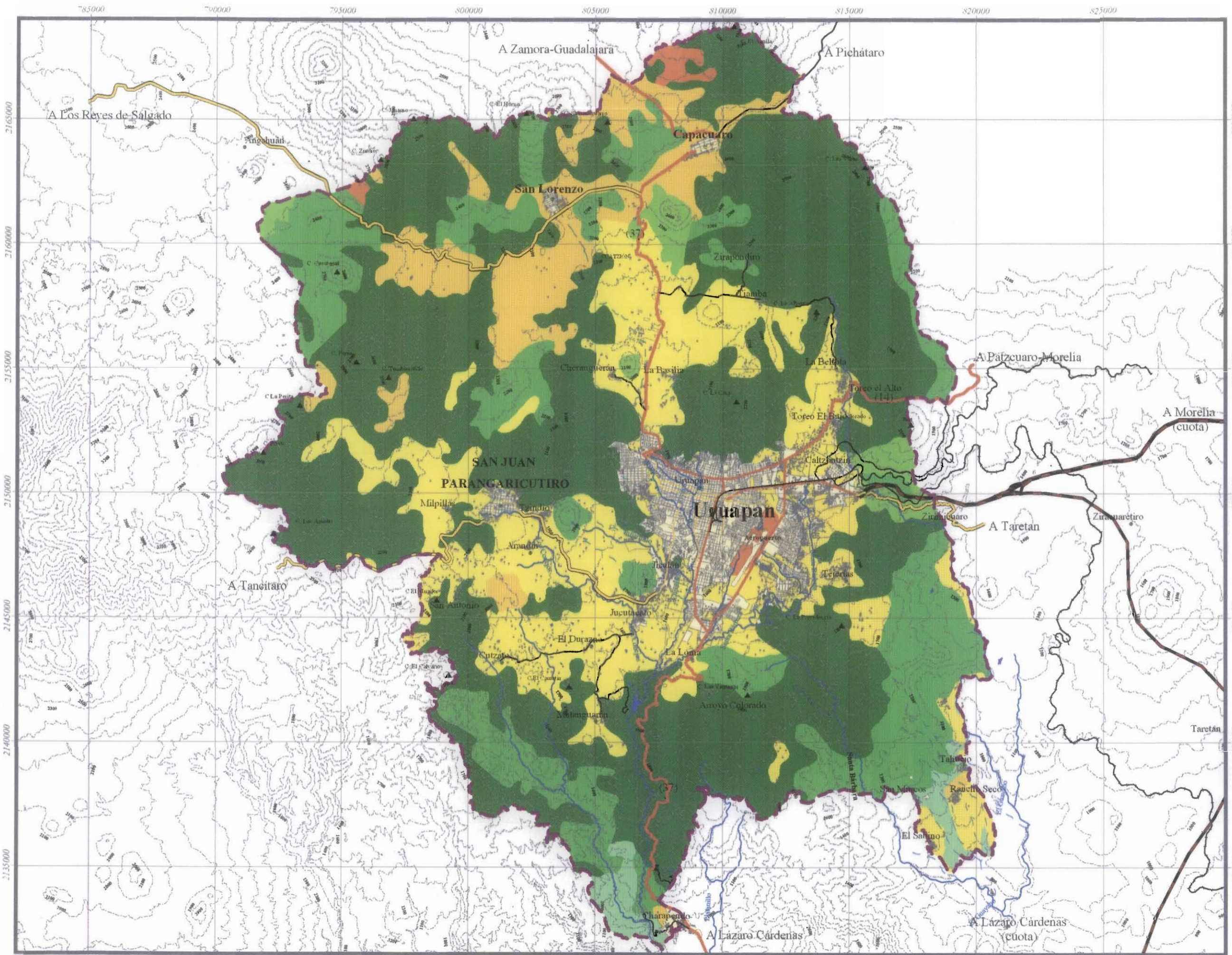


Continuación..... Tabla XV.- “ANÁLISIS DIAGNÓSTICO VEGETACIÓN”

Unidad de vegetación	Características y observaciones	Especies representativas			Diagnóstico de su conservación, imagen.
		Forma biológica	Nombre científico	Nombre Común	
Selva Baja Caducifolia	<p>Selva baja caducifolia. Este selva es el tipo de vegetación menos abundante en la región localizada al sur de la poligonal. Se caracteriza por la alta densidad de plantas en el sotobosque y dosel, y porque la mayoría (95%) de las plantas pierde las hojas durante la época de secas (Rzedowski, 1978). La altura promedio de los árboles es 10 hasta 15 m. La producción de hojas está determinada por la disponibilidad de agua y se concentra de julio a principios de septiembre, al principio de la época de lluvias. Algunas especies dominantes o muy conspicuas son el iguanero (<i>Caesalpinia eriostachys</i>), cuachalalate (<i>Amphytergium astringens</i>), cascalote (<i>Caesalpinia alata</i>) y nopal (<i>Opuntia excelsa</i>). En las cañadas o barrancas por los bordes y costados y a lo largo de los ríos y arroyos o corrientes más o menos permanentes se distribuyen algunas variantes de la selva mediana: el bosque ripario y las selvas medianas subcaducifolias. El bosque ripario es un tipo de vegetación con una fisonomía muy heterogénea, pues su altura puede variar desde los 5 a los 40 m. Se distribuye desde los 400 hasta los 2,000 m s.n.m.</p> <p>La Selva mediana subperennifolia se encuentra restringida a los cauces de los arroyos y su extensión es muy limitada. Presenta dos estratos arbóreos bien definidos, uno de 15 m de altura y otro de 16-25 m. Las especies arbóreas más importantes son: <i>Brosimum alicastrum</i>, <i>Astronium graveolens</i>, <i>Couepia polyandra</i>, <i>Tabebuia donnell-smithii</i> y <i>Ficus</i> sp. o (<i>Sciadodendrom exceisum</i>), ramón (<i>Brosimum alicastrum</i>), palma de coquito (<i>Orbignya cointona</i>) y primavera (<i>Tabebuia donnell-smithii</i>).</p> <p>La Selva mediana subcaducifolia se distribuye en manchones a lo largo del área de distribución de la selva baja caducifolia, generalmente en zonas con mayor disponibilidad de agua. Se trata de una de las comunidades de distribución más restringida en la reserva.</p>	Arborea	<i>Bursera</i> Sp <i>Haematoxylon Brasiletto</i> <i>Lysiloma acapulcensis</i> <i>Plumeria rubra</i> <i>Ceiba</i> sp <i>Guazuma uimifolia</i> <i>Bursera forullensis</i> <i>Vitex mollis</i> <i>Pithecellobium dulce</i> <i>Andira inermis</i> <i>Cyrtocarpa equalls</i> <i>Amphytergiumadstringens</i> <i>Caesalpinia alata</i> <i>Caesalpinia eriostachys</i> <i>Ipomea</i> sp <i>Pithecellobium</i> sp	Shunanda Palo de Brasil Tepahuaje Cunda Xavé Palote negro Copal de Santo Cuyoto mata Maturité Corúnguca Cirueio Cuachalate Cascalote Iguanero Chupicia Tzurumbeni	<p>Buena conservación, ya que se encuentra principalmente en las partes medias y altas de barrancas ubicadas al sur de la poligonal con terrenos poco accesibles y alejado de los asentamientos humanos, además en esta zona la actividad productiva predominante son los frutales, lo que ha protegido que actividades como la explotación de la SBC no sea de interés, razón por lo que no se ha perturbado. En la región del sabino al sur oriente de la poligonal, se ha sustituido la SBC por huertos de frutales reduciendo el ecosistema. Es notable el ecosistema en laderas sur y oriente, al sur de la poligonal.</p>
		Arbustivo y herbácea	<i>Randia echinocarpa</i> <i>Cordia</i> sp <i>Cephalocereus</i> sp <i>Lonchocarpus</i> sp <i>Hipocratea acapulcensis</i> <i>Forastiera phillyraides</i> <i>Cassia leiophyllia</i> <i>Byrsonima crassifolia</i> <i>Mimosa etipitata</i> <i>Lippia</i> sp <i>Randia echinocarpa</i> <i>Ficus</i> sp <i>Aristida</i> sp <i>Dalea</i> sp <i>Abutilon</i> sp <i>Jatropha</i> sp <i>Opuntia excelsa</i> <i>Lippia</i> sp	Cirán chino Pitaya de mujer Palo de aro Bajuco Garra patilla Caramasca Changunga Timbin Tabaquillo Cirán Suranda Zacate cola de zorra Escobo Canastilla ortiga Nopal Tabaquillo	

Fuente: Guía de Interpretación Uso del Suelo y Vegetación, INEGI 1991. Manejo de ANP con base en el Reglamento. 21 de Agosto 2003. www.Barrancaocupatitzio.gob.mx





Simbología

- Polygono de Estudio**
- Polígono Regional
  - Aspectos urbano regionales
  - Vialidad Regional
    - Ferrocarril
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - (37) No Carretero
  - Vialidad urbana
    - Sub regional
    - Primaria
  - Acentuamientos humanos
    - Urbanos
    - Sub urbanos
    - Localidades
    - Caseros rurales
  - Rasgos hidrológicos
    - Estructuramiento
    - Ríos
    - Presas
    - Manantiales
  - Rasgos topográficos
    - Curvas maestras @ 100 metros
    - Elevaciones principales
  - Rasgos de vegetación
  - Unidades de vegetación
    - Bosque de pino
    - Bosque de encino pino
    - Bosque de pino encino
    - Bosque de encino
    - Selva baja caducifolia
    - Vegetación indígena Fritales
    - Vegetación indígena agual perenne
    - Vegetación indígena anual
    - Pantanal inundado

Fuente: Carta "Clasificación de Suelos Vegetales" S13-2514-L, Esc. 1:250,000, (SREU) (1981)

Proyecto de Tesis

PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATZIZO Y LA SUB REGIÓN DE URUAPAN

Plano

# Vegetación

Realizó  
Ricardo Ernesto Álvarez Calserón

Asesorías  
Arq. Azeilano Ferro Sergio  
Arq. Mazarí Hijalet Marcos  
M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Escala  
Análisis - Diagnóstico Ambiental

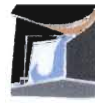
Clave de Plano  
**AD - AMB 10**

Fecha  
Año 05

Esc. Escala  
Km

Cotas  
Km





## Fauna

La fauna se relaciona con la vegetación y el clima, aquí se distinguen los medios de preferencia de los animales que sustentan sus necesidades de madrigueras y alimento. Desde luego a diferencia de las plantas, los animales se mueven. Las aves migratorias son un claro ejemplo de ello, todos los animales van de un lugar a otro, aunque sus territorios son bastante más pequeños que lo que uno cree.

En la fauna silvestre no se obtuvieron muchos datos, ya que no hay investigación en la zona acerca del tema, los datos tomados fueron del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio que se mencionan a continuación.

La fauna silvestre esta representada por ardillas: *Sciurus aureogaster socialis*, *Spermophilus variegatus* y *S. Annulatus*; tuzas: *Thomomys umbrina*, *Pappogeomys gymmurus* y *Zyfofeomys trichopus*; ratas de campo: *Neotoma mexicana torquata* y *Rattus rattus*; tlacuache (*Didelphis virginiana californica*); tejón (*Nasua nasua*); mapache (*Procyon lotor*); musarañas: *Sorex saussurei*, *Cryptotis parva*; zorrillo (*Memphitis macroura*), comadreja (*Bassariscus astutus*), numerosas especies de ratones de la familia *Heteromyidae* y de murciélagos de las familias *Phyllostomatidae* y *Vespertilionidae*. Existen numerosas especies de aves como chinito (*Bombycilla cedrorum*), paloma de collar (*Columba fasciata*), huilota (*Zenaida macroura*), paloma inca (*Scadafella inca*), gorrión (*Passer domesticus*), tecolote (*Otus trichopsis*), colibrí (*Colibri thalassinus*), coa elegante (*Trogon elegans*), codorniz pinta (*Cirtonyx montezumae*), cuervo *Corvus corax*, halcones (*Falco sparverius* y *F. mexicanus*) y zopilote (*Cathartes aura*). La fauna acuática está representada por la trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*). Además de las especies anteriores, en el Campo Experimental Forestal se ha observado el venado cola blanca *Odocoileus virginianus*.

En el resto de la región desconociendo sus nombres exactos, se observaron en los recorridos algunos reptiles, lagartos, víboras, aves migratorias como halcones, zopilotes, gavilanes, garzas y patos entre otros, así como truchas, peces y chapos de pantano, además se dice la existencia de venados y gato salvaje de bosque entre otros.

## Clima

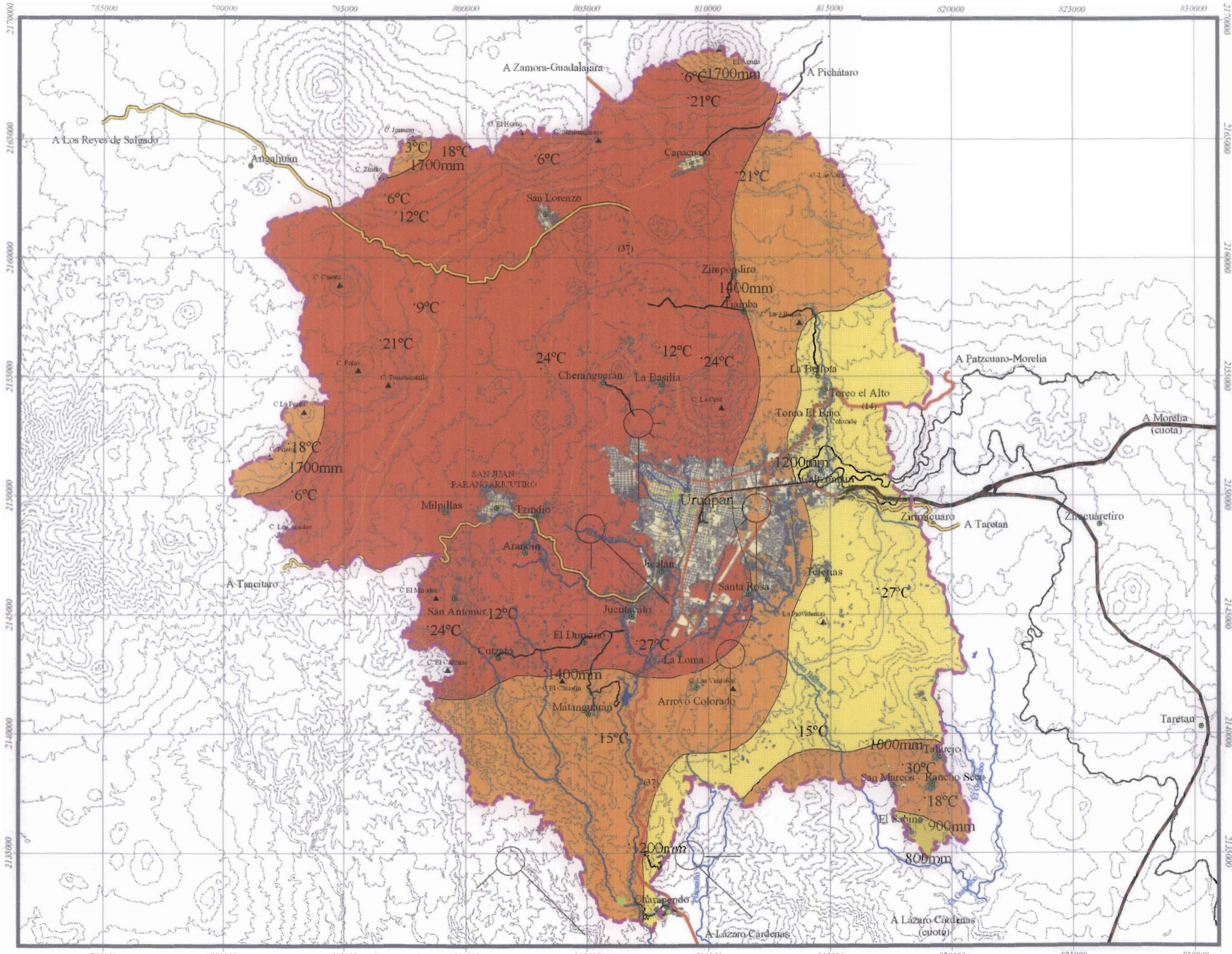
Debido a la variación del territorio descrita en la altimetría, la vegetación existente así como orientaciones de laderas, se identificó en la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, tres climas descritos en la tabla XVI clasificados de acuerdo con el sistema de Köppen modificado por García en (1988) y con las estaciones meteorológicas ubicadas dentro de la poligonal en Uruapan, Charapan y Taretan. (Ver tabla XVI y planos "Climas" AD.AMB 11, 12, 13)

Tabla XVI "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO EFECTOS CLIMÁTICOS"

Clima	Localización	Descripción	Precipitación media anual	Oscilación Térmica	Cubierta vegetal que sustenta el clima	Vegetación existente	Observaciones
Cb (w2)(w)ig	Norte y nor.-poniente de la poligonal	Templado, con verano fresco y largo, sub húmedo, el más húmedo de los sub húmedos, con temperatura media del mes más cálido entre 22°C, isotermal, se presenta el mes más cálido antes del solsticio de verano.	1264.5mm	Menor de 5°C	Bosque, pastiza l inducido	Bosque de pino, encino, pino-encino en un 70% y vegetación inducida anual con 30%	Se perciben cambios micro climáticos ocasionado por deforestación gradual clareando los bosques de forma acelerada y la sustitución de uso de suelo por agrícola de temporal. Además de modifica los microclimas se afecta el sistema hidrológico).
(A)C(m)(w)(i)gw	Región centro	Semicálido, temperatura media anual entre los 18° y 22°C siendo el más fresco de los cálidos y el más cálido de los templados; húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a los 40mm con un % de lluvia invernal menor de 5, el mes más cálido antes del solsticio de verano.	1600.8mm	Entre 5 y 7°C	Bosque de pino y encino, bosque mesófilo, matorral subtropical, pastizal inducido, selva mediana subcaducifolia	Bosque de pino, encino, pino-encino en un 58%, bosque mesófilo de montaña, bosque de galería y ripario en un 2%; cultivos hortícolas en un 40%	Cambios micro climáticos en zonas urbanas, teniendo temperaturas más extremas, menor y más lluvias torrenciales, como respuesta a: la implementación de pavimentos, deforestación, que posiblemente afecte a un cambio meso climático. (al haber menor lluvia se altera el sistema hidrológico afectando a los ríos).
A(C)w'(w)(i)gw	Sur y sur-orientado	Semi-cálido, temperatura media anual entre los 18° y 22°C, el mes mas lluvioso es desplazado al otoño dividiendo la época de lluvias por una época de secas corta intermedia durante el verano, el mes mas cálido es antes del solsticio de verano.	1165.2mm	Poca oscilación térmica entre 5° y 7°C	Bosque, selva baja caducifolia	Bosque de pino, encino, pino-encino en un 80%; selva baja caducifolia con 15% y bosque ripario, selva media subcaducifolia en 5%	Es el sitio más cálido y su vegetación muestra temporalidad a los cambios climáticos estacionales. Hay incendios continuos que provocan cambio físico de los bosques y selvas con una modificación micro climática.

Fuente: Guía de Interpretación de Climas, INEGI 1981. Cartas de Efectos Climáticos Mayo-Octubre y Noviembre-Abril, INEGI, 1991.





**Localización**

**Simbología**

- ▬ Poligonal de estudio
- Datos urbanos regionales**
- Validez regional**
  - Cuota Dividida
  - Federal Primaria
  - Federal Secundaria
  - Revestida
  - Ferrocarril
  - (37) No. Carretero
- Validez urbana**
  - Sub regional
  - Primaria
- Asentamiento humano**
  - Urbano
  - Sub Urbano
  - Localidades
  - Caseríos rurales
- Rasgos hidrologicos**
  - Escorrentamientos
  - Ríos
  - Presas
  - Montañas
- Rasgos topográficos**
  - ▲ Elevaciones principales
  - ▲ Cúspides maestras @ 100 metros
- Rasgos climáticos**
  - Estaciones y observatorios meteorológicos
  - Estaciones con 15 a 29 años con datos
  - Estaciones con más de 30 años con datos
  - Temperaturas máx y mín from mayo a octubre sup
  - Isotermas med máx Mayo a Octubre cada 3 C
  - Isotermas med mín de Mayo a Octubre cada 3 C
  - Isoyetas med máx de Mayo a octubre
  - Vientos dominantes mayo a octubre
- Precipitación total en mayo a octubre**
  - De 1700 a 2000mm
  - De 1400 a 1700mm
  - De 1000 a 1200mm
  - De 1200 a 1400mm
  - De 900 a 1000mm
  - De 800 a 900mm

**Fuente:** Carta Climas Climáticos Mayo-October, INEGI, 1991

**Proyecto de Tesis**

**PROYECTO DE ARQUITECTURÁ DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACION TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y LA SUB REGION DE ÚRUAPAN**

**Piano**

**Efectos climáticos Mayo-October**

**Realizó**

Ricardo Ernesto Alvarez Calderín

**Asesorías**

Arq. Arellano Ferro Sergio  
Arq. Mazarí Hiriart Marcos  
M.en C. Meza Aguilera María del Carmen

**Etapas**

Analisis - diagnóstico Ambiental

Clave del piano

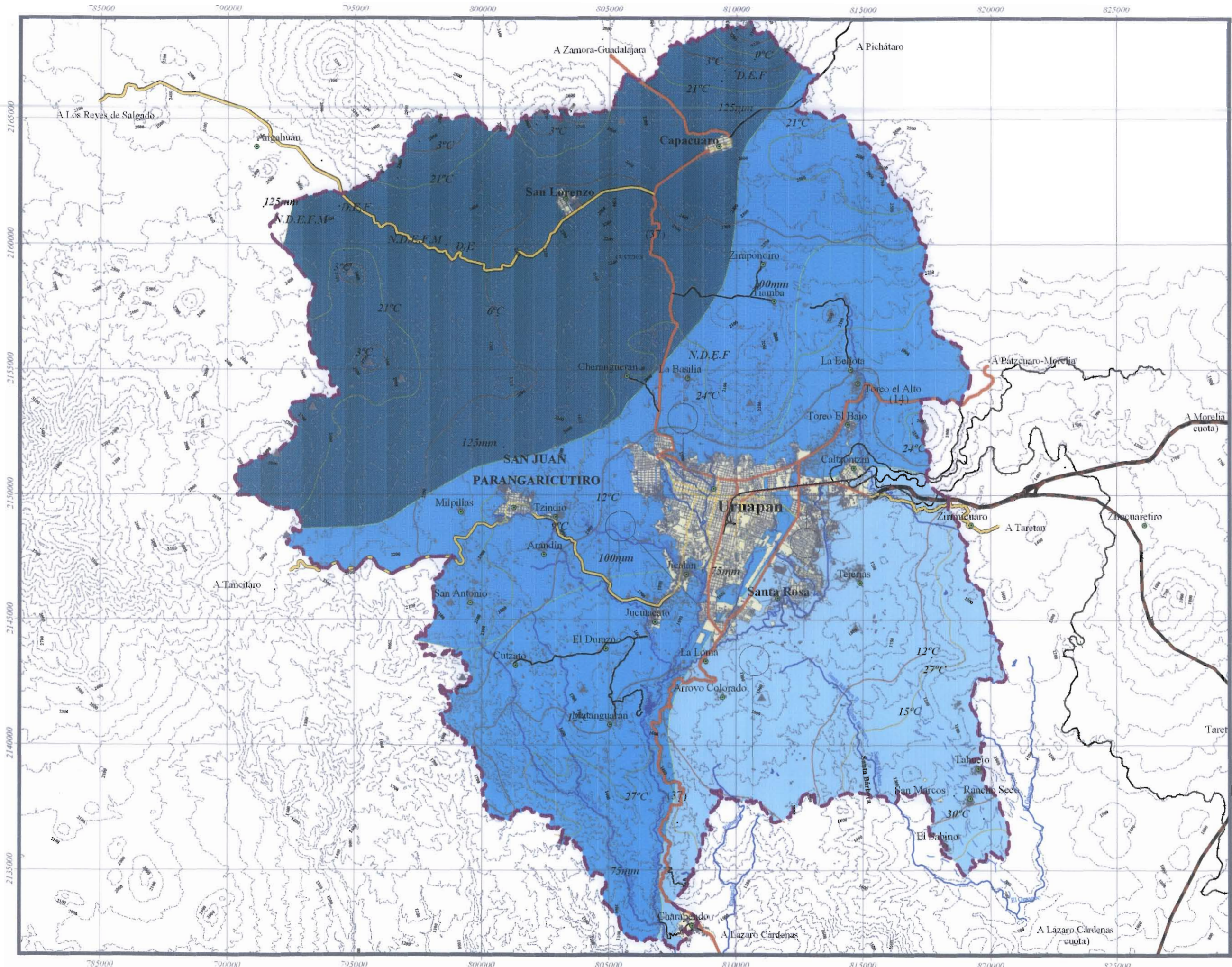
**AD - AMB 11**

**Fecha:** Junio 96

**Sim escala:**

**Coletas:** Km





- Simbología**
- Pícnico de Estudio
  - Datos urbanos (equipo de Uruapan)
  - Límite División Federal (Estado de México)
  - Límite División Estatal (Estado de México)
  - Límite División Municipal (Municipio de Uruapan)
  - Límite División Comunal (Comunidad de Uruapan)
  - Límite División de Sub-región
  - Límite División de Pícnico
  - Límite División de Ampliación Urbana
  - Límite División de URBANOS
  - Límite División de 500 mts
  - Límite División de 300 mts
  - Límite División de 200 mts
  - Límite División de 100 mts
  - Límite División de 50 mts
  - Límite División de 0 mts
  - Límite División de 100 mts
  - Límite División de 200 mts
  - Límite División de 300 mts
  - Límite División de 400 mts
  - Límite División de 500 mts
  - Límite División de 600 mts
  - Límite División de 700 mts
  - Límite División de 800 mts
  - Límite División de 900 mts
  - Límite División de 1000 mts
  - Límite División de 1100 mts
  - Límite División de 1200 mts
  - Límite División de 1300 mts
  - Límite División de 1400 mts
  - Límite División de 1500 mts
  - Límite División de 1600 mts
  - Límite División de 1700 mts
  - Límite División de 1800 mts
  - Límite División de 1900 mts
  - Límite División de 2000 mts
  - Límite División de 2100 mts
  - Límite División de 2200 mts
  - Límite División de 2300 mts
  - Límite División de 2400 mts
  - Límite División de 2500 mts
  - Límite División de 2600 mts
  - Límite División de 2700 mts
  - Límite División de 2800 mts
  - Límite División de 2900 mts
  - Límite División de 3000 mts
  - Límite División de 3100 mts
  - Límite División de 3200 mts
  - Límite División de 3300 mts
  - Límite División de 3400 mts
  - Límite División de 3500 mts
  - Límite División de 3600 mts
  - Límite División de 3700 mts
  - Límite División de 3800 mts
  - Límite División de 3900 mts
  - Límite División de 4000 mts
  - Límite División de 4100 mts
  - Límite División de 4200 mts
  - Límite División de 4300 mts
  - Límite División de 4400 mts
  - Límite División de 4500 mts
  - Límite División de 4600 mts
  - Límite División de 4700 mts
  - Límite División de 4800 mts
  - Límite División de 4900 mts
  - Límite División de 5000 mts
  - Límite División de 5100 mts
  - Límite División de 5200 mts
  - Límite División de 5300 mts
  - Límite División de 5400 mts
  - Límite División de 5500 mts
  - Límite División de 5600 mts
  - Límite División de 5700 mts
  - Límite División de 5800 mts
  - Límite División de 5900 mts
  - Límite División de 6000 mts
  - Límite División de 6100 mts
  - Límite División de 6200 mts
  - Límite División de 6300 mts
  - Límite División de 6400 mts
  - Límite División de 6500 mts
  - Límite División de 6600 mts
  - Límite División de 6700 mts
  - Límite División de 6800 mts
  - Límite División de 6900 mts
  - Límite División de 7000 mts
  - Límite División de 7100 mts
  - Límite División de 7200 mts
  - Límite División de 7300 mts
  - Límite División de 7400 mts
  - Límite División de 7500 mts
  - Límite División de 7600 mts
  - Límite División de 7700 mts
  - Límite División de 7800 mts
  - Límite División de 7900 mts
  - Límite División de 8000 mts
  - Límite División de 8100 mts
  - Límite División de 8200 mts
  - Límite División de 8300 mts
  - Límite División de 8400 mts
  - Límite División de 8500 mts
  - Límite División de 8600 mts
  - Límite División de 8700 mts
  - Límite División de 8800 mts
  - Límite División de 8900 mts
  - Límite División de 9000 mts
  - Límite División de 9100 mts
  - Límite División de 9200 mts
  - Límite División de 9300 mts
  - Límite División de 9400 mts
  - Límite División de 9500 mts
  - Límite División de 9600 mts
  - Límite División de 9700 mts
  - Límite División de 9800 mts
  - Límite División de 9900 mts
  - Límite División de 10000 mts

Fuentes: Carta Física (Tomografía Nacional, 2001, INEGI)  
 Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUCUNTA DEL RÍO CUPATITZIO Y LA SUB-REGIÓN DE URUAPAN

Plano

## Efectos Climáticos Noviembre - Abril

Realizó: Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Aseorías:  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Escala: 1:10000

Analisis - diagnóstico Ambiental

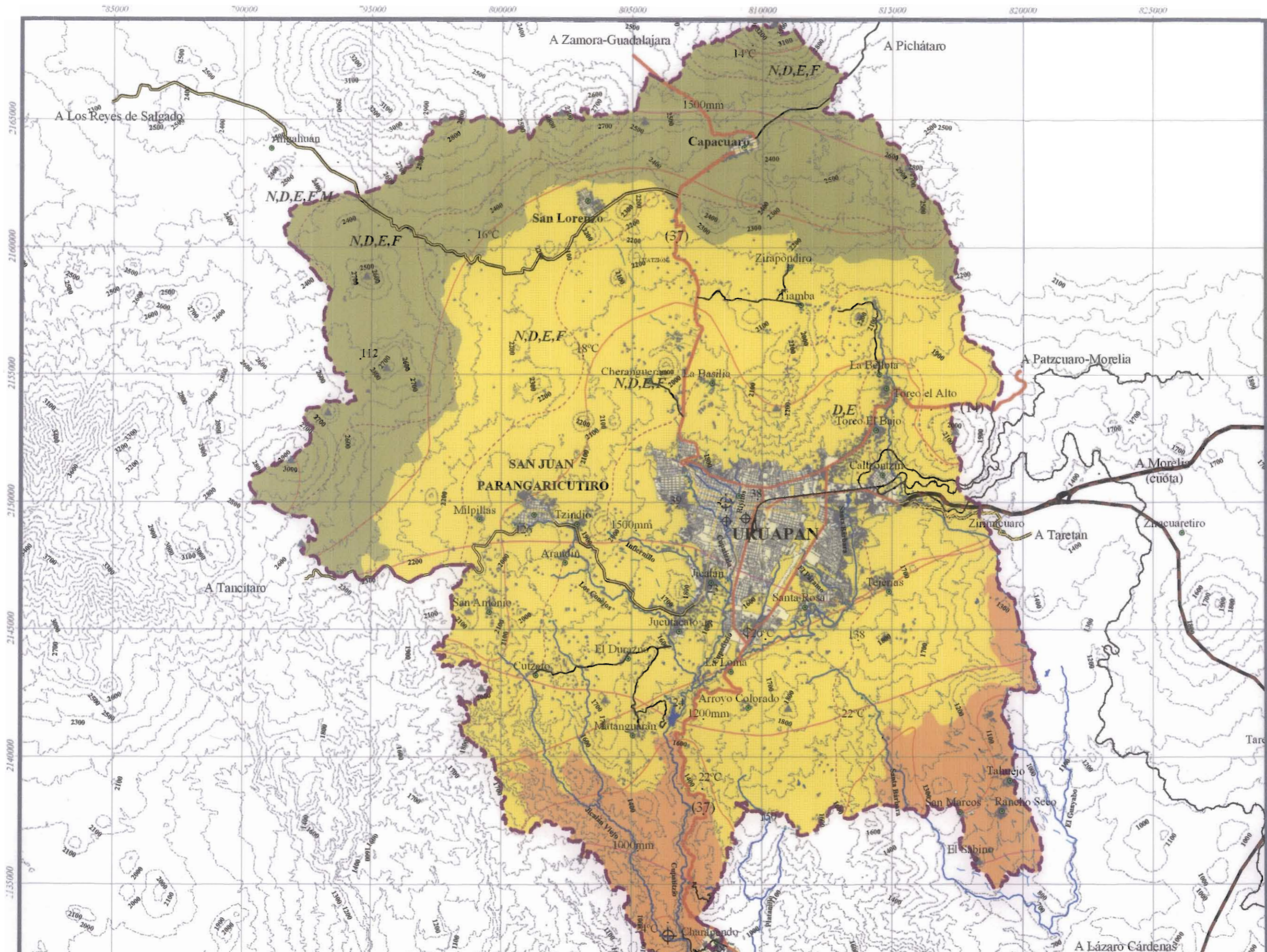
Clave del plano: AD - AMB 12

Fecha: Junio 05

Sin escala

Cotas: Km





- Simbología**
- Poligonal**
    - Polígono de Estudio
  - Datos básicos regionales**
    - Vialidad regional
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - Ferrocarril
    - (37) No Carretero
    - Vialidad urbana
    - Sub regional
    - Primaria
  - Asentamientos humanos**
    - Urbanos
    - Suburbanos
    - Localidades
    - Caseros rurales
  - Rangos hidrologicos**
    - Estrechos principales
    - Rios
    - Fresas
    - Manantiales
  - Rangos topograficos**
    - Cuotas menores de 100 metros
    - Elevaciones Principales
  - Rangos climatológicos**
    - Isoterna media anual en °C
    - Isoyeta media anual en metros
    - Estaciones y observatorios meteorológicos
    - Estaciones con 15 a 29 años con datos
    - Estaciones con más de 30 años con datos
    - Presencia de helados de nov a abril
    - Unidades de clima
    - Cb (w2)(w)ig
    - (A)C(w)(w)ig
    - Afcw (w)(w)ig

Fuente: Carta "Clasificación Climática según altitud y latitud en México", SIA-1, SIA-2, SIA-3, Ser. 1:25000, INEGI, 1991

Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RIO CUPATITZIO Y LA SUB REGION DE URUAPAN**

**Plano**  
**Clima Resumen**

Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar Mario del Carmen

Etapa  
 Análisis - diagnóstico Ambiental

Clave de Plano  
**AD - AMB 13**

Fecha Sin Escala Cotas









# Unidades Ambientales

## Análisis - diagnóstico

Las unidades ambientales son los índices de similitud de los factores físicos naturales. En la elaboración de las unidades ambientales, se tomaron en cuenta la unión de variables del análisis ambiental y algunos aspectos urbanos detectados en el uso del suelo, que son determinantes en el comportamiento del lugar de acuerdo a la prioridad del tema de la Subcuenca del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, donde se pretende el rescate de ríos y cuerpos de agua; dichas variables se enlistan a continuación:

**Hidrología subterránea y superficial:** Aspecto importante para la Subcuenca del Río Cupatitzio y Subregión, ya que aquí se presenta el ciclo del agua en relación a las zonas de recarga de los ríos, lugares donde hay posibilidades de encontrar agua, los ríos perennes que se tienen, así como los escurrimientos que los alimentan.

**Clima y altimetría:** Importante en la imagen del sitio por tener influencia directa en la vegetación y en las cualidades temporales del mismo. Se caracterizan los regímenes de lluvia y la cantidad que la superficie recibe; además el clima es una respuesta a los aspectos topográficos y altitudinales que van implícitos en el tema.

**Edafología y Uso del Suelo:** ambos tienen relación entre sí, la variedad de suelos repercute en el uso, el uso es un factor que incluye variables antropogénicas que determinan el paisaje y a la vez tiene relación con el clima, la hidrología superficial y subterránea tienen influencia en el ciclo del agua un aspecto importante de estudio y esto a la vez con los factores ambientales antes mencionados.

La organización de las unidades se presenta en la tabla XXXIII que lleva su nombre, se agrupan tomando en cuenta como principal determinante las hidrologías. (Ver tabla Ua1, Ua2 y plano "Unidades Ambientales" DR-UA 01)

Tabla Ua1 "ANÁLISIS DIAGNOSTICO UNIDAD AMBIENTAL"

Unidades Hidrológicas Subterránea y Superficial	Clima y Altimetría	Edafología	Uso del Suelo y Características Urbanas.	Observaciones y diagnóstico	La relación del problema con los ríos y el paisaje.		
<b>UA1</b> Zona de infiltración con escurrimientos intermitentes.	<b>A</b> Cb (w2)(w)ig Templado subhúmedo, el más húmedo de los subhúmedos, verano fresco y largo con temperatura media del mes más cálido entre 6.5° y 22°C, isothermal, se presenta el mes más cálido antes del solsticio de verano (1500mm anuales) Rangos altimétricos más elevados de la subcuenca alta y subregión de Uruapan, entre los 2200 y 3340msnm.	(T) Andosol	Forestal	Bosques formados por comunidades de pinares y encinares principalmente con claros forestales. Los bosques próximos a las comunidades de Capacuaro y San Lorenzo presentan un manejo forestal no racional, extrayéndose principalmente pino.	El uso del suelo que mayor domina en esta unidad es el forestal, el cual conserva los suelos y mantiene una buena infiltración y recarga de acuíferos. El manejo agrícola de temporal es correcto en esta pendiente teniendo la posibilidad de transformarse a riego. El uso ganadero extensivo genera erosión y perturbación de la vegetación. La extracción de madera clandestina deteriora el paisaje y la relación de recarga de cuerpos acuíferos. Hay un desorden en las actividades y usos. Las poblaciones de esta zona provocan contaminación en las barrancas del Río Cupatitzio en la zona de infiltración mediante la infiltración de residuos y los desechos de basura que a ellas arrojan, las cuales deben tratarse.		
			Agrícola de temporal	Cultivos de temporal en espacios con pendientes entre el 0 y 5%, existiendo también un área pequeña con pendiente del 10%. Disminución del manejo agrícola en temporal de secas mezclándose con un uso pecuario. Zonas anegables y rompimiento de suelos por ganado.			
			Pecuario	Suelos deforestados con uso ganadero extensivo y presenta vegetación secundaria.			
			Urbano pueblos de San Lorenzo y Capacuaro	Crecimiento sobre las zonas productivas y planas de sus valles. Extracción de madera sin manejo sustentable de sus bosques próximos. Poblaciones sin red de drenaje, vierten sus aguas residuales a las barrancas que convergen al Río Cupatitzio o son infiltradas al subsuelo.			
			Hortícola	Huertos de aguacate "hass", árbol susceptible a las heladas con rendimientos bajos como respuesta a ellas. Crecimiento del cultivo de aguacate que sustituye gradualmente a los bosques naturales, cobertura arbórea de cultivos entre el 75 y 85% con fines productivos dejando espacios libres susceptibles a erosionarse.			
	<b>B</b> (A)C(m)(w)(i)gw. Semicálido, temperatura media anual entre los 18° y 22°C, siendo el más fresco de los cálidos y el más cálido de los templados. Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a los 40mm con un % de lluvia invernal menor de 5, el mes más cálido antes del solsticio de verano (1500 a 1600mm de lluvia anuales). Rangos altimétricos intermedios de la subcuenca alta y subregión de Uruapan, entre los 2000 y 2200msnm.	(T) Andosol	® Regosol	Forestal	Zonas de muy buena conservación de bosques. Vigilancia forestal por la comunidad de Parangaricutiro.	Zonas con calidad de conservación que garantizan la existencia de los recursos a generaciones futuras y la recarga de acuíferos.	
			(I) Litosol	Forestal	Bosques con buena conservación por su poca accesibilidad. Con indicios de extracción de madera de pino.		
			Forestal	Zonas con buena conservación de bosques y programas de reforestación municipales. Los bosques próximos a Capacuaro y San Lorenzo presentan claros forestales por extracción de madera clandestina.	El manejo forestal no sustentable deteriora la imagen de los bosques y la relación recarga de acuíferos, por lo que debe cambiarse a racional. La agricultura de temporal y ganadera en las pendiente mencionadas no es funcional provocando erosión y rompimiento del suelo con sus consecuencias en el ciclo del agua. La horticultura en un manejo sustentable que protege los suelos, en él se debe organizar su crecimiento. El manejo incorrecto de los residuos de los asentamiento afecta en el deterioro de las barrancas de Cupatitzio, para lo que debe proponerse su tratamiento.		
				Agrícola de temporal			Cultivos de temporal en espacios con pendiente entre el 10 y 20%. Disminución del manejo agrícola en temporal de secas mezclándose con un uso pecuario. Aumento de escorrientas superficiales teniendo rompimiento y erosión de suelos.
				Hortícola con Asentamientos Rurales			Producción con monocultivo de aguacate hass, árbol subperennifolio sembrado en pendientes entre el 3% y 20%. Crecimiento del cultivo de aguacate que sustituye gradualmente a los bosques naturales, cobertura arbórea de cultivos entre el 75 y 85% con fines productivos dejando espacios libres susceptibles a erosionarse. Poblaciones rurales sin infraestructuras de drenaje vertidos a barranquillas dentro del sistema del Río Cupatitzio o infiltrados al subsuelo.
(I) Litosol	Forestal	Bosques con gran calidad de conservación, con vigilancia forestal por su proximidad a Áreas Naturales Protegidas.	Zonas con calidad de conservación que garantizan la existencia de los recursos a generaciones futuras y la recarga de acuíferos.				
	® Regosol	Forestal		Bosques con gran calidad de conservación, con vigilancia forestal por su proximidad a Áreas Naturales Protegidas.			





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.

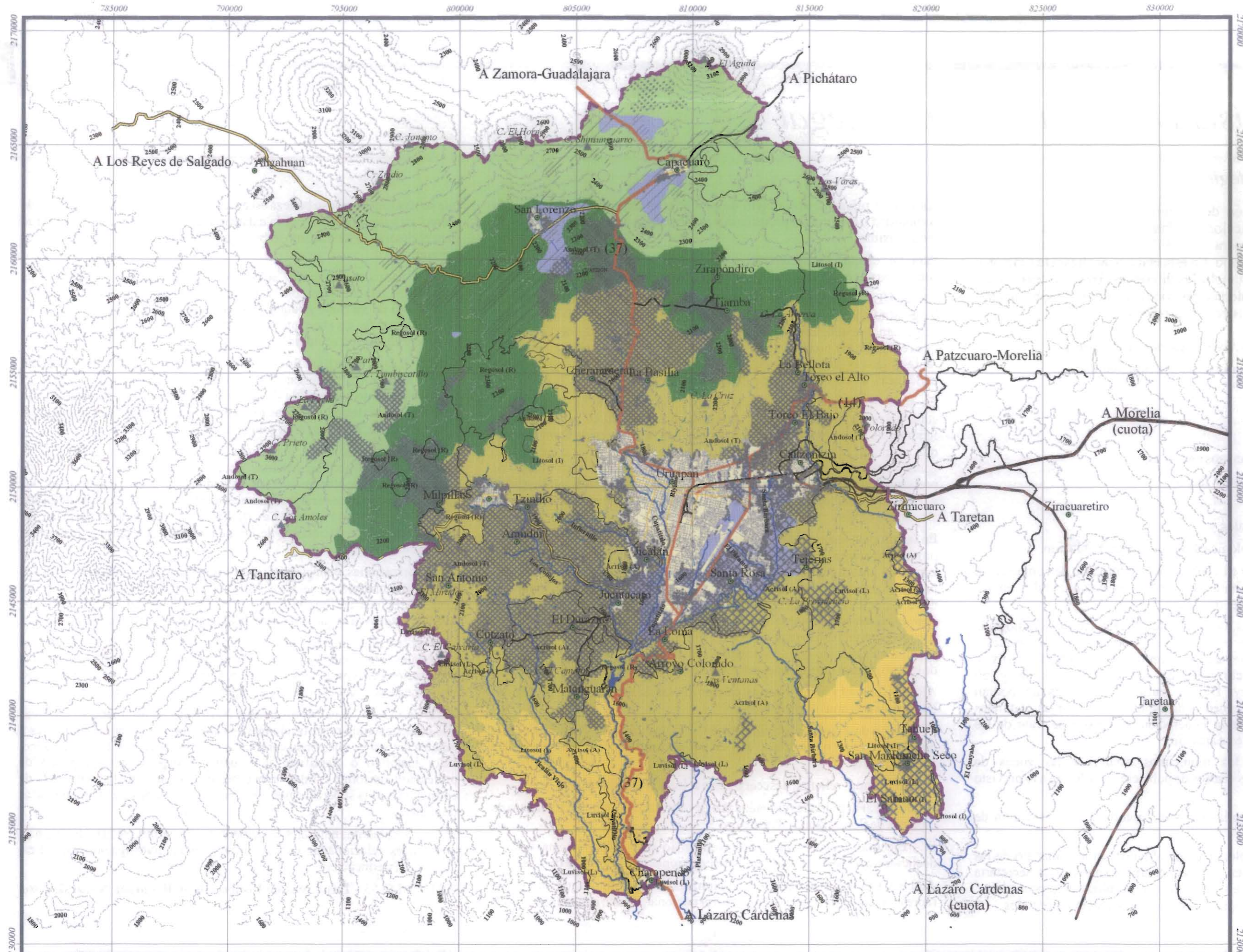




Tabla Ua2.- "ANÁLISIS DIAGNOSTICO UNIDAD AMBIENTAL"

Unidades Hidrológicas Subterránea y Superficial	Clima y Altimetría	Edafología	Uso del Suelo y Características Urbanas.	Observaciones y diagnóstico	La relación del problema con los ríos y el paisaje.
<p><b>UA2</b> Zona de infiltración con Ríos perennes</p>	<p><b>C</b> (A)C(m)(w)(i)gw. Semicálido, temperatura media anual entre los 18° y 22°C, siendo el más fresco de los cálidos y el más cálido de los templados. Húmedo con lluvias intensas de verano que compensan la sequía de invierno, precipitación del mes más seco inferior a los 40mm con un % de lluvia invernal menor de 5, el mes más cálido antes del solsticio de verano (1500 a 1600mm de lluvia anuales). Rangos altimétricos intermedios de la subcuenca alta y subregión de Uruapan, entre los 1200 y 2000msnm.</p>	(T) Andosol	Hortícola con asentamientos rurales campestres	Producción de monocultivo de aguacate "hass", árbol subperennifolio sembrado en pendientes entre el 5% y 20%. Cobertura arbórea de cultivos entre el 75 y 85% con fines productivos dejando espacios libres susceptibles a erosionarse. El cultivo presenta presión por el crecimiento urbano de Uruapan y Parangaricutiro y al la vez, este presiona sobre los bosques naturales. Poblaciones rurales y campestres sin infraestructuras de drenaje vertidos a barranquillas dentro del sistema del Río Cupatitzio o infiltrados al subsuelo.	Esta unidad cuenta con actividades que conservan las condiciones naturales del lugar. El uso forestal y el hortícola protegen los suelos y responden positivamente al ciclo hidrológico del agua, claro si se cuida la cobertura en los frutales. Hay que cuidar el crecimiento hortícola sobre el forestal. La contaminación que provocan los asentamientos a las barranca y cuerpos de agua deben ser tratados para evitar se siga con el deterioro.
			Forestal	Bosques de pinares y encinares principalmente, en lugares con presencia de cuerpos de agua hay bosques mesófilos de montaña y de galería combinados con especies de selvas medianas y altas. Hay sustitución de bosques naturales por huertos hortícolas ejerciendo presión sobre ellos.	
			Urbano, ciudad de Uruapan y Parangaricutiro	El 50% de la zona Urbana de Uruapan se desarrollo en terrenos con pendiente menor al 5%, anegables en lluvias y de valor ecológico. Los asentamientos en estos espacios presentan un crecimiento acelerado y poco planeado. Poblaciones que vierten aguas residuales, industriales y basura directos a las barrancas de sus Ríos.	Estos espacios son los principales generadores del desorden y perturbación, los principales contaminadores de los ríos. Para ello se debe de organizar su planeación de manera que no se deteriore inconscientemente el paisaje y los ríos.
		(A) Acrisol	Forestal	Bosques con gran riqueza de flora y fauna, vigilancia forestal y supuesta protección local y estatal, hay pinares, encinares y selvas bajas caducifolias; en presencia de cuerpos de agua se presentan bosques de galería, mesófilos de montaña y selvas medianas subperennifolias. La conservación de estos ecosistemas es buena por su poca accesibilidad, sin dejar de mencionar la extracción clandestina de pinos, las zonas próximas a los asentamientos rurales y urbanos presentan presión por cambio de uso a suelos urbanos y productivos; hay constantes incendios provocados que aceleran el cambio de uso.	Bosques atractivos que permiten la función natural del sitio. La negligencia ha provocado el deterioro de algunas zonas, así transformando el paisaje. Si continúan en conservación se garantiza la existencia de los recursos en un futuro.
			Forestal	Bosques con vigilancia forestal de muy buena conservación por ser Áreas Naturales Protegidas como el PN Barranca del Cupatitzio, por su proximidad a centros turísticos como la Tzaráracua, a hidroeléctricas o zonas federales, zonas de riqueza de flora y fauna con veda forestal, así como por su inaccesibilidad; sin embargo son lugares de constantes incendios naturales y provocados por la visita de turistas, el propietario de la tierra para lograr el cambio de uso del suelo en lugares con bajos rendimientos. Bosques con presión hortícola.	
		(I) Litosol	Suburbano periferia de Uruapan y Parangaricutiro.	Asentamientos irregulares sin redes de infraestructura principalmente de drenaje y agua en lugares sólidos para el desarrollo urbano. Sitios de alta permeabilidad. Infiltración de residuos al subsuelo y generación de basura.	Zona de crecimiento y perturbación del paisaje con transformación a urbana. Colonias que contaminan los mantos acuíferos y las barrancas de las zonas altas de las ciudades de Uruapan y Parangaricutiro.
	Forestal		Bosques con gran riqueza de flora y fauna, vigilancia forestal y supuesta protección local, estatal y federal, hay pinares, encinares principalmente; en presencia de cuerpos de agua se presentan bosques de galería. La conservación de estos ecosistemas es buena por su poca accesibilidad, sin dejar de mencionar la extracción clandestina de pinos, las zonas próximas a los asentamientos rurales y urbanos presentan presión por cambio de uso a suelos urbanos y productivos; hay constantes incendios provocados que aceleran el cambio de uso.	El uso en relación a sus características físicas naturales de las zonas son correctas, ya que su cubierta vegetal permite una mayor infiltración, conservación y recarga de acuíferos. La negligencia ha provocado el deterioro de algunas zonas, así transformando el paisaje. Si continúan en conservación se garantiza la existencia de los recursos en un futuro.	
	(L) Luvisol	Agrícola de riego con asentamientos rurales.	Zonas planas del valle de Uruapan con alta productividad, presionadas por el crecimiento urbano de Uruapan que le han ido reduciendo su espacio. Espacios de interés ecológico e histórico.	El uso es correcto, ya que su constante cubierta vegetal anual y cuidado de los cultivos permite conservar un paisaje y la relación del ciclo del agua; el crecimiento de los asentamientos sub urbanos van modificando esta cualidad de paisaje drásticamente.	
		Forestal	Bosques con buena conservación conformados por pinares principalmente, tienen vigilancia forestal y se explotan racionalmente por la comunidad de Parangaricutiro.	Zonas con calidad de conservación que garantizan la existencia de los recursos a generaciones futuras y la recarga de acuíferos.	
	(B) Regosol	Hortícola con asentamientos rurales	Producción con monocultivo de aguacate "hass", en pendientes entre el 5% y 20%. Crecimiento del cultivo que sustituye gradualmente a los bosques naturales, cobertura arbórea de cultivos entre el 75 y 85% con fines productivos dejando espacios libres susceptibles a erosionarse. Poblaciones rurales sin infraestructuras de drenaje vertidos a barranquillas dentro del sistema del Río Cupatitzio o infiltrados al subsuelo.	Este uso ayuda a conservar las condiciones naturales del lugar y se desarrolla en un suelo que lo hace más productivo. Hay que cuidar la cobertura de suelo en los frutales y el crecimiento hortícola sobre el forestal. La contaminación que provocan los asentamientos a las barranca y cuerpos de agua deben ser tratadas para evitar se siga con el deterioro.	
		(I) Litosol	Forestal	Selvas bajas caducifolias principalmente, bien conservadas, en terrenos accidentados con muy baja accesibilidad.	Zonas con calidad de conservación que garantizan la existencia de los recursos a generaciones futuras y la recarga de acuíferos.
	(L) Luvisol	Agrícola de riego con asentamientos rurales.	Cultivos de caña de azúcar en zonas de antiguas haciendas con alta productividad y problemas agrarios con los ingenios, sustitución del cultivo por huertos de frutales tropicales. Poblaciones rurales sin infraestructuras de drenaje, vertidos a barrancas y ríos.	El uso es correcto, ya que su constante cubierta vegetal anual y cuidado de los cultivos permite conservar un paisaje y la relación del ciclo del agua. Problema con la contaminación de los ríos por los asentamientos rurales, ello requiere de un tratamiento.	
Hortícola con asentamientos rurales.		Cultivos de frutales tropicales como mango, guayaba, papaya, etc; buenos para la conservación de suelos y en zonas de alta productividad. Asentamientos rurales sin drenajes, siendo vertidos a las barrancas y ríos.	Este uso ayuda a conservar las condiciones naturales del lugar y el tipo de suelo permite su buen desarrollo y alta productividad. Hay que cuidar el crecimiento hortícola sobre el forestal. La contaminación que provocan los asentamientos a las barranca y cuerpos de agua deben ser tratadas para evitar se siga con el deterioro.		
(A) Acrisol		Forestal	El 90% de su territorio esta cubierto por masa boscosa de selva baja caducifolia y encinares y pinares. Muy buena conservación debido a su poca accesibilidad y topografía accidentada. Zona de riqueza de flora y fauna.	Zonas con calidad de conservación que garantizan la existencia de los recursos a generaciones futuras y la recarga de acuíferos. Sitios de gran interés paisajístico	
(I) Litosol	<p><b>D</b> A (C)w (w)(i)gw Semicálido. temperatura media anual entre los 18° y 22°C, el mes más lluvioso es desplazado al otoño dividiendo la época de lluvias por una época de secas corta intermedia durante el verano, el mes más cálido es antes del solsticio de verano. (800 a 1200mm anuales) Rangos altimétricos más bajos de la subcuenca alta y subregión de Uruapan, entre los 800 y 1200msnm.</p>	Forestal	Selvas bajas caducifolias principalmente, bien conservadas, en terrenos accidentados con muy baja accesibilidad.	Zonas con calidad de conservación que garantizan la existencia de los recursos a generaciones futuras y la recarga de acuíferos.	
		Forestal	Selvas bajas caducifolias principalmente, bien conservadas, en terrenos accidentados con muy baja accesibilidad.		





- Simbología**
- Poligonal de Estudio
  - Rasgos urbanos
  - Validad regional
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - Ferrocarril
  - Validad urbana
    - Subregional
    - Primaria
  - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Sub Urbanos
    - Localidades
    - Caseros rurales
  - Rasgos hidrológicos
    - Escurremientos principales
    - Rios
    - Presas
    - Manantiales
  - Unidades ambientales
    - UA1 Zona de infiltración con escurremientos intermitentes
      - A Cb (w2/w)ig Templado entre 2200 y 3340msnm
      - B (A/C)(m/w)(l)igw Semicálido entre 2000 y 2200msnm
    - UA2 Zona de infiltración con rios
      - C (A/C)(m/w)(l)igw Semicálido entre 1200 y 2000msnm
      - D A(c)(w)(l)igw Cálido entre 800 y 1200msnm
  - Subunidades de Uso del Suelo
    - Agrícola de riego
    - Agrícola de temporal
    - Hortícola
    - Pecuario
    - Forestal
  - Subunidades Edafológicas
    - A Acrisol
    - L Litosol
    - L Luvisol
    - R Regosol
    - Andosol
  - Posibilidades de agua en subsuelo

FUENTE: Inseparación de Cartografía INEGI, 1993  
 Proyecto de Tesis

PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACION TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RIO CUPATITZIO Y LA SUB REGION DE URUAPAN

## Unidades Ambientales

Realizo  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

Aseorios  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazarí Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa  
 Análisis - Diagnóstico  
 Resumen

Clave del plano  
**AD-UA 01**

Fecha Junio 05 Sin escala Cotas Km





## VI.- Análisis Diagnóstico Marco Legal

### Áreas Naturales Protegidas

Como fundamentación de la legislación aplicable al área de estudio se presentan los artículos importantes de las Áreas Naturales Protegidas, indispensables para la viabilidad e implementación del proyecto y del manejo del campo. En esta etapa se analizará la función y reglamentación que deben cumplir las diferentes Áreas Protegidas, así como la posibilidad de considerar otras zonas de valor ecológico, natural y paisajístico dentro de este sistema de protección.

#### Tipos y características de las Áreas Naturales Protegidas

ARTÍCULO 46.- Se consideran áreas naturales protegidas:

- I.- Reservas de la biosfera;
- III.- Parques nacionales;
- IV.- Monumentos naturales;
- VI.- Áreas de protección de recursos naturales;
- VII.- Áreas de protección de flora y fauna;
- VIII.- Santuarios;
- IX.- Parques y Reservas Estatales, y
- X.- Zonas de preservación ecológica de los centros de población.

Para efectos de lo establecido en el presente Capítulo, son de competencia de la Federación las áreas naturales protegidas comprendidas en las fracciones I a VIII anteriormente señaladas.

Los Gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, en los términos que establezca la legislación local en la materia, podrán establecer parques y reservas estatales en áreas relevantes a nivel de las entidades federativas, que reúnan las características señaladas en los artículos 48 y 50 respectivamente de esta Ley. Dichos parques y reservas no podrán establecerse en zonas previamente declaradas como áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, salvo que se trate de las señaladas en la fracción VI de este artículo.

Asimismo, corresponde a los municipios establecer las zonas de preservación ecológicas de los centros de población, conforme a lo previsto en la legislación local.

En las áreas naturales protegidas no podrá autorizarse la fundación de nuevos centros de población.

ARTÍCULO 47.- En el establecimiento, administración y manejo de las áreas naturales protegidas a que se refiere el artículo anterior, la Secretaría promoverá la participación de sus habitantes, propietarios o poseedores, gobiernos locales, pueblos indígenas, y demás organizaciones sociales,

públicas y privadas, con objeto de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y asegurar la protección y preservación de los ecosistemas y su biodiversidad.

Para tal efecto, la Secretaría podrá suscribir con los interesados los convenios de concertación o acuerdos de coordinación que correspondan.

ARTÍCULO 48.- Las Reservas de la Biosfera se constituirán en áreas biogeográficas relevantes a nivel nacional, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados, en los cuales habiten especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo a las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

En tales reservas podrá determinarse la existencia de la superficie o superficies mejor conservadas, o no alteradas, que alojen ecosistemas, o fenómenos naturales de especial importancia, o especies de flora y fauna que requieran protección especial, y que serán conceptuadas como zona o zonas núcleo. En ellas podrá autorizarse la realización de actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y educación ecológica, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas.

En las propias reservas deberá determinarse la superficie o superficies que protejan la zona núcleo del impacto exterior, que serán conceptuadas como zonas de amortiguamiento, en donde sólo podrán realizarse actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habiten al momento de la expedición de la declaratoria respectiva o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable, en los términos del decreto respectivo y del programa de manejo que se formule y expida, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico que resulten aplicables.

ARTÍCULO 49.- En las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas quedará expresamente prohibido:

- I.- Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante;
- II.- Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos;
- III.- Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, y
- IV.- Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por esta Ley, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.

ARTÍCULO 50.- Los Parques Nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas

que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

En los parques nacionales sólo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.

ARTÍCULO 51.- Para los fines señalados en el artículo anterior, así como para proteger y preservar los ecosistemas marinos y regular el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna acuática, se establecerán parques nacionales en las zonas marinas mexicanas, que podrán incluir la zona federal marítimo terrestre contigua.

En estas áreas sólo se permitirán actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas acuáticos y sus elementos, las de investigación, repoblación, recreación y educación ecológica, así como los aprovechamientos de recursos naturales que procedan, de conformidad con lo que disponen esta Ley, la Ley de Pesca, la Ley Federal del Mar, las convenciones internacionales de las que México sea parte y los demás ordenamientos aplicables.

Las autorizaciones, concesiones o permisos para el aprovechamiento de los recursos naturales en estas áreas, así como el tránsito de embarcaciones en la zona o la construcción o utilización de infraestructura dentro de la misma, quedarán sujetas a lo que dispongan las declaratorias correspondientes.

Para el establecimiento, administración y vigilancia de los parques nacionales establecidos en las zonas marinas mexicanas, así como para la elaboración de su programa de manejo, se deberán coordinar, atendiendo a sus respectivas competencias, la Secretaría y la Secretaría de Marina.

ARTÍCULO 52.- Los Monumentos Naturales se establecerán en áreas que contengan uno o varios elementos naturales, consistentes en lugares u objetos naturales, que por su carácter único o excepcional, interés estético, valor histórico o científico, se resuelva incorporar a un régimen de protección absoluta. Tales monumentos no tienen la variedad de ecosistemas ni la superficie necesaria para ser incluidos en otras categorías de manejo.

En los monumentos naturales únicamente podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con su preservación, investigación científica, recreación y educación.

ARTÍCULO 53.- Las Áreas de Protección de Recursos Naturales, son





Universidad Nacional  
Autónoma de México



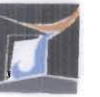
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.





aquellas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal, siempre que dichas áreas no queden comprendidas en otra de las categorías previstas en el artículo 46 de esta Ley.

Se consideran dentro de esta categoría las reservas y zonas forestales, las zonas de protección de ríos, lagos, lagunas, manantiales y demás cuerpos considerados aguas nacionales, particularmente cuando éstos se destinen al abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones.

En las áreas de protección de recursos naturales sólo podrán realizarse actividades relacionadas con la preservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en ellas comprendidos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológica, de conformidad con lo que disponga el decreto que las establezca, el programa de manejo respectivo y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTICULO 54.- Las Áreas de Protección de la Flora y la Fauna,** se constituirán de conformidad con las disposiciones de esta Ley, de las Leyes Federal de Caza, de Pesca y de las demás leyes aplicables, en los lugares que contienen los hábitat de cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres.

En dichas áreas podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies mencionadas, así como las relativas a educación y difusión en la materia.

Asimismo, podrá autorizarse el aprovechamiento de los recursos naturales a las comunidades que ahí habiten en el momento de la expedición de la declaratoria respectiva, o que resulte posible según los estudios que se realicen, el que deberá sujetarse a las normas oficiales mexicanas y usos del suelo que al efecto se establezcan en la propia declaratoria.

**ARTÍCULO 55.- Los Santuarios,** son aquellas áreas que se establecen en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna, o por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida. Dichas áreas abarcarán cañadas, vegas, relictos, grutas, cavernas, cenotes, caletas, u otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas o protegidas.

En los santuarios sólo se permitirán actividades de investigación, recreación y educación ambiental, compatibles con la naturaleza y características del área.

**ARTÍCULO 56.-** Las autoridades de los Estados y del Distrito Federal, podrán promover ante el Gobierno Federal, el reconocimiento de las áreas naturales protegidas que conforme a su legislación establezcan, con el

propósito de compatibilizar los regímenes de protección correspondientes.

**ARTICULO 56 BIS.-** La Secretaría constituirá un Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, que estará integrado por representantes de la misma, de otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como de instituciones académicas y centros de investigación, agrupaciones de productores y empresarios, organizaciones no gubernamentales y de otros organismos de carácter social o privado, así como personas físicas, con reconocido prestigio en la materia.

El Consejo fungirá como órgano de consulta y apoyo de la Secretaría en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de la política para el establecimiento, manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas de su competencia.

Las opiniones y recomendaciones que formule el Consejo, deberán ser considerados por la Secretaría en el ejercicio de las facultades que en materia de áreas naturales protegidas le corresponden conforme a éste y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

El Consejo podrá invitar a sus sesiones a representantes de los gobiernos de los Estados, del Distrito Federal y de los Municipios, cuando se traten asuntos relacionados con áreas naturales protegidas de competencia federal que se encuentren dentro de su territorio. Asimismo, podrá invitar a representantes de ejidos, comunidades, propietarios, poseedores y en general a cualquier persona cuya participación sea necesaria conforme al asunto que en cada caso se trate. (FUENTES: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA))

Del sistema y Registro Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Reglamento de Áreas Naturales Protegidas, Art 37 al 56)

### Capítulo I

Del Sistema de Áreas Naturales Protegidas

**Artículo 37.-** Las Áreas que se incorporen al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de esta ley, deberán presentar especial relevancia en algunas de las siguientes características

- I.- Riqueza total de especies;
- II.- **Presencia de endemismos;**
- III.- Presencia de especies de distribución restringida;
- IV.- Presencia de especies en riesgo;
- V.- Diferencia de especies con respecto a otras áreas protegidas previamente incorporadas al Sistema Nacional de ANPs;
- VI.- **Diversidad de ecosistemas presentes.**
- VII.- Presencia de ecosistemas relictuales;

VIII.- Presencia de ecosistemas de distribución restringida;

IX.- Presencia de Fenómenos naturales importantes o frágiles;

**X.- Integridad funcional de los ecosistemas;**

**XI.- Importancia de los servicios ambientales generados, y**

**XII.- Viabilidad social para su preservación.**

Dichas áreas podrán ser provistas con financiamiento, o apoyo de gobiernos estatales y municipales, organizaciones no gubernamentales o instituciones académicas o de investigación, mediante instrumentos económicos a que se refieren la ley y este reglamento.

Cuando las condiciones que permitieron la incorporación de un área natural protegida al Sistema Nacional sean modificadas substancialmente, el área podrá ser desincorporada.

### Capítulo III

**De la modificación de las declaratorias de ANPs**

**Artículo 62.-** La secretaría podrá proponer al titular del Ejecutivo Federal la modificación de una declaratoria, cuando hayan variado las condiciones que dieron origen a su establecimiento a consecuencia de, entre otras, las siguientes circunstancias.

I.- El desplazamiento de las poblaciones de vida silvestre que se encuentran bajo el régimen de protección.

II.- Contingencias ambientales, tales como incendios, huracanes, terremotos y demás fenómenos naturales que puedan alterar o modificar los ecosistemas existentes.

**III.- Por cualquier situación grave, que haga imposible el cumplimiento de los objetivos de su establecimiento.**

**Artículo 63.- Las propuestas de modificación a los decretos por lo que se hubiere declarado áreas naturales protegidas, deberán referirse al cambio de categoría, extensión, delimitación, usos o actividades permitidas y, en su caso, las zonas o subzonas.**

**Artículo 64.-** Los decretos modificatorios de un área natural, deberán sustentarse en estudios previos justificativos, y se darán a conocer en los términos previstos en el Capítulo I del Título Cuarto de este reglamento. (Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas. Diario oficial, Jueves 30 de Noviembre del 2000)

### Áreas Naturales Protegidas en la Región de Estudio

En los dos últimos capítulos I y II, se mencionan las características que deben de cumplir las ANPs en su declaratoria; para su posible modificación o desincorporación, se remarcó en negritas los





Tabla XVII.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS"

Decreto	Competencia	Nombre	Características legales	Municipios o Lugar	Denominación	Superficie	Problemas identificados	Conclusiones
2-nov-1938, m 1996	Federales	Barranca del Cupatitzio	Los parques nacionales se constituyeron, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas significativos por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general. En los parques nacionales sólo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos. En estas áreas sólo se permitirán actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas acuáticos y sus elementos, las de investigación, repoblación, recreación y educación ecológica, así como los aprovechamientos de recursos naturales que procedan, de conformidad con lo que disponen esta Ley	Uruapan	Parque Nacional	432Ha	70 Ha son asentamiento humano	Tiene una superficie de 432ha. De las cuales 19 son recreativas, 363 como zona de conservación y 70 han sido invadidas por asentamientos irregulares, separando la zona recreativa y de conservación. El parque está a cargo de un patronato, es el 2º parque más visitado en el país lo que lo provoca perturbaciones. El bosque en la zona de conservación está en muy buenas condiciones conformado bosques de pino, pino encino y especies de transición a climas subtropicales. En el área recreativa que ya es parte de la ciudad, tiene Bosque Mesquite de Montaña y de galería con vegetación introducida, albuja cascadas, gran cantidad de manantiales y fuentes que funcionan por gravedad además de tener una fisonomía relevante. Hay infraestructura con andadores, y acueductos para extracción y abastecimiento de agua a la ciudad que ha modificado en cierta medida su imagen natural. Para este caso pudiera haber una recategorización del parque así como también sería interesante tomar en cuenta lo largo de la barranca
27-Jul-40	Federales	Pico de Tancitaro	Tienen como fin proteger importantes bosques relictos de importancia nacional. Estas incluyen las reservas de reforestación, los fites son que se reduzcan al mínimo los aprovechamientos forestales, fomentando en cambio, el desarrollo de nuevos arbolados que protejan los terrenos de gran inclinación y se evite el peligro de las degradaciones.	Tancitaro-Parangaricutiro-Uruapan	Parque Nacional	23154.1100Ha	Edo comprende el cerros Prieto y Lahtacuaro de la poligonal	La región del Pico de Tancitaro corresponde a grandes extensiones boscosas de oyamel, pino y encino principalmente, son las elevaciones más altas del Estado con 3845msnm. Presenta problemas con la tenencia de tierra y deforestación clandestina que perturba los bosques. Las zonas boscosas continúan hasta las comunidades de San Juan Parangaricutiro, Uruapan, San Lorenzo y Angahuan.
17-02-37	Federales	Zona Forestal de Uruapan	Tienen como fin proteger importantes bosques relictos de importancia nacional. Estas incluyen las reservas de reforestación, los fites son que se reduzcan al mínimo los aprovechamientos forestales, fomentando en cambio, el desarrollo de nuevos arbolados que protejan los terrenos de gran inclinación y se evite el peligro de las degradaciones.	Uruapan	Zona Protectora Forestal Vedada de Uruapan (Áreas de Protección de Recursos Naturales)	13664Ha	Presión Urbana	Zona con ecosistemas de bosques de pino y pino encino, bosques mesófilos y desarrollados en las barrancas, su fauna es muy distintiva, se ha visto afectada por el crecimiento urbano de Uruapan y Parangaricutiro, así como por huertos hortícolas y la contaminación de sus barrancas. Hay problemas de deforestación, pero sus bosques se mantienen en condiciones de conservación de regular a buena, sin embargo no se cumplen los fines de este tipo de protección.
Desconocido	Estatales	Zona de Protección de Flora y Fauna de Uruapan	Las áreas de protección de la flora y la fauna se constituirán de conformidad con las disposiciones de esta Ley, de las Leyes Federal de Caza, de Pesca y de las demás leyes aplicables, en los lugares que contienen los hábitat de cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres. En estas áreas podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies mencionadas, así como las relativas a educación y difusión en la materia. Asimismo, podrá autorizarse el aprovechamiento de los recursos naturales a las comunidades que ahí habiten en el momento de la expedición de la declaratoria respectiva, o que resulte posible según los estudios que se realicen, el que deberá sujetarse a las normas oficiales mexicanas y usos del suelo que al efecto se establezcan en la propia declaratoria.	Uruapan	Zona de Protección de Flora y Fauna	240Ha	Tenencia de la tierra y proximidad de la mancha urbana	Zona donde hay ecosistemas de transición de pino, encino a Selva Baja Caducifolia, existe fauna silvestre distintiva como especies de víboras, aves, armadillos, etc. contiene dos saltos y varios manantiales. Se han ubicado atractivos turísticos como un criadero de lagartos y un zoológico. Existen rancherías que poco a poco han ido sustituyendo su flora original por árboles frutales como guayabos, mangos y aguacate. Las rancherías cuentan con cascos de ex haciendas invadidos por el INAH, en abandono y deterioro. Es una zona de constantes incendios provocados por los paseantes o por los ejidatarios para propiciar el cambio de uso del suelo.
12/01/1995	Municipales	Parque Urbano Ecológico de Uruapan	Son las reservas especiales para proteger los bosques de tamaño pequeño o regular, o sitios inmersos en las poblaciones con algún valor ecológico, con vegetación natural o inducida. Estos parques son administrados por los gobiernos municipales y estatales.	Uruapan	Parque Urbano Ecológico	52.3688Ha	Problemas con la tenencia de la tierra	Es un lugar inundable en temporal de lluvias, con flora lacustre y fauna emigrante, próximos a él hay lugares donde se forman cuépos de agua que no incluye la protección y son parte del hábitat, zona vecina a la ciudad de Uruapan con presión de expansiones urbanas, se iniciaron programas de reforestación y la compra de terrenos del municipio por su valor ambiental, pero el anterior gobernador dejó inconclusos los límites continuando los problemas, lo que ha ocasionado conflictos de tenencia de tierra entre Ayuntamiento y propietarios
11-Sep-95	Municipales	Parque Urbano Ecológico de Capacuaro	Son las reservas especiales para proteger los bosques de tamaño pequeño o regular, o sitios inmersos en las poblaciones con algún valor ecológico, con vegetación natural o inducida. Estos parques son administrados por los gobiernos municipales y estatales.	Capacuaro	Parque Urbano Ecológico	7.5917Ha	Problemas con la tenencia de la Tierra	Es una zona de bosques de pino muy bien conservados. El municipio y estado iniciaron la compra de terrenos por su valor ambiental, pero la anterior administración dejó inconclusos los límites y problemas, lo que ha ocasionado conflictos entre Ayuntamiento y propietarios

puntos básicos que deben de cumplir las Áreas Naturales Protegidas de la poligonal mencionadas adelante, para su funcionamiento viable, no logrado en las actuales declaratorias que se analiza a continuación...

En la poligonal de estudio de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, existen seis ANPs, de las cuales 3 son competencia de la Federación, 1 del Estado y 2 para la preservación ecológica de la legislación municipal de acuerdo a la siguiente relación.

**Competencia federal**

**Parques Nacionales:**

Barranca del Cupatitzio con decreto, 2 nov 1938 y modificado en 1996

Una parte del Pico de Tancitaro, quedó en la poligonal, el cual tiene decreto el 27-Jul-40

**Área de Protección de recursos Naturales:**

Zona Forestal Vedada de Uruapan con decreto 17-02-37.

**Competencia Estatal**

Se localizó una Zona de Flora y Fauna, el decreto es desconocido, fue encontrado dentro de las cartas topográficas y en la información del INEGI.

**Zonas de preservación ecológica municipal:**

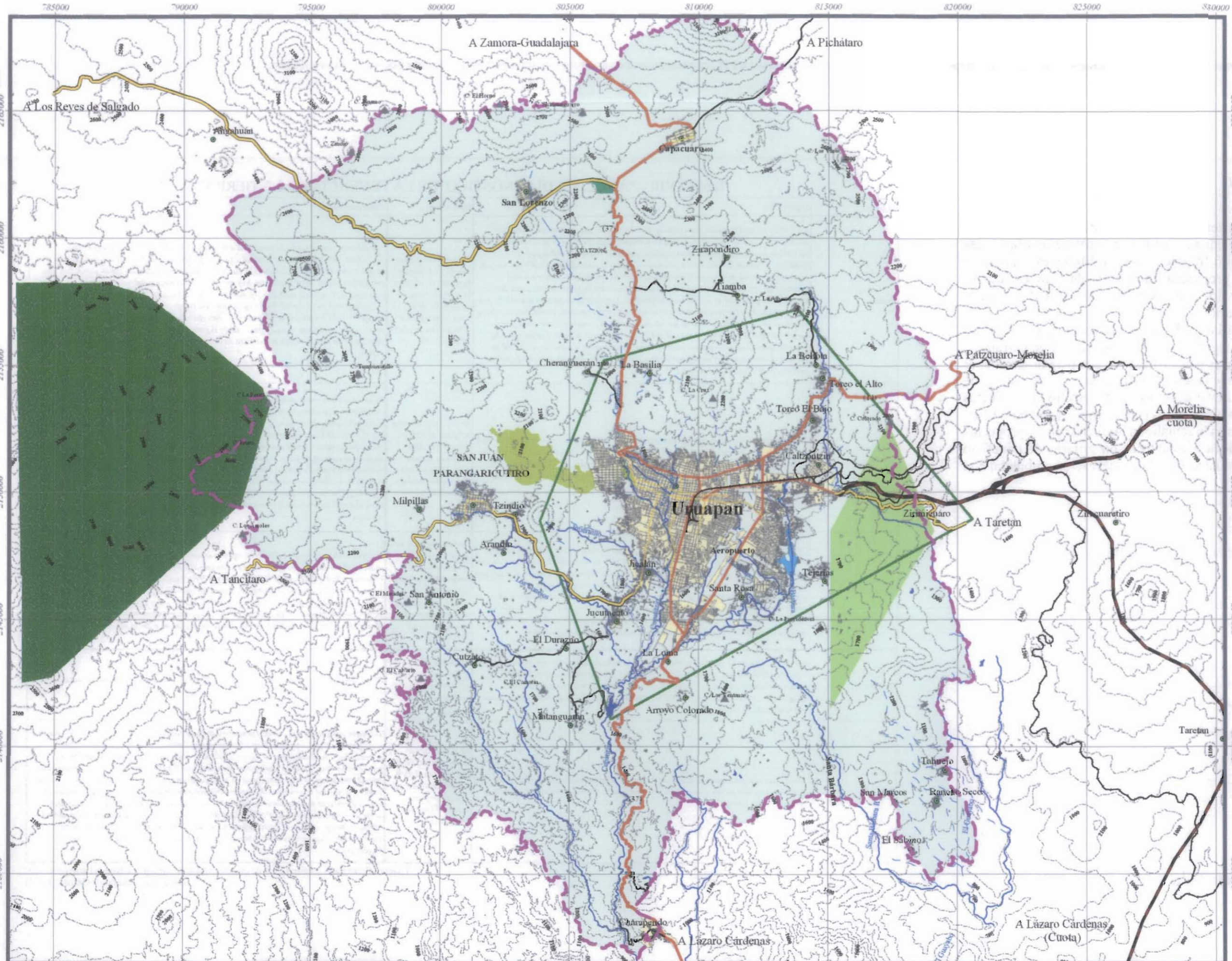
Parque Urbano Ecológico de Uruapan con decreto el 12-01-1995

Parque Urbano Ecológico de Capacuaro en 11-sept-95.

Existen otros sitios dentro de la región de estudio, los cuales tienen una relevancia ambiental y paisajística, que han generado el desarrollo del turismo y son clasificados como sitios monumentales, aunque sus condiciones ambientales se han visto perturbadas por la contaminación del agua de los ríos principalmente. Estos lugares presentan gran riqueza de flora, fauna, formaciones geológicas y su mayor importancia es que son lugares con manantiales; todos están incluidos dentro de la Barranca del Río Cupatitzio, la cual sólo tiene una protección federal en un pequeño tramo del área de surgimiento del Río, continuando sus bellezas Río abajo hasta la unión con la presa de infernillo.

Esta delimitación de protección de la Barranca del Cupatitzio no responde con la funcionalidad de los ecosistemas, sistema hidrológico y riqueza natural, dejando fuera zonas relevantes como: los centros turísticos de las cascadas Tzararacua, Tzararacuita y la presa de Matanguarán; los Salto escondidos de Cupatitzio, la bella zona de la Hidroeléctrica del Cupatitzio hasta el cruce con Barranca honda con más de 100m. de profundidad y de fisonomía muy particular, los saltos de la Alberca Tejerías, Hucas y Platanillo, así como lugares con cascadas menos relevantes y el bello recorrido del Río Cupatitzio y sus Afluentes dentro de los escenarios naturales. (Ver plano con "Sitios de Interés Natural" PM-04), (Ver tabla XVI y plano "Áreas Naturales Protegidas" AD-LEG 01 y "Tenencia de la Tierra" AD-LEG 02)





- Simbología
- Poligonal de Estudio
  - Riego tuberos
  - Vialidad regional
  - Carretera Dividida
  - Federal Primaria
  - Federal Secundaria
  - Ejevectorial
  - Ferrocarril
  - Límite Carretero
  - Vialidad urbana
  - Subregional
  - Primaria
  - Asentamientos humanos**
  - Urbanos
  - Suburbanos
  - Locidades
  - Caseríos rurales
  - Riegos hidrologicos
  - Escorrentamientos
  - Ríos perennes
  - Ejepp pieles
  - Manantiales
  - Riegos topograficos**
  - Elevaciones Principales
  - Otros muestro @ 100m
  - Áreas Naturales con protección federal, Estatal y Municipal**
  - Parque Nacional Pico de Tancitaro
  - Parque Nacional Barranca Del Cupatitzio
  - Protección Forestal Vedada
  - Protección de Flora y Fauna de Uruapan
  - Parque Urbano Ecológico de Uruapan
  - Parque Urbano Ecológico de Cupacuar

Fuente: Carta "BEMARATIME" INEGI 1:250,000, INEGI 1991

Proyecto de Tesis

PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACION TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RIO CUPATITZIO Y LA SUBREGION DE URUAPAN

Plano

## Áreas Naturales Protegidas

Realizó

Ricardo Ernestó Alvarez Calderón

Asesorías

Arq. Arellano Ferro Sergio  
Arq. Mazari Hiriart Marcos  
Meri C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa

Análisis - Diagnóstico  
Legislativo

Clave de Plano

# AD - LEG 01

Fecha: Junio 05

SN0 Escala

Cotas Km





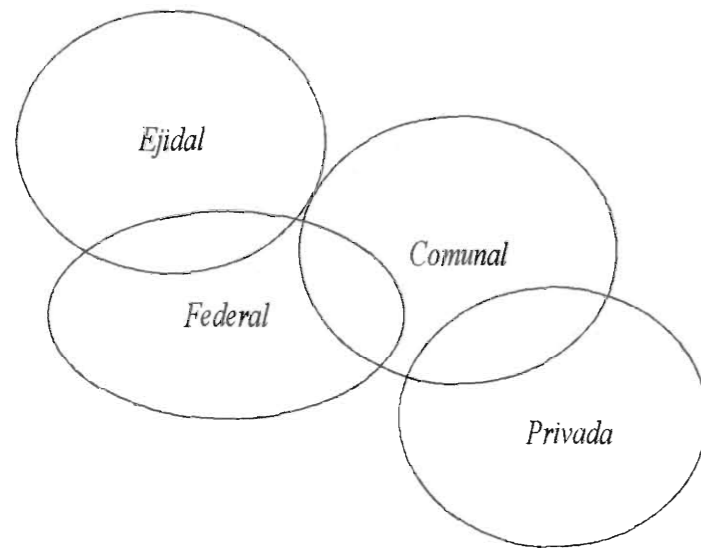
## Tenencia de la Tierra

(Ver tabla XVIII y plano "Tenencia de la Tierra" AD-LEG 02 y Uso del Suelo AD-AMB 09)

La tenencia de la tierra en la poligonal de estudio se presenta en conflictos, ya que la propiedad de los recursos naturales y las Áreas Naturales Protegidas han sido fragmentadas en diferentes espacios y grupos sociales, lo que ha propiciado la pérdida de algunos lugares escénicos importantes, por lo cual, peligran más sitios con valor ambiental, paisajístico e histórico.

Para ello es importante el análisis de la tenencia de la tierra y su relación con las Áreas Naturales Protegidas y de valor ambiental en barrancas, bosques y sitios con relevancias paisajísticas, ya que para desarrollar el proyecto, debe de considerarse la tenencia de la tierra de los lugares de interés y en las estrategias, llevar acuerdos de desarrollo de proyectos que busquen también el beneficio de los propietarios, razón por la cual no hay cuidado de los lugares en la actualidad. Al incluir en los proyectos los procesos legales, nos lleva a establecer un criterio de beneficio común de propietarios o comunidades y la conservación ambiental con un mínimo deterioro.

*"La tierra es de quien la trabaja"*



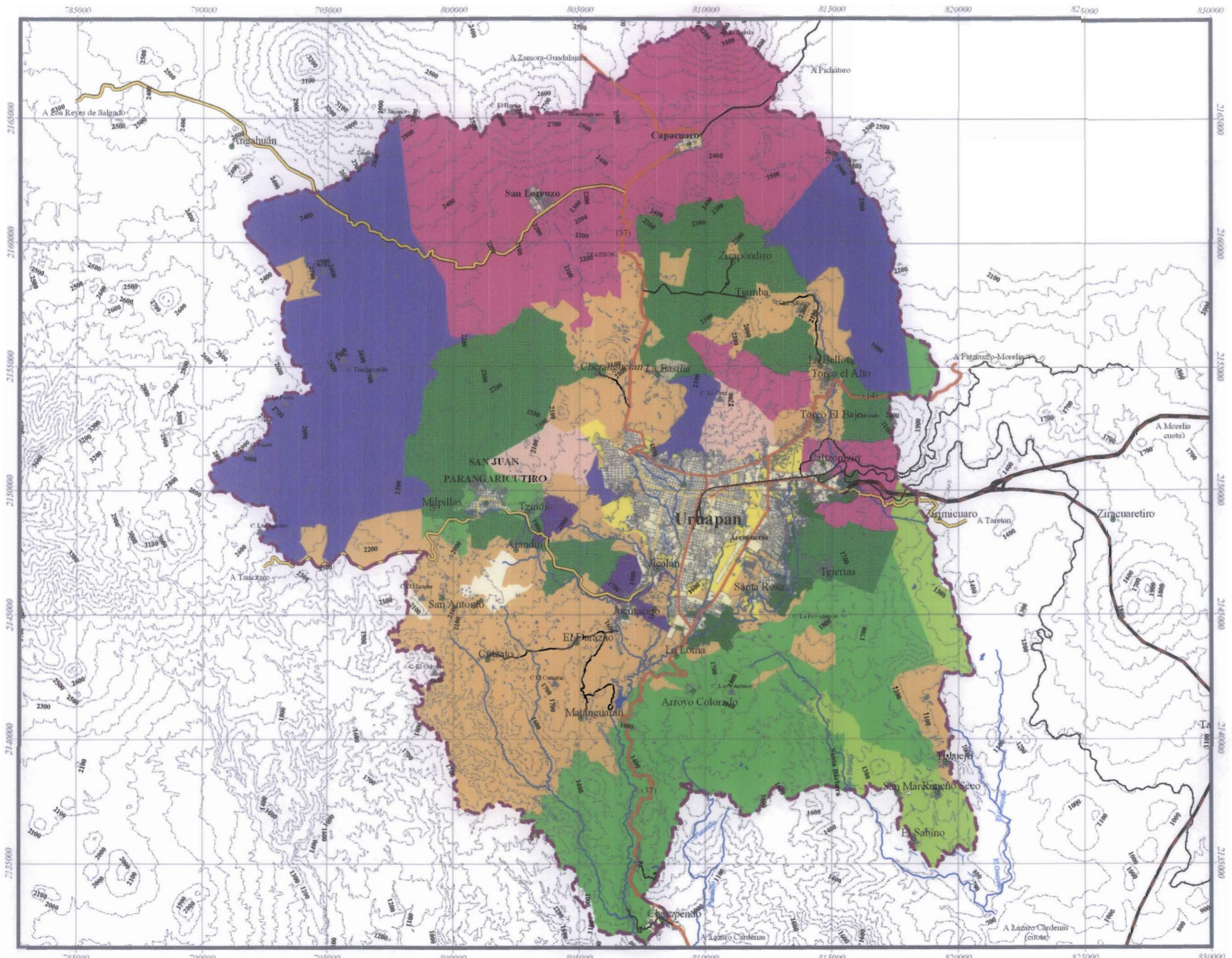
*"La tierra es de quien la trabaja"*

Tabla XVIII.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA TENENCIA DE LA TIERRA"

Tenencia	Descripción	Usos actuales	Observaciones
Ejidal	En el ejido existen parcelas para cada ejidatario, y otras que pertenecen a todos los ejidatarios. Las diferencias jurídicamente hablando radica en que después de la reforma de 1992 la propiedad ejidal es prescriptible, puede ser objeto de embargo y de comercio. El uso de terrenos para parcelas es concedido a ejidatarios individuales, y ni la asamblea ejidal, ni los comisarios ejidales podrán usar estos terrenos sin una cancelación por escrito del dueño del título. La escritura de la parcela es concedida a un individuo para usar el terreno exclusivamente. Los individuos podrán transmitirlo por herencia a su hijo (s), concederle el uso a otras personas, rentarlo, o transferirlo a otros miembros del ejido. El derecho de uso exclusivo de una parcela es concedida por un certificado que debe ser registrado en el Registro Agrario Nacional. Los terrenos de parcelas pueden ser convertidos en propiedad privada; esto, sin embargo, NO ES un proceso automático. Uno no debería suponer que un ejidatario con derecho de uso de parcela, podría vender su terreno a un foráneo.	Agrícola de riego al oriente de Uruapan, hortícola en el Cerro la alberca, forestal en un 85% de la zona contemplando 22% de esta área es ZPPF y ZPF.	Los terrenos con este tipo de propiedad son suelos en un 35% de difícil accesibilidad gracias a ello han conservado su uso forestal con un bajo deterioro. Estos suelos son dedicados a la producción y la finalidad del ejido es esa; el problema que existe en zonas donde hay una protección por su valor ambiental, hay modificación creciente del uso del suelo por frutales y cultivos de temporal, mediante incendios intencionados para lograr esta transformación. Hay zonas con uso forestal bien conservado con riesgo de perderse, ya que al obtener el beneficio de la propiedad se adquieren los derechos de utilizar las tierras para la producción, modificar su uso y por lo tanto el paisaje y el medio ambiente. Por lo tanto los problemas en esta tenencia es por falta de beneficio del propietario lo que esta deteriorando el sitio.
Urbano	La tierra para el asentamiento humano es necesaria para el desarrollo de la comunidad, esta se compone por las zonas urbanas y zonas escolares, un área de desarrollo urbano joven, y otros usos que podrán ser determinados por la comunidad. Estas propiedades no pueden ser vendidas, no están sujetas a prescripción y no pueden ser hipotecadas.	En los Asentamientos urbanos, el 90% es urbano y el 10% hortícola, siendo estos núcleos verdes que quedan internos en la ciudad.	El suelo urbano crece sobre los terrenos ejidales principalmente, seguido de los comunales; hay planeación y control por el momento de la mancha urbana. En los Años 80s y 90s hubo invasiones en los ejidos del oriente y sur de la ciudad, los cuales se regularizaron como propiedad. Las Reservas Territoriales Urbanas están consideradas en el Plan municipal como un anillo que rodea la actual mancha urbana, sin considerar que son zonas de riqueza natural de flora, fauna y áreas agrícolas productivas; además de dirigir el crecimiento a pendientes no adecuadas. Por lo tanto los ejidos y las zonas comunales que rodean la ciudad tienen riesgo a urbanizarse, perdiendo la riqueza natural y productiva del sitio. Legalmente no se puede privatizar la propiedad comunal siendo inalienables y el ejido tiene el fin de la producción principalmente, por esto hay violación a la Ley de la Reforma Agraria.
Comunal	Dentro de la propiedad comunal las parcelas les pertenecen a toda la comunidad. La propiedad comunal es inembargable, imprescriptible e inalienable. Los terrenos de uso común son terrenos que no están reservados para establecimiento humano, ni diseñados para parcelas. Estas propiedades no pueden ser vendidas, no están sujetas a prescripción y no pueden ser adjuntados por gravamen. El uso de estas propiedades puede dársele a sociedades mercantiles o asociaciones civiles en las que el ejido participa. Tal concesión debe ser aprobada por El Departamento de Reforma Agraria antes de finalizar la operación, y también ser aprobada por el grupo ejidal.	Un 40% del total es dedicado a la agricultura de temporal, el 15% a la horticultura, y el resto con un 45% es tiene un uso forestal, de este último un 12% es ZPF.	Hay violación a la ley de la Reforma Agraria en terrenos comunales que se están urbanizando inadecuadamente, ya que pertenecen a la comunidad, son ocupados por asentamientos de Uruapan y San Juan Parangaricutiro en su periferia y son deforestados para la extracción de madera sin un beneficio comunal (Principalmente en Jicalán Jucutacato y Uruapan). Las zonas de producción por las comunidades de Capacuaro y San Lorenzo se dedican a la agricultura de temporal y forestal; su beneficio es comunal como lo especifica la ley, aunque el uso forestal no es sustentable, por lo que falta un plan de manejo del campo.
Privada	Ley de la Pequeña Propiedad, la cuál limita el tamaño de la zona de propiedad bajo un título de 100 hectáreas irrigadas (250 acres), más de estos para siembra. También se tienen muchas propiedades PRIVADAS, que son poseídas en co-propiedad-junta imaginaria. Cuando existen escrituras legalmente registradas en favor de un propietario que usufructúa el predio con total libertad.	El 70% es dedicado a la horticultura y el resto con en 30% es exclusivo de uso forestal.	El uso que se les da a las tierras goza de total libertad, por lo que no existen violaciones a la ley de la Reforma Agraria.
Federal	Tierras que son propiedad de la nación, bienes de dominio público de la federación. Son todos los derechos de vía, Áreas Naturales Protegidas, y terrenos sujetos a un uso por parte de paraestatales	El 50% es de uso como derecho de vía, y el resto es el ANP del PN Barranca del Cupatitzio y una parte del Parque Ecológico de Uruapan.	Terrenos con problemas como: Invasiones de derechos de vía de ríos en áreas urbanas (en específico los Ríos Cupatitzio, Santa Bárbara y Los Conejos; en Riyitos existen partes abovedados y entubados que ya fueron legalizados como privados). Los terrenos de la federación como Parques Ecológicos presentan problemas de linderos con las propiedades colindantes privadas y ejidales (actos de corrupción en sus tratos, por lo que están sujetos a conflictos, pleitos y principios de invasión con vivienda de baja densidad). Los derechos de vía en carreteras son actualmente respetados, pero algunas zonas han sido ocupadas por comercios reduciéndolos. El PN Barranca del Cupatitzio presenta una zona de invasión de 70Ha, en estos espacios el Ayuntamiento ha dotado de pavimentación, drenaje y otros servicios estableciéndolos como urbanos y afectando la zona de infiltración vecina del Cupatitzio.

Fuente: Cartografía catastral rural de los Municipios de Uruapan y Nuevo Parangaricutiro. (RAN) (Dirección General de Catastro Rural)





- Simbología**
- ▲ Poligonal de Estudio
  - Rasgos urbanos
  - Vialidad regional
    - ▲ Cuota Dividida
    - ▲ Federal Primaria
    - ▲ Federal Secundaria
    - ▲ Revestida
    - ▲ Ferrocarril
    - (37) N° Carretero
  - Vialidad Urbana
    - ▲ Subregional
    - ▲ Primaria
  - Asentamientos humanos
    - ▲ Urbano
    - ▲ Suburbano
    - Localidades
    - Caseríos rurales
  - Rasgos Meliográficos
    - ▲ Ecuarrunientos principales
    - ▲ Ríos
    - ▲ Manantiales
    - ▲ Presas
  - Rasgos topográficos
    - ▲ Elevaciones principales
    - ▲ Curvas maestra @ 100m
  - Tenencia de la Tierra y su uso del suelo
    - Zonas comunales agroforestales con presiones productivas
    - Zonas comunales forestales
    - Zonas comunales forestales conservadas
    - Zonas ejidales agrícolas
    - Zonas ejidales forestales con presiones agrícolas
    - Zonas ejidales forestales con presiones hortícolas
    - Zonas ejidales forestales conservadas
    - Zonas ejidales hortícolas
    - Zonas federales de valor ecológico y forestal conservadas
    - Zonas federales urbanas
    - Propiedad privada

Fuente: Cartografía catastral rural de los Municipios de Uruapan y Nuevo Parangaricutiro (RANU) (Dirección General de Catastro Rural) y cartas de Usos-Vegetación del suelo (NEGI, 1991)

Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACION TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RIO CUAPATZCO Y LA SUB REGION DE URUAPAN

Plan  
**Tenencia de la Tierra**

Reelizo  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderon

Asesorias  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hilar Mercedes  
 M en C. Meza Aguilar Maria del Carmen

Etapa  
**Análisis - Diagnóstico Legislativo**

Clave de Plano  
**AD - LEG 02**

Fecha  
 Junio 05

Sin Escala

Cotas  
 Km









## VII.- Análisis diagnóstico Urbano

En el análisis urbano se presentan los aspectos socio-económicos de funcionamiento e interacción entre los asentamientos humanos con el medio físico natural, ello nos conduce a detectar la problemática que genera la relación sociedad-naturaleza, donde la primera modifica a la segunda y si las actividades de la primera no responden a la vocación del sitio, se provoca un trastorno al paisaje natural.

El análisis-diagnóstico urbano se divide en dos apartados: uno enfocado a la infraestructura urbana y el segundo al equipamiento y uso urbano; secciones donde daremos especial importancia a los asentamientos de Uruapan y San Juan Parangaricutiro, que son los principales poblados que transforman al paisaje, deterioran los Ríos y concentran el equipamiento y servicios de la región de estudio.

### Infraestructura vial

A partir del auge de la comercialización del aguacate, de la protección y promoción de los espacios de interés natural, así como de los sucesos históricos y la difusión cultural, descritos en la etapa de antecedentes: la región comienza a enfocar el desarrollo de las actividades en los sectores turístico y comercial, detonantes que generan la llegada de infraestructura de comunicación. La primer carretera que conectó la región fue a mediados de los años 40s del siglo XX, punta de desarrollo a la cual después de los 60s se fueron sumando otras carreteras logrando ser Uruapan el segundo núcleo urbano mejor comunicado de Michoacán; esto concluye en los 90s cuando llega la supercarretera que interconecta con las dos ciudades más importantes del País -México-Guadalajara- así consolidando el corredor turístico michoacano de Morelia, Patzcuaro, Uruapan con la costa y Lázaro Cárdenas, suceso que ha detonado el desarrollo notorio de la región, dotando de equipamiento comercial y de negocios nacionales y transnacionales.

La red carretera dentro de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, intercomunica de forma nodal a Uruapan con las principales localidades, conformadas las carreteras en su mayoría por terracerías, razón que ha logrado la conservación del paisaje, ya que un camino pavimentado impulsa el crecimiento y desarrollo de los asentamientos e impacta al paisaje; aspecto importante que debe cuidarse en el futuro para el control de los crecimientos urbanos y cuidado ambiental. (Ver tabla XIX y plano de "Vialidad y Transporte" AD-URB01)

Para el análisis-diagnóstico, el sistema vial se clasificó en **vialidad regional** al sistema carretero y de comunicación que interconecta a la región y en **vialidad urbana** al sistema de avenidas y calles dentro de un asentamiento urbano.

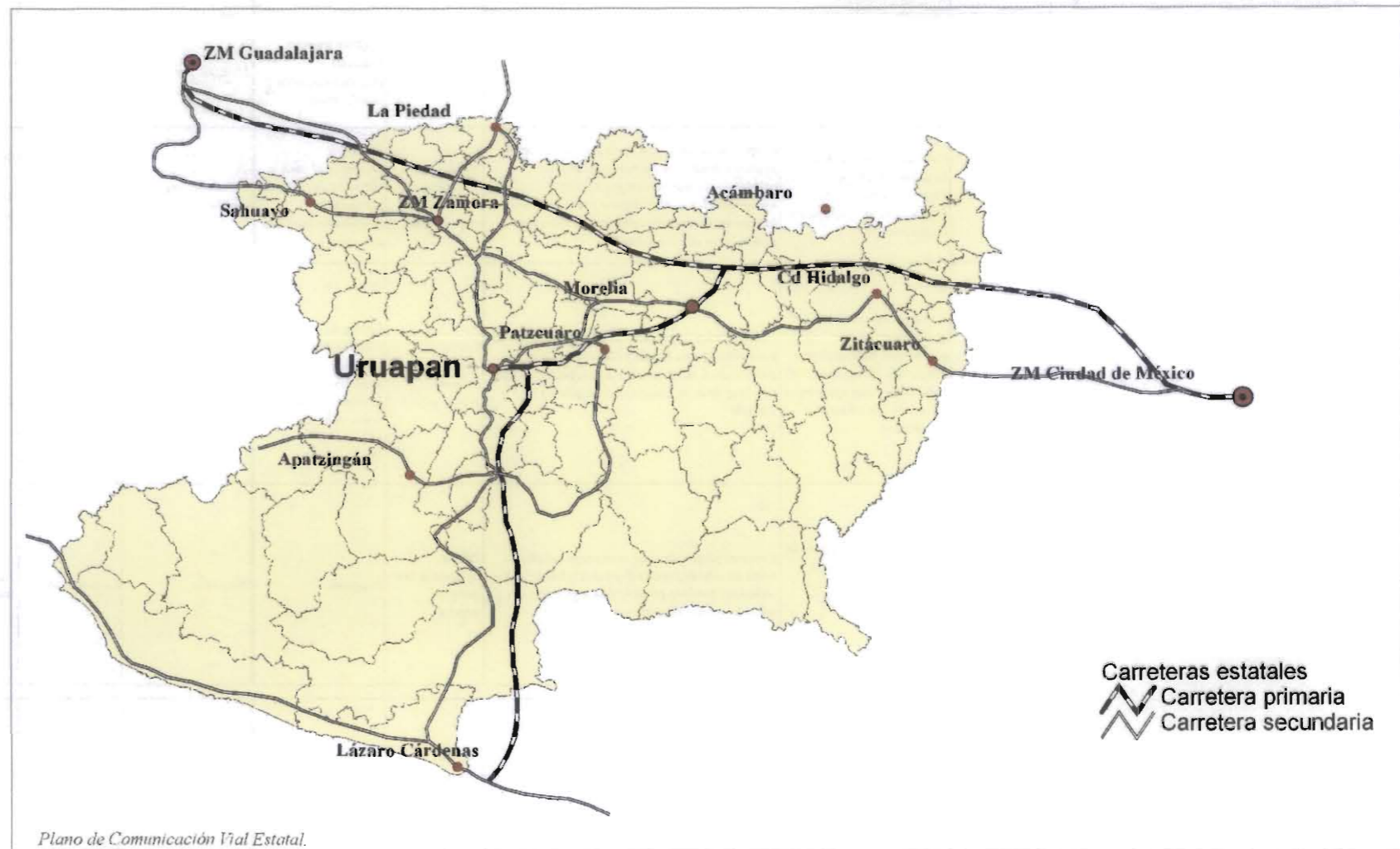
### Transporte

La relación de la vialidad con el transporte proporciona las rutas de circulación que utiliza la gente para desplazarse a nivel, nacional, estatal, regional y local desde uno o varios puntos. Para el desarrollo del proyecto es importante analizar la comunicación y el transporte en relación entre las zonas urbanas, poblaciones y los espacios de interés natural, detectando las rutas que toma la población para acceder a ellos, así como los tipos de transporte.

Para su estudio el sistema de transporte se clasificó en: **Carga** siendo los vehículos que transportan mercancía; **Público** vehículos que transportan a la población y **Privado** que incluye a todos los vehículos particulares.



Carretera 37, Uruapan- Zamora- Guadalajara







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

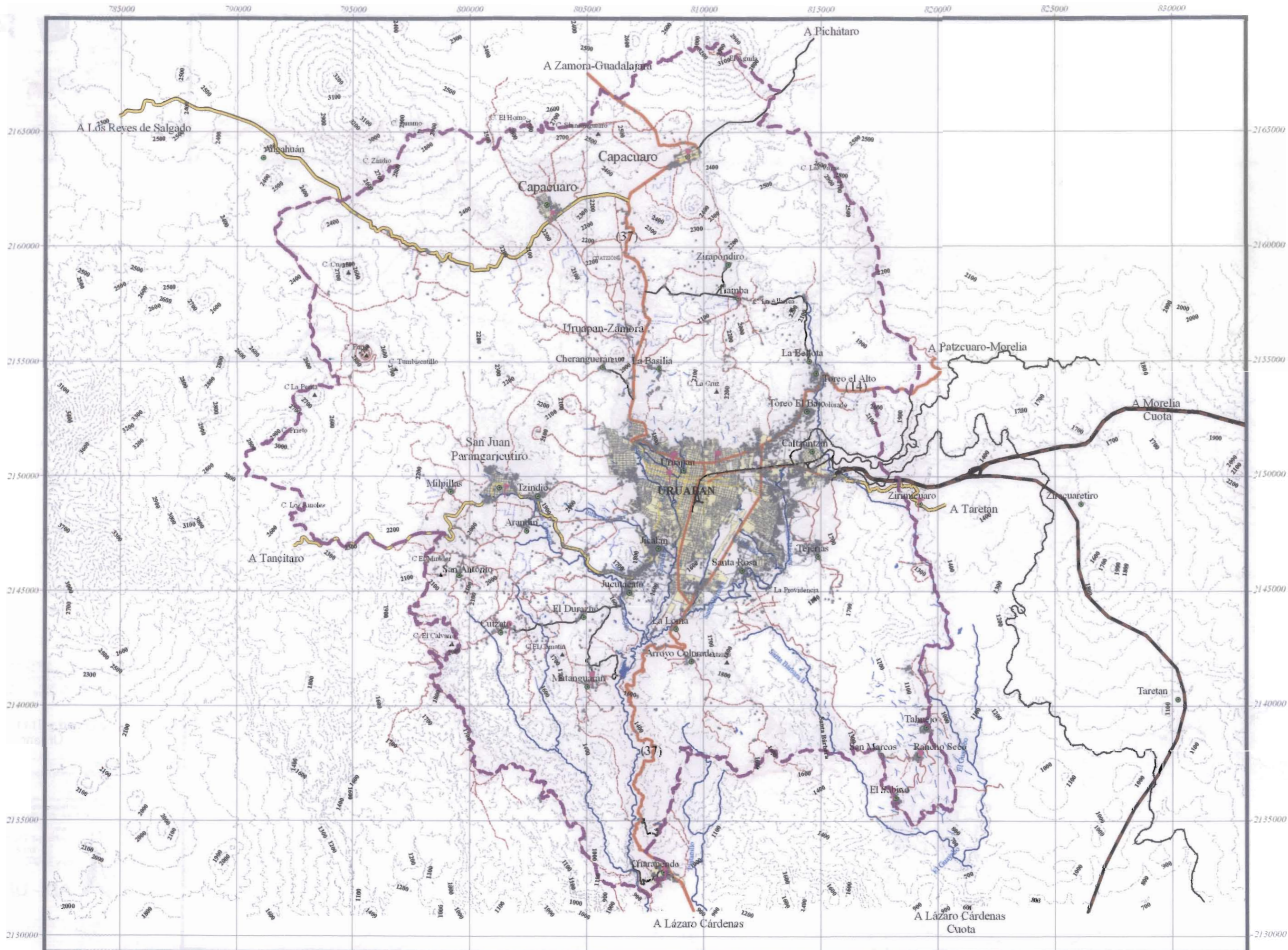




Tabla XIX.- “ANÁLISIS DIAGNÓSTICO VIALIDAD Y TRANSPORTE REGIONAL”

Clasificación	Carreteras	Características y función	Materiales	Infraestructura y servicios	Equipamiento	Derecho de vía a cada lado	Carriles totales	Transporte	Diagnóstico
Cuota Dividida	Carr de cuota Uruapan-Morelia, Uruapan-Lázaro Cárdenas, sin número	Conecta con el corredor turístico mas importante del estado que incluye a Morelia, Pátzcuaro y Uruapan. El trazo es recto en su mayoría, curvas suaves y su acceso controlado. No presenta intersecciones que interrumpen la continuidad de flujo, tiene acotamientos, protecciones para cruce de ganado, acceso controlado evitando que circulen bicicletas, motos, estacionamientos prohibidos en toda la zona federal, hay vigilancia, centros de cobro con servicios y estacionamientos, etc. Su velocidad promedio es de 90 a 110km/hr (Visto en señalización)	Concreto asfáltico	Puentes, pasos a desnivel, líneas de electricidad, zonas iluminadas y señalización	Abarrotes, agua, casetas de cobro, wc, cámaras de vigilancia y estacionamientos	40 a 60m	Doble sentido, 1 carril por sentido aproximadamente de 3.5m c/u con acotamientos.	Privado, Público (Nacional y Estatal), de carga	Muy buena calidad, buenas condiciones. Facilita la comunicación y el transporte de la población con menor tiempo, esta vialidad ha desplazando la circulación de carreteras alternas, afectando a las poblaciones que tenían ingresos económicos por los paraderos y paso del transporte. En el paisaje panorámico y escénico se contempla a los bosques, campos agrícolas y pueblos lejanos principalmente.
Federal Primaria	Carr 14 Uruapan-Pátzcuaro-Morelia, Carr 37 Uruapan-Zamora-Guadalajara, Carr 37 Uruapan-Lázaro Cárdenas.	Libre, comunica con las diferentes regiones del Estado, tiene cruces que interrumpen su continuidad, su trazo es adaptado a la topografía presentando curvas cerradas. Pasa por la periferia de los asentamientos a través de libramientos, tiene intersecciones con vías urbanas, locales, intermunicipales y terracerías, no presenta acotamientos, ni servicios exclusivos carreteros, su velocidad promedio es de 60 a 80km/hr	Asfalto	Puentes, líneas de electricidad, señalización	Gasolineras, Paraderos de camioneros, casetas de sanidad, Paraderos de restaurantes	30 a 40m	Doble sentido, 1 carril por sentido de 3.5m c/u aproximadamente	Privado, Público (Nacional y Estatal e intermunicipal) y de carga	Buena condiciones de conservación, no hay baches, hay riesgos por cruces de ganado, señalización con afectación vandálica. Las carreteras de Uruapan a Pátzcuaro y Taretan están en deterioro y abandono, por la implementación de supercarreteras, caso que ha afectado económicamente a localidades por el desvío de flujo vehicular. El paisaje se percibe mediato e inmediato, mucho más relevante y atractivo que en las supercarreteras, ya que su trazo fue introducido entre bosques, huertos, canales y ríos que se aprecian a corta distancia, hay sitios de interés natural con relación a bosques y a ríos que son comunicados por terracerías y senderos transversales a ella.
Federal Secundaria	Uruapan-Nuevo Parangaricutiro, Nuevo Parangaricutiro-Tancitaro, Uruapan-Ziracuaretiro, Uruapan -Los Reyes.	Conecta dos o más localidades urbanas, su trazo se adapta a la topografía presentando curvas muy cerradas y continuas, cuenta con intersecciones de vías locales y terracerías, atraviesa las localidades por su centro y su velocidad promedio es de 40 a 60km/hr	Asfalto	Algunos puentes, líneas de electricidad, poca señalización	Moteles, paraderos	20 a 30m	Doble sentido, 1 carril por sentido, menores a 3.5m c/u	Privado, público (Intermunicipal y local) y de carga	Conservación regular, presentan baches, no cuentan con la suficiente señalización, alentando la circulación del transporte. El paisaje es inmediato y relevante teniendo un panorama parecido a las carreteras intermunicipales.
Revestida	Carr Uruapan-Cutzato, Uruapan-Matanguarán, Uruapan-Basilio, Uruapan-Cheranguerán, Capacuaro-Fichátaro	Proporciona comunicación a los asentamientos próximos a las zonas urbanas dentro del municipio, su trazo se adapta al 100% a la topografía, los escurrimientos y ríos atraviesan las carreteras superficialmente, su velocidad promedio es de 10 a 20km/hr	Asfalto pobre, con tramos de terracerías o empedrados.	Líneas de electricidad para la dotación de poblados, acueductos laterales con agua	Tienditas, moteles, gasolineras	12 a 20m	Doble circulación en un carril y medio con un ancho de 3 a 4.5m	Privado (caminatas, bicicletas, motos, burros), público (loca) y de carga	Mala conservación, presentan gran cantidad de pozos y baches, circulan camionetas y camiones generalmente, ya que sus condiciones dificultan el paso de carros. Su paisajes es mediato e inmediato entre huertos de aguacate, bosques de pino, encino y vegetación tropical con una calidad paisajística conservada.
Terracerías	Todos los caminos rurales que comunican las rancherías, asentamientos con población menor a 500 habitantes y que aproximan a lugares con un interés paisajístico	Comunica las localidades de menor importancia y rancherías, muchas de estas son trazadas por particulares, su trazo respeta la topografía, son muy angostas, su velocidad promedio es de 5 a 10km/hr	Tierra apisonada, balastre, grava, etc.	Líneas de electricidad para la dotación de poblados, canales laterales de riego, cruce con ríos	Tienditas.	1 a 2m a cada lado	Doble circulación, un carril de 3 a 4m de ancho.	Privado de todo tipo	Mala conservación. En temporal de lluvias se deterioran por los escurrimientos superficiales, volviéndose casi inaccesibles para el transporte y afectando la comunicación entre las rancherías, sitios de interés y la ciudad. El paisaje es inmediato, inmerso entre rancherías con huertos frutales, entre bosquetes, riachuelos, ríos, canales y manantiales perceptibles a corta distancia o laterales a estos caminos; esta vialidad aproximan a los puntos de interés paisajístico relacionados con las barrancas, ríos y volcanes circulando entre zonas forestales boscosas cerradas donde en ocasiones se abren escenarios panorámicos.
Senderos	Senderos turísticos, para la realización de deportes extremos, la recreación local, cortafuegos, de servicio, etc.	Caminos peatonales que comunican ranchos o sitios de interés principalmente (Cabañas, saltos, cañadas), también proporciona algún tipo de servicio para contingencias	Tierra apisonada con material vegetal	Ninguna	Ningunos	Desconocido	1 a 2.5m de ancho	Bicicletas, motos, peatón, equino.	De regular a muy mala conservación. Algunos cuentan con mantenimiento para servicio turístico; pero la mayoría están en condiciones deplorables destruyéndose casi totalmente en temporal de lluvias. Estos caminos introducen al usuario dentro del paisaje local con espacios relevantes boscosos, cráteres, cascadas y manantiales donde la gente va a recrearse y a conocer por su especial atractivo entre la flora y fauna. Hay senderos utilizados para el deporte alternativo como escalado en roca, ciclismo de montaña y campismo entre otros.
Ferrocarril	Uruapan-Morelia-México en desuso, Uruapan-Lázaro Cárdenas solo de carga.	Proporciona conexión a diferentes localidades por medio de un sistema ferroviario	Balsatre y vías de metal y durmientes	Puentes	Estaciones del siglo XIX en desuso	10m del eje a cada lado	Una vía	De carga, circula solo tren de carga a Lázaro Cárdenas	El ferrocarril ha sido abandonado gradualmente, el tramo de la estación de Uruapan al cruce con Lázaro Cárdenas-México no funciona. La mejor apreciación del paisaje que existe en el sistema vial en la región se da en el ferrocarril con una travesía entre los bosques mejor conservados y las barrancas escénicas de ríos y arroyos; a través de cultivos y edificaciones históricas porfirianas del mismo ferrocarril y algunos hacendados.





- Simbología**
- Polígono de Estudio
  - Rasgos Urbanos**
  - Vialidad regional
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - Ferrocarril
    - Senderos
    - Terracerías
    - (37) No. Carretero
  - Vialidad Urbana**
    - Subregional
    - Primaria
  - Asentamientos humanos**
    - Urbanos
    - Suburbanos
    - Caseríos rurales
    - Locajidades
  - Rasgos hidrológicos**
    - Escorrentamientos principales
    - Ríos
    - Manantiales
    - Presas
  - Rasgos topográfico**
    - Elevaciones Principales
    - Curvas de nivel @ 100m
  - Bases de transporte**
    - Nacional
    - intermunicipal
    - Municipal

Fuentes: Cartografía del INEGI, Carta Topográfica del Estado de Michoacán  
 Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO  
 Y SUBREGIÓN DE URUAPAN

**Plano**  
**Vialidad y Transporte Regional**

Revisor  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

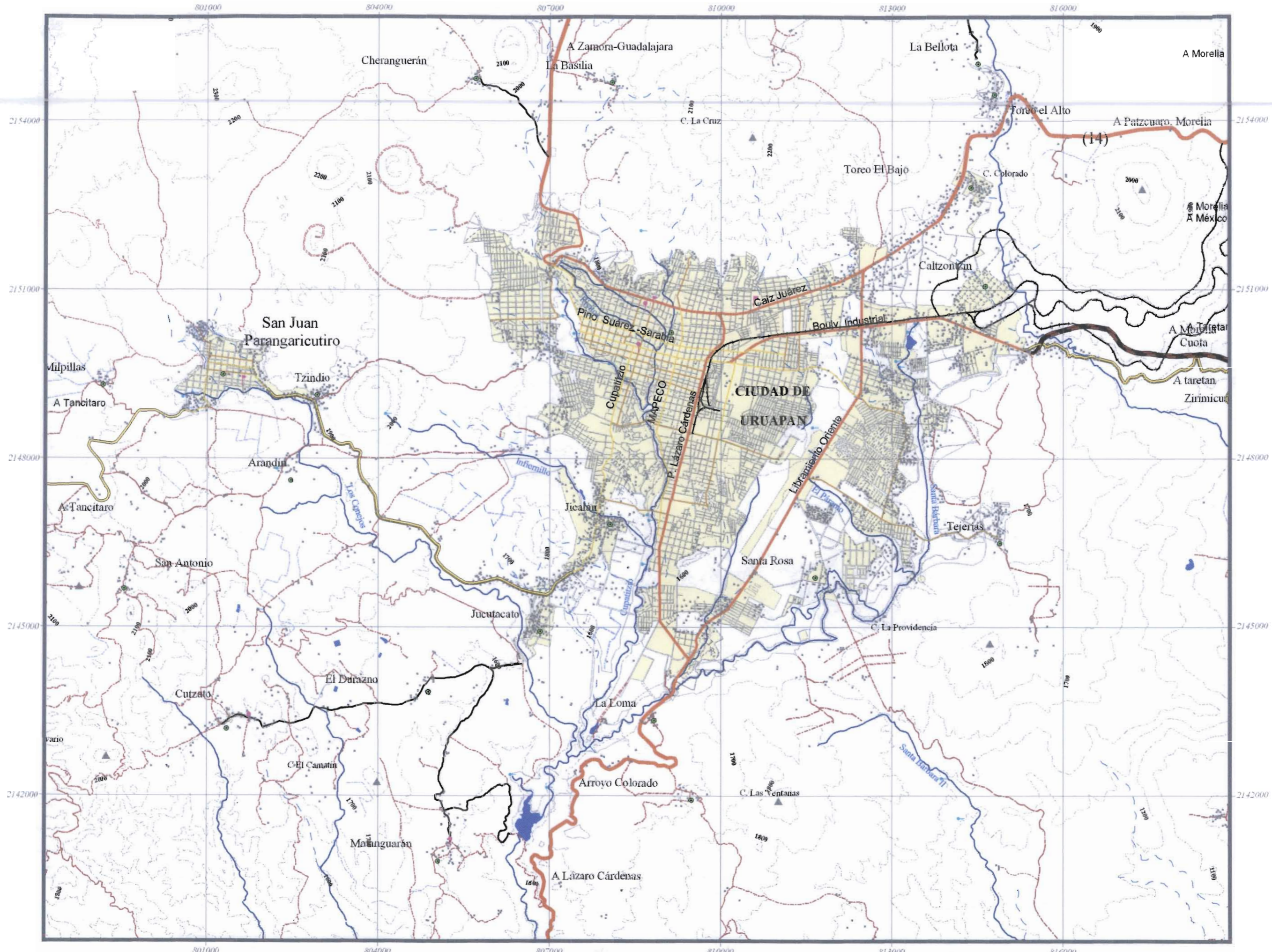
Asesorías  
 Arq. Arellano Ferriz Sergio  
 Arq. Mazarí Hilarí Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa  
 Análisis Diagnóstico Urbano

Hoja de Plano  
**AD - URB 01**

Fecha: Junio 05    Escala:    Cotas: Km





- Simbología**
- Rasgos Urbanos
  - Vialidad regional
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - Ferrocarril
    - Terracerías
    - Senderos
    - (37) No. Carretero
  - Vialidad Urbana
    - subregional
    - Primaria
    - Secundaria
  - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Suburbanos
    - Caseros Rurales
    - Localidades
  - Rasgos hidrológicos
    - Escurrimientos Principales
    - Ríos
    - Manantiales
    - Presas
  - Rasgos topográfico
    - Elevaciones Principales
    - Curvas de nivel @ 100m
  - Bases de transporte
    - Nacional
    - intermunicipal
    - Municipal

Fuentes: Carta Topográfica INEGI 1994, Carta Top. del Estado de Michoacán

Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y SU REGIÓN DE URUAPAN**

**Plano**  
**Vialidad y Transporte Urbano**

Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferrn Sergio  
 Arq. Mazarí Hija Mercedes  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa  
**Análisis Diagnóstico Urbano**

Clave de plano  
**AD - URB 02**

Fecha  
 Junio 06

Sin Escala

Cotas  
 Km

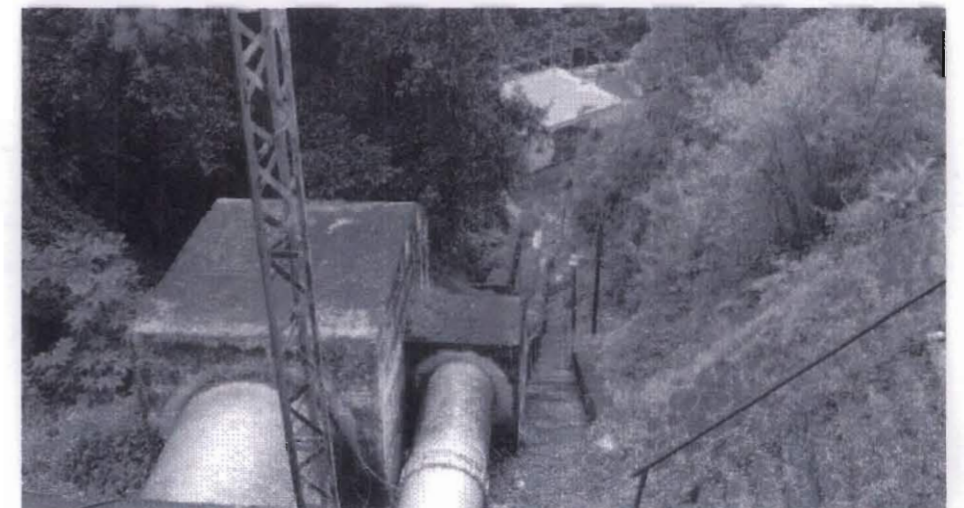




Tabla XX.- “ANÁLISIS DIAGNÓSTICO VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO”

Clasificación	Carreteras que pertenecen	Características y función	Materiales	Infraestructura	Equipamientos	Derecho de vía	Numero de Carriles	Tipo de transporte que circula	Estado de conservación y relación con el paisaje de la poligonal y ríos	observaciones.
Primaria sub regional	Boulevard Industrial, Libramiento Oriente, Calzada Juárez y Paseo Lázaro Cárdenas-Paseo de la Revolución en Uruapan.	Vialidad urbana que proporciona continuidad al sistema regional en su paso por las zonas urbanas. Todas estas vías presentan arbolado central sobre camellones y lateral en banquetas. El arbolado de estas avenidas es de gran talla dominado los fresnos, laureles, jacarandas, tulipanes de la india, rosa laurel y ceños principalmente.	Cemento asfáltico	Colectores generales de drenaje inconclusos que se vierten en los barrancos, redes de agua, eléctricas, TV (las dos últimas son aéreas)	Urbano principal de influencia regional, urbana y local como centros comerciales, hospitales, escuelas de nivel medio al superior, deportivos, etc.	3 a 5m a cada lado	4 a 6 carriles, dos sentidos	Transporte urbano, privado y público local, estatal y nacional	Buenas, son avenidas de alto mantenimiento por parte del municipio. Su paisaje urbano presenta alineamientos de arbolado que forman bosquetes perceptibles como bordes de varios puntos de las urbes, además de embellecer el espacio y ocultar la heterogeneidad de las construcciones, es el espacio que contiene los principales ejes de comunicación vial.	Los ríos y zonas inundables son bordes muy marcados en las trazas urbanas, sobre todo en Uruapan y Parangaricutiro, ocasionando la falta de conectividad del sistema vial y seccionan las manchas urbanas por bordes verdes, ejemplo de ello es el caso de Parangaricutiro que ha evitado el desarrollo urbano de lado sur del Río los Conejos. Las vías primarias regionales conducen los drenajes residuales y pluviales directos a ríos sin tratamiento previo.
Primaria	Calzada Fray Juan de San Miguel, Av. de las Américas, Latinoamérica, Francisco Villa, Independencia, Emilio Carranza, Madero, Cupatitzio, MAPECO, Lázaro Cárdenas, etc.	Vialidad que interconecta al sistema vial primario regional y da continuidad al sistema regional federal secundario. Todas estas avenidas cuentan con arbolado lateral en su mayoría, algunas se les ha implementado arbolado central. La imagen la conforma vegetación diversa dominado especies con flor y talle de dimensiones medias, las principales especies son la Bahuínea, Flamboyán o Tabachín, Truenos, algunas primavera, también existe arbolado sin flor como las especies de ficus, frutales como macadamias, naranjo agrio, guayabos y algunas palmeras.	Concreto hidráulico	Subcolectores de drenaje urbano, que se conectan a los generales, redes de agua potable, eléctrica y TV (aéreas)	Equipamiento de influencia a nivel barrio o colonia	1.5 a 3m	2 a 4 carriles, dos sentidos	Transporte urbano, privado y público local.	Buenas, son avenidas alto mantenimiento por parte del municipio. Su paisaje urbano se conforma por alineamientos de arbolado de talla mediana y grande lateral que embellecen las avenidas y mitigan la heterogeneidad de construcción, son los ejes secundarios que conectan con las avenidas principales	
Secundaria	Américas, Morelos, Juan Delgado, Niza, etc. en Uruapan.	Circuito distribuidor principal, conecta barrios y distritos y al sistema de vialidad primario urbano. El arbolado es lateral en un 60% de las calles, el 40% no tiene arbolado.	Concreto hidráulico	Redes de drenaje a los subcolectores y agua potable. Cableado aéreo	Equipamiento de influencia a nivel barrio o colonia	1.5 a 3m	2 a 4 carriles, dos y un solo sentido	Transporte urbano, privado y público local.	Buenas, son avenidas con mantenimiento por parte del municipio. El paisaje urbano se conforma por alineamientos de arbolado de talla mediana lateral que embellece a las avenidas y mitigan la heterogeneidad de construcción que es el espacio que contiene a las avenidas.	

bellezas de los Ríos, se manifestaron por la decadencia de los lugares. La concienciación llegó tarde a la población de Uruapan, además de que el interés ha sido parcial, por que a muchos no les importa el tema. El Municipio comenzó a realizar trabajos de saneamiento de los ríos y cuencas, a raíz de que la SEDUE exigió y demandó conforme a la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, publicada en el diario oficial el 23 de Marzo de 1971. En ella se exige el saneamiento de las cuencas de la región en un periodo límite, o de lo contrario se aplicaría una multa a los Ayuntamientos. Para ello se tiene como antecedentes de contaminación de los Ríos a la Ciudad de Uruapan como el principal perturbador que vierte sus drenajes directos a las Barrancas, a través de ocho subcolectores construidos parte de un proyecto de saneamiento del Río Cupatitzio inconcluso, San Juan Parangaricutiro contamina de forma directa el Río Los Conejos que se une al Cupatitzio unos kilómetros adelante, San Lorenzo y Capacuaro no contaminan directamente ríos, ellos infiltran sus drenajes en resumideros afectando suelos y mantos acuíferos; toda esta problemática se analiza con mas detalle dentro de la información de las redes de drenaje y distribución de agua potable en las tablas posteriores, así como en los planos correspondientes a la etapa. El fin de dar posteriormente soluciones para el mejoramiento ambiental de Río Cupatitzio, así como proponer proyectos de paisaje, ya que verdaderamente el sitio cuenta con una gran riqueza natural y gran parte de ella se encuentra dentro de las barrancas de los ríos, si estuvieran en buenas condiciones, se podrían explotar turísticamente y así generar ingresos, empleo, mejor calidad de vida y desarrollo.



## Infraestructura y Servicios

La infraestructura son todas las redes y líneas que hacen posible el funcionamiento de un asentamiento mediante la distribución de energía, posibilitan la comunicación y dan salida a los desechos, siendo la base del soporte del funcionamiento y desarrollo de la ciudad.

Los principales sistemas que conforman la infraestructura son: agua potable, drenaje y alcantarillado, electrificación, alumbrado público, redes carreteras y calles, ductos de conducción de gas y petróleo.

La infraestructura para el trabajo de estudio de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, es un tema importante de analizar y

diagnosticar, debido a que es la parte donde se detectan los puntos y las fuentes de contaminación de los ríos. De la mencionada, la más importante para el tema de tesis es la relacionada con el deterioro de los ríos como el drenaje urbano, la extracción de agua y su distribución, la generación de energía eléctrica, el uso de los canales y acueductos.

Se sabe que el crecimiento acelerado de las poblaciones del lugar y la falta de planeación, han provocado un retraso en la implementación de la red de infraestructura, principalmente del servicio sanitario seguido de la distribución de agua potable, sin embargo, cabe mencionar que la preocupación de la población por los ríos surgió cuando los ejidatarios y personas que se sustentaban de centros turísticos dependientes de las



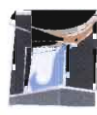


Tabla XXI.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO INFRAESTRUCTURA, DICTÁMENES Y DERECHOS DE VÍAS"

Tipo de infraestructura	Dictaminador	Derechos de Vías y restricciones	Usos permitidos en la zona federal	Usos existentes	Observaciones	
Ríos y escurrimientos	CNA, Ley Federal de Aguas Nacionales	Cuerpo de agua con más de 5m de ancho le corresponden 10m de cada lado, cuerpo de agua con menos de 5m de ancho le corresponden 5m de cada lado de derecho de vía. Aquí no se toma en cuenta la belleza de las barrancas, aunque sobrepasen los 10 metros del derecho de vía.	Actividades recreativas relacionadas al agua como campismo, paseos, ecoturismo, uso forestal, pesca, piscicultura, etc.	Urbano, forestal, hortícola, recreativo como: pesca, piscicultura, ecoturismo, paseos, y ecoturismo dentro del derecho de vía	En zonas urbanas hay invasión de los derechos de vía por asentamientos irregulares y población de clase media a alta, las construcciones en un 50% están bien establecidas, ubicados en lugares con gran calidad escénica, haciendo uso de sus aguas para generar cascadas, represas y paisajes. En las zonas suburbanas, rurales y naturales hay uso forestal predominante con puntos de recreación sin infraestructura. El establecimiento de construcciones sobre las barrancas es creciente, las cuales invaden y perturbán el paisaje, pues la barranca conforma un espacio con más de los 10 metros marcados como derecho de vía lo que provoca el establecimiento ilegal de construcciones y colonias en sus laderas como el Vergel, Huertas del Cupatitzio y Tamaeua, entre otras que modifican su entorno.	
Canales y acueductos	CNA, Ley Federal de Aguas Nacionales	Cuerpo de agua con más de 5m de ancho, le corresponden 10m de cada lado; cuerpo de agua con menos de 5m de ancho le corresponden 5m de cada lado de derecho de vía.	Actividades relacionadas al agua como campismo, paseos, ecoturismo, uso forestal, pesca, piscicultura.	En zonas urbanas hay uso urbano y forestal. En zonas rurales y rurales urbanas solo uso forestal y recreativo (paseos). Uso para riego.	Los ríos con cañales son el Cupatitzio, Santa Bárbara y Los Conejos; son rodeados de bosques, en zonas suburbanas y rurales se usan para la recreación en algunos lugares o no tienen uso por su contaminación. Dentro de la ciudad los cañales ya no cuentan con su derecho de vía, siendo reducidos con 3 m aproximadamente a partir de sus bordes. Algunos canales laterales al Río Cupatitzio violan con el derecho de vía, viéndose invadidos en los cruces de calles y avenidas o siendo abovedados para aprovechar el espacio.	
Presas, lagos intermitentes, lagos perennes y zonas inundables	CNA, Ley Federal de Aguas Nacionales	Cuerpo de agua con más de 5m de ancho le corresponden 10m de cada lado, cuerpo de agua con menos de 5m de ancho le corresponden 5m de cada lado de derecho de vía. Aquí no se toma en cuenta la belleza que presentan estos cuerpos de agua, aunque sobrepasen los 10m.	Actividades relacionadas al agua como campismo, paseos, ecoturismo, uso forestal, pesca, piscicultura.	Forestal, recreativo y (pesca, recolección y usos) almacenamiento para generación eléctrica y riego.	Hay principios de invasión todavía correctivos por viviendas semi estables. Se han reducido las zonas inundables al generar bordes laterales que evitan la anegación natural y de fraccionamientos establecidos en la zona.	
Drenajes	Sanitario	CNA, Ley Federal para prevenir y controlar la Contaminación ambiental. (Diario oficial 23 de Marzo de 1971, Art. 14)	Queda prohibido arrojar en ríos cuencas, riosos y demás depósitos de agua, o infiltrar en terrenos aguas residuales que contengan contaminantes, materias radiactivas o cualquier otra sustancia dañina a la salud de las personas, la flora, la fauna y los bienes Nacionales. De ser incosteable la construcción del emisor o de no existir una red de alcantarillado, deberán quedar sujetas a tratamiento previo a que sean vertidos a cielo abierto.	Los colectores de aguas residuales en zonas urbanas van subterráneos en la vialidad y en cañales a cielo abierto.	Vialidad	No se cumple con reglamentos, ya que hay puntos de contaminación principales ubicados en los plomos de cobertura de drenajes, donde desembocan los colectores, subcolectores urbanos y rios que coleccionan las aguas negras con el Río Cupatitzio. No se cumple con reglamentos y restricciones de la Comisión Nacional del Agua en la poligonal, todos los asentamientos tienen sus drenajes a las barrancas a cielo abierto deteriorando flora, fauna, sitios de interés paisajístico, geológico y natural, además son aguas utilizadas para el riego de frutales en el Valle de Apatzingo. Existe una planta de tratamiento de aguas industriales y residuales al oriente de la ciudad de Uruapan, funcionando en un 50% como parte de los programas de limpieza y saneamiento del Río Cupatitzio.
	Pluvial	CNA	No especificado	Los colectores de drenajes van subterráneos en la vialidad.	Vialidad	Se unen con los drenajes de aguas negras bien se vierten directamente a los ríos.

"ELECTRIFICACIÓN"

(CAPASU, Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan). (Ver Plano de Red de Infraestructura Relacionada a los Ríos).

Infraestructura	Abastecimiento	Aspectos	Observaciones
Alambrado Público	3 subestaciones de alimentación regional	Subestación el Mirador, 18 de Octubre y la Pinera, Abastecimiento partes de los estados de Michoacán, Jalisco y Guanajuato	El municipio de Uruapan presenta una cobertura del 95% y Nuevo San Juan un 50%
Electrificación	3 subestaciones de alimentación regional	Subestación el Mirador, 18 de Octubre y la Pinera, Abastecimiento partes de los estados de Michoacán, Jalisco y Guanajuato	El municipio de Uruapan presenta una cobertura del 95% y Nuevo San Juan un 70%
Calle pavimentadas	no definido	Uruapan presenta un 85% de Calles pavimentadas. La zona norte solo la vialidad principal de esta población, San Juan Pavangaricutiro presenta un 50% de calles pavimentadas.	La ciudad de Uruapan presenta una gran carencia de pavimentos, lo que provoca menos infiltración de agua, mas escurrimiento superficial e inundaciones. La electrificación es abastecida por las hidroeléctricas desarrolladas en la subcuenca y generadas por el Cupatitzio; según datos proporcionados por la CFE, en temporal de secas las plantas generadoras omiten el funcionamiento de una turbina en algunas plantas por falta de caudal de los ríos.



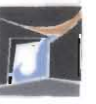


Tabla XXII.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO INFRAESTRUCTURA Y ABASTECIMIENTO DE AGUA"

Infraestructura	Dotación	Abastecimiento Urbano	Abastecimiento agrícola de riego por canales	Generación de energía hidroeléctrica	Abastecimiento industrial	Observaciones
Red de agua potable	Bombeo y gravedad y extracción	San Juan Parangaricutiro: bombeo de los manantiales del Río los conejos.	Oriente de Uruapan Río Santa Bárbara.	"Planta Zumpimito" utiliza afluentes de los Ríos Cupatitzio, Riyitos, las Tinajas, Jicalán y Santa Bárbara, extrayendo el volumen total existente en el temporal de secas por el canal que surge de la Presa la Pinera a la presa Zumpimito; para mover cinco turbinas.	Abastecimiento industrial del Río de Santa Bárbara principalmente para COPAMEX y empacadoras	Existen fugas de agua urbanas que provocan pérdidas. Hay desviación de agua del río Santa Bárbara para el abastecimiento de la comunidad de Caltzontzin, emplazado en la subcuenca la Parota, desechando su drenaje directo al río la Alberca, lo que resta volumen de agua a ríos de la Subcuenca del Cupatitzio
		Uruapan. (ver datos anexos de tabla XXII "Aprovechamiento acuífero y distribución urbana").	Cultivos en la ribera del Cupatitzio regados por el Río	"Planta Cupatitzio" concentra el volumen de agua de los ríos de la celda superior en la presa Zumpimito, más Río los Conejos, y Tzararacuita concentrándolo en la presa Matangarán y extrayendo un 70% del volumen para mover seis turbinas.		
		Comunidades del nor-orient e y norte como Torea el Bajo, el Alto, la Bellota de Uruapan, La Basilia y Tamba. Abastecimiento por acueductos del manantial la Alberca.	Las zonas hortícolas del sur son regadas por los Ríos los conejos, Arandín y Jicalán.	"Planta el Cóbano" (Fuera de la poligonal) el caudal que lleva el Río Cupatitzio más el afluente de Jicalán Viejo concentrando el agua en la Presa Cupatitzio.		
		Rancherías al sur de la Ciudad de Uruapan y Nuevo San Juan se abastecen de manantiales como Arandín, los Cerezos y ojos de agua ubicados al sur de la poligonal.				
		San Lorenzo y Capacuaro, se abastecen por extracción subterránea en sus valles.				

(Ver plano de la distribución del agua potable)

Tabla XXII.- "APROVECHAMIENTO ACUÍFERO Y DISTRIBUCIÓN URBANA"

Manantial	Potencial (L. P.S.)	Aprovechamiento (L.P.S.)	Población servida (Hab)	Operación	Observaciones
Gandarillas I	120	100	33,361	Gravedad	La cobertura de agua potable en la región es del 90%. El norte de la poligonal tiene escasez del líquido el cual se extrae del subsuelo. El sur presenta manantiales distribuidos en la mayor parte del área facilitando su abastecimiento. El abastecimiento a las partes altas de la ciudad es por medio de tanques elevados y bombeo. Hay un volumen considerable de fugas de agua urbanas infiltradas al suelo o dirigidas a drenajes, volumen que se le disminuye a los ríos. La parte nor-orient e de la ciudad se abastece con manantiales de la Subcuenca del Cupatitzio y el agua una vez utilizada es vertida al río La Alberca de la Subcuenca La Parota contaminándola. (Ver plano AD-URB 03 y AD-URB 04).
Gandarillas II	850	380	126,772	Gravedad	
Yerbabuena	2,000	190	63,366	Gravedad	
Pescadito	2,400	350	116,763	Bombeo	
Reveladero I	80	80	26,869	Gravedad	
Reveladero II	60	60	20,017	Gravedad	
Riyitos	50	30	10,008	Gravedad	
Puente Jicalán	50	15	5,004	Bombeo	
Huanita	50	15	5,004	Gravedad	
Presa	Desconocido	20	Desconocido	Bombeo	
Piedra Ancha	Desconocido	20	Desconocido	Bombeo	
La alberca	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Gravedad	
	5,660	1260	407,184		

(CAPASU, Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan)

(Ver plano de Abastecimiento de agua potable AD-URB 03 y Cobertura del agua potable AD-URB 04)





Colector de agua potable Gandarillas II





Tabla XXIV.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE SERVICIO DE DRENAJE SANITARIO"

Simbología	Descripción	Superficie en (Has)	Población servida (Hab)	Gasto estimado (Lts/seg)	Observaciones
	Zona con servicio normal	300,985	226,944	720	La cobertura del sistema de drenaje sanitario es del 75%, respecto a la zona urbana, la cual aumentó un 55% con respecto a la de 1990. Hay una planta de tratamiento para aguas residuales que conducen los colectores de la zona oriente; según datos extraoficiales, funciona en un 50%, pero pronto estará al 100%; la zona centro, poniente, norte y sur con servicio de red de drenaje los envía sus agua residuales directos a los Ríos.
	Zona sin servicio	1,003.25	75,648	240	La zona sin servicio representa aproximadamente el 15%, donde se infiltran los drenajes al subsuelo, resumideros o son dirigidos a ríos mediante escurrimientos, contaminando los suelos y ríos. (En el plano se ve mas del 15% del territorio, son zonas rurales y urbanas que en un futuro requerirán de servicios).
<b>Total</b>		<b>4,013.10</b>	<b>302,592</b>	<b>960</b>	

(CAPASU, Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan). (Ver plano "Cobertura de Servicio de Drenaje Urbano" AD-AMB 05)



Drenajes a ciclo abierto y tomas de agua potable en manantial Ravitos

Tablas XXV.- "REDES DE COLECTORES Y SUBCOLECTORES CONSTRUIDOS"

(CAPASU, Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan).

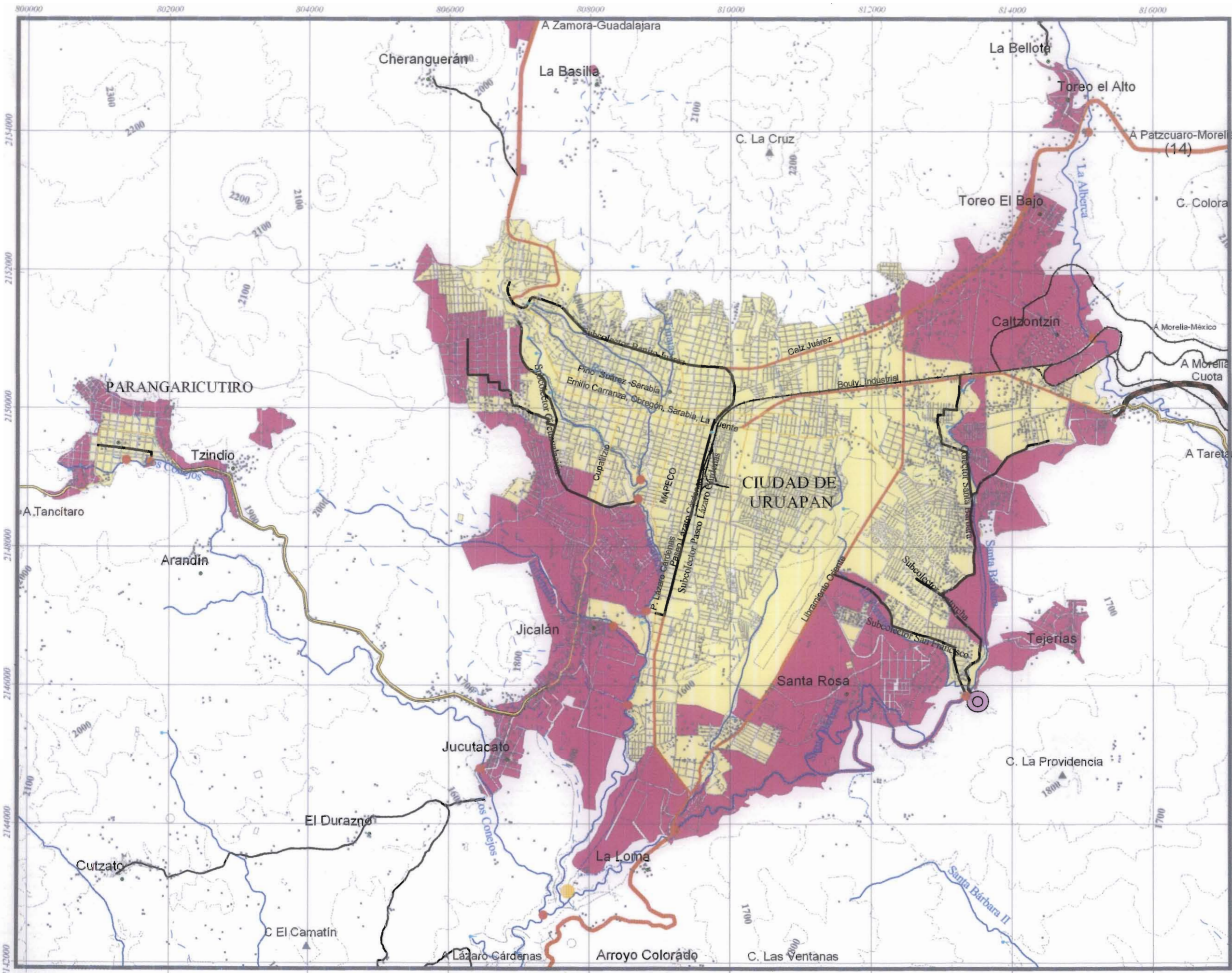
Zona centro poniente				
Redes de colectores y subcolectores construidos por la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan (CAPASU)				
Tubería	Longitud total	Diámetro en cm.	Longitud construida (m)	Longitud faltante en m
1.- Colector Circunvalación	6,690	45 a 91	2,007	4,683
A) Subcolector 28 de Octubre	2,300	30 a 45	2,300	0
B) Subcolector Anillo de Circunvalación	2,050	30 a 45	2,050	0
2.-Subcolector Benito Juárez	6,540	45 a 91	0	0
<b>Total</b>	<b>17,580</b>	<b>45 a 91</b>	<b>4,683</b>	<b>4,683</b>

(Ver plano "Cobertura de Servicio de Drenaje Urbano" AD-AMB 05)

Zona Oriente				
Redes de colectores y subcolectores construidos por la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan (CAPASU)				
Tubería	Longitud total	Diámetro en cm.	Longitud construida (m)	Longitud faltante en m
1.- Colector San Francisco	4,364.60	90 a 110	1600	2,764.6
2.- Colector Santa Bárbara	5,200.00	30 a 110	5200	
A) Subcolector Arroyo Campesina	1,200.00	40	1200	
<b>Total</b>	<b>10,764.60</b>		<b>7,200</b>	<b>2,764.60</b>

(Ver plano "Cobertura de Servicio de Drenaje Urbano" AD-AMB 05)





- Simbología**
- Rasgos Urbanos
  - Vialidad Regional
    - Cuota Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - Ferrocarril
    - (37) No. Carretero
  - Vialidad Urbana
    - Subregional
    - Primaria
    - Secundaria
  - Rasgos Hidrológicos
    - Escurremientos Principales
    - Ríos
    - Presas
    - Manantiales
    - Canales
  - Rasgos Topográficos
    - Elevaciones Principales
    - Curvas de Nivel @100m
  - Cobertura de Drenaje en Asentamientos
    - Puntos de contaminación
    - Hidroeléctricas
    - Colectores de Drenaje Existentes
    - Planta de Tratamiento
    - Zona con Servicio
    - Zona sin Servicio
    - Localidades
    - Caseros Rurales sin Servicio

Fuente: CAPASU (Comisión de agua potable Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan)

Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO  
 Y SUBREGION DE URUAPAN

Plano

### Cobertura Drenaje Urbano

Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Aseorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Escala  
 Análisis - Diagnóstico Urbano

Clave del plano  
**AD - URB 05**

Fecha  
 Junio 05

Sin escala

Cotas  
 Km





Tabla XXVI.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL EQUIPAMIENTO DESARROLLADO A LO LARGO DE LOS RÍOS DE LA SUBCUENCA"

Tipo	Rangos que contempla	Observaciones	Diagnostico
Servicios	Contempla el Aeropuerto y la central de autobuses. Ambos por ser sitios de arribo del turismo a la región y especialmente se menciona que el Aeropuerto está ubicado en zonas de inundación de valor ecológico.	Gracias a la existencia del aeropuerto como zona federal, se han conservado estas zonas de pantanos, donde tiene temporales de migración de garzas, así como vegetación característica.	Los centros de arribo de turismo se localizan fuera de las zonas turísticas, pero accesibles para ellos, lo que permite un buen servicio al turismo, el desplazo a los sitios de interés. A pesar del impacto que representa el aeropuerto es bueno que esté ubicado en un lugar con valor ecológico, lo que permite la protección y conservación de estos sitios ya que de lo contrario estos ecosistemas no existirían, además de ser un gran espacio verde en el centro de la ciudad que cumple funciones para la infiltración y recarga de los acuíferos.
Comercio y abasto turístico	En el caso de estudio, contempla el comercio generado en aquellas áreas turísticas de ríos como el Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, siendo principalmente equipamiento conformado por restaurantes, tiendas comerciales, mercado de artesanías, la mayoría orientado al servicio del turismo.	Este tipo de equipamiento, ha sido detonado en las áreas donde hay mayor turismo dentro del río Cupatitzio y sus afluentes. El caso mas claro es el Parque Nacional, siendo el segundo mas visitado en el país, después del Bosque de Chapultepec en México; ha desarrollado un corredor comercial, que conecta con el centro de la ciudad, extendiéndose a lo ancho del ANP, donde existe principalmente comercio enfocado a la venta de artesanías en un mercado y restaurantes que dan servicio al turismo sobre la Calzada Fray Juan de San Miguel.	Es compatible como complemento turístico a los sitios de interés, ya que ofrece más y mejores servicios a los visitantes, propiciando la consolidación de corredor turístico del centro de Uruapan al Parque Nacional, el cual crece positivamente.
Recreación	Se tomó en cuenta todo el equipamiento recreativo, que existe actualmente a lo largo del Río Cupatitzio y sus afluentes, como parques urbanos, de barrio, canchas deportivas, plazuelas, centros deportivos, etc. Algunos ejemplos son como el PN Barranca del Cupatitzio, Parque los Conejos, La Presa, El Laguito, centros turísticos como la Tzararacua, balnearios Juntas del Cupatitzio y Villa Paraiso, zoológico el Sabino, etc.	Los espacios recreativos más importantes turísticamente, tienen una relación cercana con los ríos y cuerpos de agua de la región como son el PN Barranca del Cupatitzio, los balnearios, La Tzararacua-Tzararacuita y otros, La mayoría de estos espacios presentan en la actualidad una decadencia a excepción del PN, ya que la problemática que vive el Río les ha afectado al perturbarse y deteriorarse ecológicamente; el entorno es lo más importante de estos lugares, ya que la mayoría están emplazados en los paisajes ribereños y ecosistemas de galería. "Todos aquellos sitios donde los niños iban a nadar y a contemplar la naturaleza están siendo destruidos por la inconciencia, falta de sensibilidad de las autoridades y de los ciudadanos".	Este es un equipamiento muy compatible que falta explotar para dar mayor fuerza y respeto a los ríos y barrancas, pero sucede una degradación de algunos centros de atracción turística por la contaminación del agua, lo cual provoca una disminución del turismo e ingresos a un sector de la población.
Histórico	Aquel que detona o genera la visita de turismo a la región por sus aspectos culturales, arquitectónicos y de tradición, se complementan a lo largo del Río Cupatitzio y afluentes, formando corredores turísticos con sitios de interés, como las capillas del siglo XVI, de Santiago y San Pedro, edificios relevantes dentro del Centro Histórico de Uruapan, El Santuario de San Juan P; acueductos, antiguas fábricas de hilados y tejidos de San Pedro, La Providencia, el Vergel, Las ex haciendas que hoy están en abandono de Santa Rosa, De Castilla en Uruapan, las de los pueblos del Sabino y Tahuejo y algunos otros edificios de interés sobre las riberas de los ríos que puedan ser un complemento turístico con los ríos.	Es el complemento turístico cultural de las características naturales de la región, la mayoría de estos se encuentran en manos de particulares quienes han dado un uso para beneficio propio y otros para beneficio cultural, algunos edificios históricos están emplazados junto al río, ya que fueron antiguas industrias que funcionaban con el Cupatitzio o barrios cuyos desarrollos de antiguas actividades tenía que ver con el mismo río como la agricultura y horticultura. Estos edificios se perciben con un deterioro.	Equipamiento muy compatible, ya que ofrece opciones de visita para el turismo reforzando corredores, muchos edificios de este tipo en un 50% no tienen una explotación de su potencial, están en abandono, en ruinas o en manos de la propiedad privada, sin darle un uso que les pudiera beneficiar y ayudar a su conservación. Muchos lugares históricos se van deteriorando junto con los espacios naturales, ya que son complemento y debido a la falta de concientización de los valores arquitectónicos, culturales y naturales, hay un deterioro gradual y se esta perdiendo un gran potencial y dando una imagen negativa al turismo.
Hidroeléctrico	Equipamiento especial, para la generación de energía eléctrica a nivel estatal y nacional, relacionado con el río Cupatitzio.	Según datos proporcionados por un Ing. que labora en la hidroeléctrica Zumpitito, se tienen trabajando cinco turbinas, para las cuáles se extrae casi todo el caudal del Río a la altura del Parque La Pintera en temporal de lluvias, indicó que el caudal del río ha bajado y en temporal de secas sólo se mantienen cuatro turbinas en movimiento ya que el caudal ha disminuido notablemente.	Este equipamiento se implementó para el aprovechamiento de la fuerza de los ríos, pero la disminución del caudal de los ríos esta provocando menos producción de energía eléctrica, ocasionado la extracción casi total del caudal de ríos a canales y teniendo una imagen de las barrancas sin agua, con ello reduciendo sitios de interés que sólo se aprecian en temporal de lluvias y provocando cambios en la vegetación, ecosistemas, así como menor movimiento eléctrico (Datos dados en la planta de Zumpitito, donde el caudal ya no alcanza para mover las cinco turbinas en temporal de secas, por lo que se ha extraído el 98% del caudal).
Especial	El equipamiento desarrollado sobre los ríos, como industrias, centros de bombeo que generan un beneficio o deterioro a los ríos.	Este es el equipamiento que mayor contamina los ríos, ya que por ley todas las industrias tendrían que tratar las aguas que utilizan, lo cual aquí no sucede, sólo se ha logrado separar las aguas industriales del Río Santa Bárbara en un canal a cielo abierto, para darles tratamiento en la planta Río Volga, la cuál no ha concluido sus trabajos funcionando parcialmente.	Es compatible, pero la industria tiene la obligación de tratar los residuos que desecha y la mayoría de ellas no lo hace, por lo que es uno de los afluentes de contaminación más fuertes la industria, que provoca deterioro ya que los desechos de industriales contienen materiales de alta toxicidad. (deterioro de ecosistemas y degradación paisajística).
Municipal	Contempla servicios de los municipios que colaboran al deterioro de los ríos como: rastros municipales y basureros a cielo abierto, donde se concentran todos los residuos sólidos del municipio de Uruapan.	El Basurero municipal se colocó a distancia de la Ciudad e Uruapan ya que es una fuente de contaminación para la población, el problema es que se ubicó en las partes altas de la Barranca del Río Cupatitzio y en temporal de lluvias se infiltra la contaminación y escurre a él. En cuanto a los rastros municipales, en San Juan se vierten todo lo que no utilizan de las reces al río los conejos, contaminándolo y dando un mas aspecto. El de la Ciudad de Uruapan ya se reglamentó, por lo que ya no se vierten los desperdicios al los ríos.	Incompatible la ubicación de un basurero en el lugar que esta, pues se están contaminando los suelos y ríos a través de escurrimiento e infiltración del agua entre la basura, ya que el basurero municipal se localiza en la parte alta de la barranca del Cupatitzio. En cuanto a Rastros Municipales, no hay cuidado por parte de la comunidad de Parangaricutiro en evitar la contaminación de su río, debido a que vierten partes de los animales al río los Conejos, teniendo una transformación de imagen con malos olores y sangre de reces; este era un espacio que hace no mas de dos años se podía visitar.
Educación	Contempla escuelas de nivel medio superior con un radio de influencia municipal y vecina al río solo existe una facultad de nivel superior ubicada al sur de Uruapan "Agro biología".	Se ubicó en los antiguos silos de los exhacendarios italianos Cuzi, en la época de la expropiación de tierras en México, se ubicó aquí la facultad de agrobiología, ya que habían quedado en desuso y se anexaron construcciones a su alrededor para albergar aulas; estos se encuentra a un costado del Río Cupatitzio.	Se ubicó por la proximidad al Río Cupatitzio aprovechando las dos construcciones antiguas de los Cuzi con las que cuenta. Es compatible con el río y la zona donde se encuentra.
Alojamiento	Contempla aquellos que dan servicio de estancia al turismo, como hoteles y moteles.	Este equipamiento se ha emplazado dentro de la zona hotelera que comprende el corredor turístico del centro de Uruapan al Parque Nacional, ya que los atractivos promovidos por la secretaria de turismo se encuentran próximos a estos sitios de interés. Se complementan con el corredor comercial y dan más fuerza y carácter a la zona.	Es bueno que en las zonas de interés, se desarrollen hoteles que aprovechan el paisaje para hacerlos atractivos, esto consolida al sitio como un lugar turístico que ofrece varias alternativas para su permanencia.
Salud	Contempla clínicas próximas al río o corredores turísticos, en el caso hay solo un hospital con un radio de influencia a nivel ciudad.	Se ubica el hospital Civil de Uruapan frente a la entrada del Parque Nacional, una construcción de los años cuarenta.	El hospital es un equipamiento con una compatibilidad posible, pero con restricciones con las zonas recreativas y turísticas ya que se encuentra en el corredor turístico del Centro al Parque Nacional, con mucho ruido y mucho tráfico por la afluencia turística que ha provocado problemas de llegada a las ambulancias, es un lugar con frecuentes festividades tradicionales por su proximidad al centro que puede influir en la rehabilitación de sus pacientes.

## Equipamiento Desarrollado en los Ríos

Se define el equipamiento, como el conjunto de edificios e instalaciones en los que se proporciona los servicios para la atención de las necesidades de la población. Cabe destacar que la dotación de equipamiento, propicia la concentración de población y empleo. En la Ciudad de Uruapan, se ha concentrado el equipamiento, propiciando su crecimiento acelerado comparado con los asentamientos que la rodean, además, la ciudad ofrece uno de los mejores niveles de vida en el Estado.

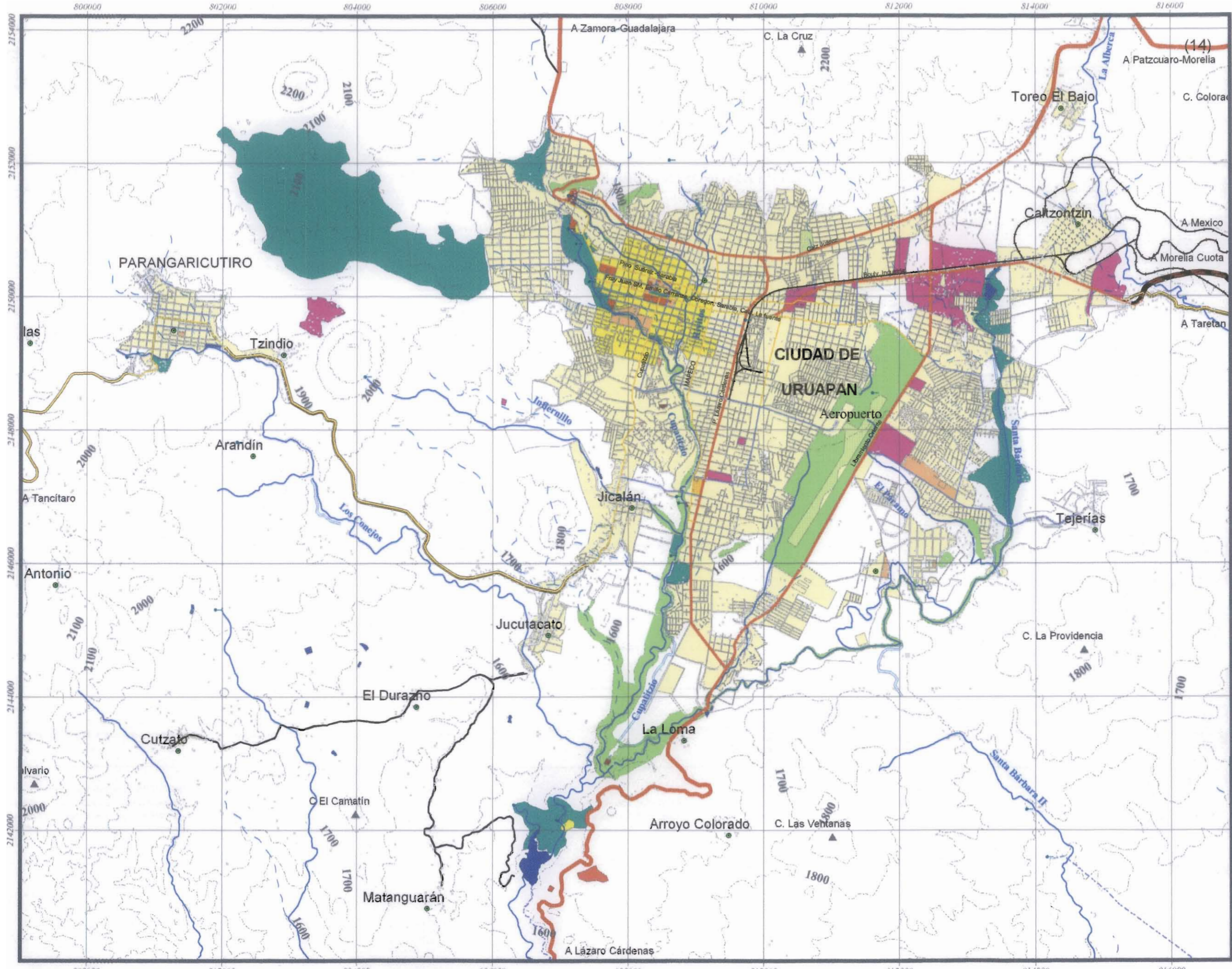
Para el tema de estudio de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, es importante analizar el equipamiento que se ha desarrollado a lo largo del Río Cupatitzio y sus afluentes, como las antiguas fábricas de hilados y tejidos que forman parte del equipamiento histórico, la recreación, el alojamiento, la educación y servicios, así como el equipamiento que tiene vínculos con las zonas turísticas de los Ríos formando corredores que complementan el paseo de los visitantes.

En la tabla adjunta se define el equipamiento existentes a lo largo de los Ríos.



Fabrica de hilados y tejidos San Pedro, siglo XIX





- Simbología
- Rasgos Urbanos
    - ↖↗ Cota Dividida
    - ↖↗ Federal Primaria
    - ↖↗ Federal Secundaria
    - ↖↗ Revestida
    - ↖↗ Ferrocarril
  - Validad Urbane
    - ↖↗ Subregional
    - ↖↗ Primaria
    - ↖↗ Secundaria
  - Rasgos Hidrologicos
    - ↖↗ Escurrimientos Principales
    - ↖↗ Rios
    - ↖↗ Manantiales
  - Rasgos Topográficos
    - ▲ Elevaciones Principales
    - ↖↗ Curvas de Nivel @100m
  - Infraestructura en rios
    - ↖↗ Acueductos
    - ↖↗ Canales
  - Equipamiento en las margenes de los Rios
    - Presas
    - Alojamiento
    - Comercio y Abasto Turístico
    - Educación
    - Especial
    - Histórico
    - Municipal
    - Recreativo
    - Servicios
    - Especial
    - Hidroeléctrico
  - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Suburbano
    - Caserios Rurales
    - Localidades
    - Centros Históricos
    - Espacios con Valor Ecológico Relacionados a Rios

Fuentes  
 Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACION TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RIO CUPATITZIO Y SUBREGION DE URUAPAN**

Plano  
**Equipamiento Desarrollado Próximo a los Ríos**

Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 Msc. C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa  
**Análisis - Diagnóstico Urbano**

Clave de Plano  
**AD - URB 06**

Fecha  
 Julio 05

Escala  
 1:10000

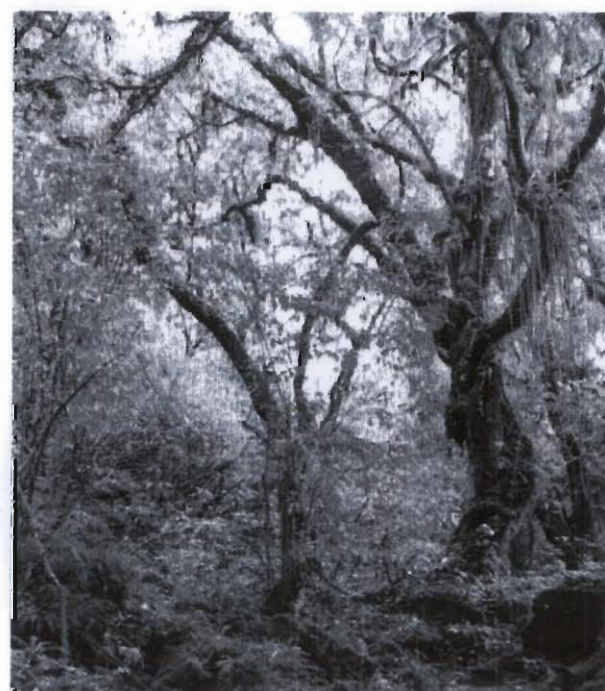
Cotas  
 Km





## Uso del Suelo Urbano y su Relación con los Ríos

Se define como el fin particular al que se dedican determinados predios o áreas del terreno. Determinado por las autoridades gubernamentales, con base a estudios previos declarados públicamente. Los fines particulares pueden ser recreativos, comerciales, industriales, educativos, agrarios, etc. Pero lo que interesa en este trabajo relacionado a la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, es el uso del suelo determinado en las proximidades de los ríos, cuáles son los que los afecta? y también se analizan las compatibilidades de proyectos que se pueden generar en el plan maestro de paisaje sobre los ríos en el área de estudio. El plano presenta manchas de predominancia de usos dentro de la mancha urbana detectado en los recorridos del sitio. (Ver tabla anexa y plano de análisis diagnóstico del uso del suelo).

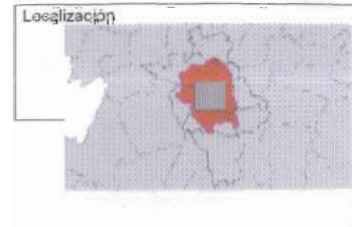
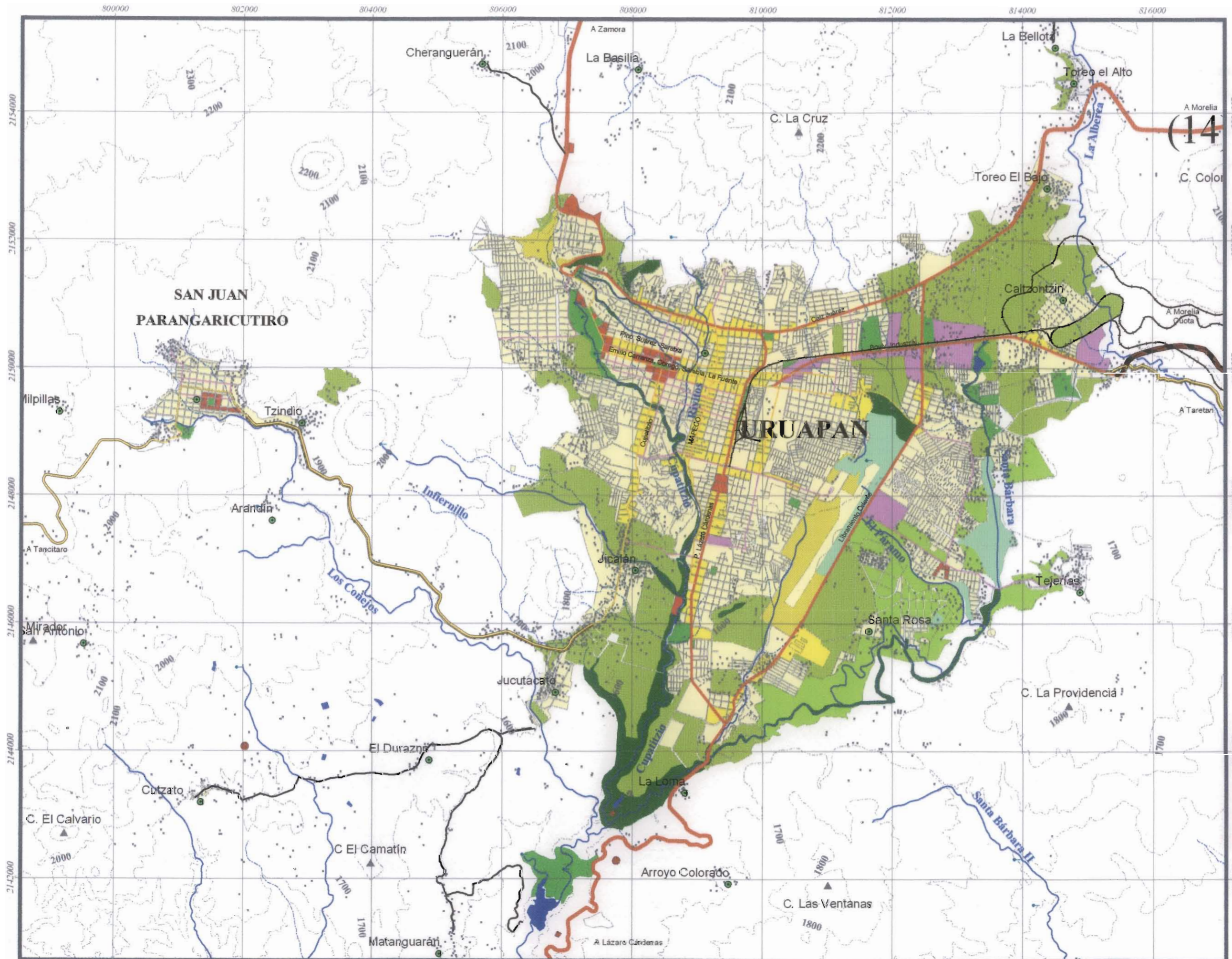


Reserva forestal del Parque Nacional del Cupatitzio en la zona urbana de Uruapan.

Tabla XXVII.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DEL USO DEL SUELO URBANO DE LA POLIGONAL DE ESTUDIO"

Tipo	Caracterización de la clasificación	observaciones generales	Diagnostico y relación con el tema de estudio
Comercial	Zonas donde hay uso exclusivo de negocios, comercios y derivados	Existen dos centros urbanos comerciales en Uruapan, localizados en el centro histórico y en el Paseo Lázaro Cárdenas, hay un tercer indicio de sub centro comercial en la Zona del Hospital Regional al oriente de Uruapan. San Juan Parangaricutiro, presenta un centro urbano comercial que rodea la plaza principal.	Dentro de este uso del suelo se forman centros y subcentros comerciales siendo los centros de negocios urbanos que generan concentración de vehículos y gente, así como problemas de estacionamientos y las redes de infraestructura tienden a saturarse. Estos lugares refuerzan y dan carácter a los centros urbanos, dan vitalidad, proporcionan opciones y servicios complementarios al turismo y la población.
Recreativo	Comercio Turístico	Zonas donde hay desarrollo de comercio enfocado al turismo.	Se formaron corredores a lo largo del Río Cupatitzio, como consecuencia de la afluencia turística de sitios con interés natural y cultural, como el corredor que va del centro de la Ciudad de Uruapan al Parque Nacional y en el centro de San Juan Parangaricutiro y Río los Conejos.
	Recreativo Turístico	Zonas para la visita del turismo por su interés natural, cultural y tradicional.	
	Recreativo	Espacios donde la gente va hacer deporte o a recrearse.	Existen realmente pocos espacios diseñados específicamente para la recreación de los ciudadanos, sin embargo la ciudad tiene la cualidad de tener muchos espacios verdes sin un uso definido encontrándose la mayoría en los ríos y zonas próximas.
Industrial	El uso dedicado a la producción industrial.	La zona industrial se ha planeado a lo largo del boulevard que lleva su nombre, al nor-oriente de la ciudad de Uruapan.	El uso industrial colabora en la contaminación de ríos, últimamente hay políticas para su rescate concentrando sus drenajes en canales como el colector de Santa Bárbara y dirigiéndolo a la planta de tratamientos "Río Volga" que funciona en un 50% en cuanto a la ubicación de este uso dentro de la ciudad, se localiza la zona elevada del valle con buena ventilación para el desalojo de contaminantes atmosféricos.
Mixto (habitacional con comercio)	Habitacional y mixto.	Se observa que este uso se establece a lo largo del sistema vial primario regional, primario y secundario, formando corredores comerciales.	El uso genera en la Ciudad de Uruapan y San Juan corredores lineales y puntos que propician la saturación de comercio, que provoca concentración de personas y vehículos, los corredores comerciales se identifican fácilmente dando jerarquía vial urbana, haciendo más fácil la lectura de la imagen urbana.
Residencial	Zonas habitacionales, incluye los diferentes niveles socioeconómicos.	Se expande sobre los espacios verdes sin planeación.	Uso de suelo de mayor dominancia y crecimiento, provocando el cambio de una imagen de ciudad verde a más densa en construcción.
Reservas Ecológicas	Sitios con valor ecológico paisajístico dentro de la ciudad.	Zonas inundables sin diseño, están sin un uso dentro de la ciudad de Uruapan.	Este uso va relacionado con el tema de estudio, por que son lugares vinculados a cuerpos de agua. Actualmente no hay un uso para los ciudadanos ni un diseño, pero si un riesgo de invasión por el crecimiento urbano, así como la pérdida de espacios con valor paisajístico.
Forestal Urbano (bosques Urbanos)	Reserva de sitios con un valor ecológico paisajístico dentro de la ciudad y paisajístico, como bosques que quedaron dentro de los asentamientos sin uso.	Espacios verdes sin diseño y uso, con alguna invasiones.	Los bosques urbanos en su mayoría se concentran en las barrancas, importante para el tema de estudio, ya que actualmente no tienen un uso claro, viven dentro de una amenaza de invasión y presión urbana que los está deteriorando gradualmente. Se encuentran en sitios donde los ríos ya están contaminados, lo que provoca el abandono de estos lugares por la población.
Agrario (Horticultura y pasázales)	Sistemas productivos próximos a la ciudad o entre ella que forman espacios o anillos verdes.	Huertas de alta productividad, ubicadas en la periferia y como manchones verdes dentro de las poblaciones urbanas de la poligonal.	Presencia presión urbana y muchos de estos espacios se están convirtiendo en fraccionamientos, perdiendo la cualidad del paisaje que caracteriza las zonas urbanas de Uruapan y Parangaricutiro. La relación con el tema de estudio para el tratamiento de estos sitios se da por ser zonas agrícolas urbanas que participan en el ciclo del agua, la infiltración y recarga de los acuíferos de los ríos, además de la importancia paisajística que implican a los asentamientos como cinturones y espacios verdes.





- Simbología**
- Rasgos Urbanos
    - Vialidad Regional
    - Cuota Diferenciada
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - Ferrocarril
  - Vialidad Urbana
    - Spb Regional
    - Primaria
    - Secundaria
  - Rasgos Topográficos
    - Elevaciones Principales
    - Curvas de Nivel @ 100m
  - Rasgos Hidrológicos
    - Esquimientos Principales
    - Ríos
    - Manantiales
    - Equip. Presa
  - Uso del Suelo Urbano
    - Forestal Urbano
    - Recreativo
    - Agrario con Riego
    - Reserva Ecológica
    - Agrario Pastoral
    - Pastizales Urbanos
    - Comercial
    - Mixto
    - Industrial
    - Habitacional
    - Stacionario
    - Caseros Bajos
    - Localidades

Fuente: uso del Suelo de la Ciudad de Uruapan, Levantamiento general de Campo

Proyecto de Tesis

PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATZEN Y SUBREGION DE URUAPAN

Plano

## Uso del suelo Urbano

Realizó  
Ricardo Ernesto Álvarez Caljéron

Asesoría  
Arq. Arellano Fejo Sergio  
Arq. Mazari Hijar Marcos  
M. en C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa  
Análisis - Diagnóstico Urbano

Clave de Plano  
**AD - URB 07**

Fecha  
junio 05

En Escala

Cotas  
Km





# VIII.- Análisis Sociodemográfico

Analizar y diagnosticar los aspectos demográficos de los asentamientos de la poligonal, nos permite planear y visualizar el crecimiento de las poblaciones, en materia de empleo, equipamiento, infraestructura y vivienda, así como pronosticar el impacto al medio ambiente según el comportamiento poblacional.

Para la elaboración de este análisis, se consultaron algunos indicadores que permiten establecer las características económicas y la dinámica sociodemográfica de la región; estas variables se enfocan al tema de la Subcuenca alta y Subregión de Uruapan, destacando sobre todo, las afectaciones en materia ambiental que se tendrán de acuerdo a dicho comportamiento poblacional en relación a los ríos y áreas naturales; con esta información analizada, posteriormente se propondrá en el plan maestro de paisaje estrategias que prevengan el deterioro creciente de la región compensando la demanda ciudadana en las variables económicas y sociales.

La primer variable es la **población**, donde el comportamiento demográfico se compara en tres periodos censales del INEGI: 1970, 1990 y 2000 de los dos municipios que comprende la poligonal de estudio, siendo las localidades Uruapan y San Juan Parangaricutiro. En los detalles de información se debe destacar a la ciudad de Uruapan como el asentamiento más grande y principal que dirige y concentra la dinámica poblacional regional.

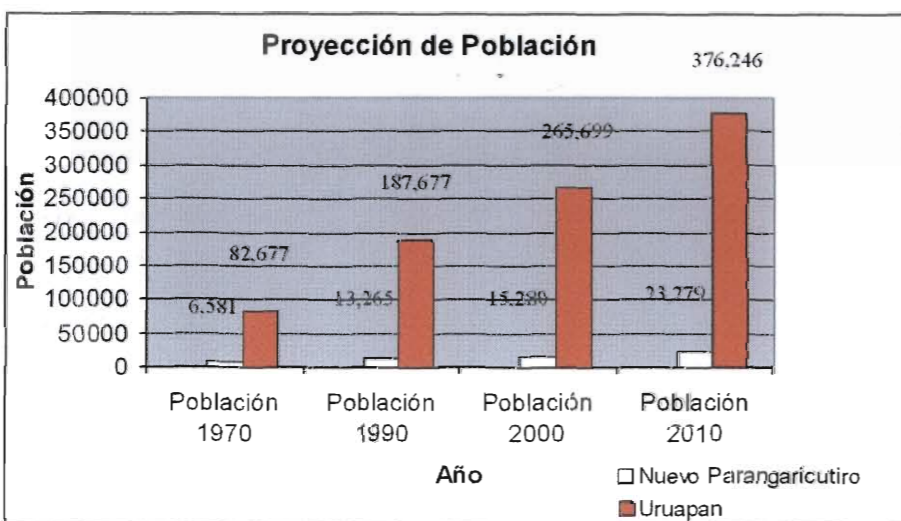
El crecimiento de la región se calcula con una tasa del 2.8%, dando una proyección de población para los 10 años próximos, así como el área de espacio que se va a demandar en el mismo tiempo. (Ver tabla XXVIII de proyección de población y plano "Anillos de crecimiento" AD-URB 08)

Tabla XXVIII.- "PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA POLIGONAL"

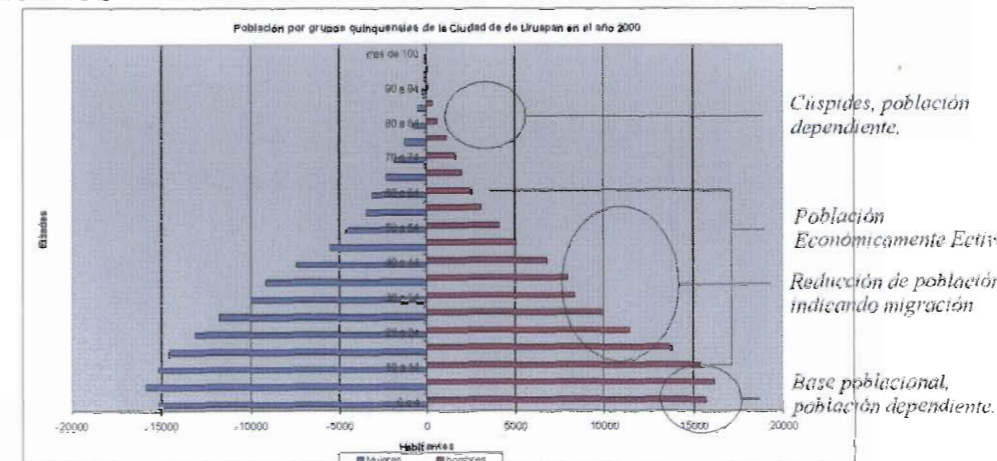
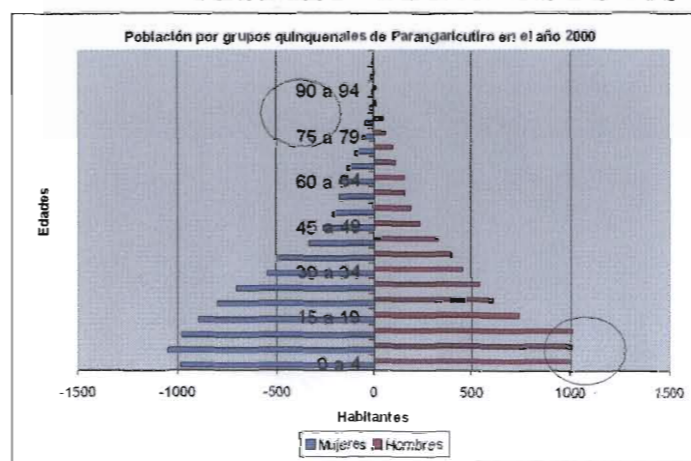
	Población 1970	Población 1990	Población 2000	Población 2010	Crecimiento en m2	En km2	Observaciones	Diagnóstico y relación con el tema de estudio
					Calculando fam. 4 personas en un terreno de 80m2			
Nuevo Parangaricutiro	6581	13265	15280	23279	159980	159.98	El crecimiento urbano se desarrolla sobre las vías de comunicación entre los asentamientos humanos, tendiendo a una conurbación, redensificando los centros urbanos y creciendo hacia las partes planas de los valles, de acuerdo a las políticas de desarrollo locales.	El crecimiento de los asentamientos es más notable en Uruapan, seguido de Parangaricutiro. Se estima un crecimiento del 141% para el 2010, con una población excedente de 118,546 pobladores que harán uso de la infraestructura y del espacio urbano que se disponga en su desarrollo. Esto permite prever el deterioro ecológico de los bosques, ríos, suelos y barrancas, quienes actualmente presentan problemas muy notorios de destrucción y contaminación. Se toma en cuenta que el estimado de crecimiento poblacional dificultará el rescate de los espacios que de verdad tienen un valor paisajístico-ambiental e histórico muy importante en la región y el estado; además de ser la representación e iconos turísticos de de Uruapan; razones por las que es muy urgente e importante desarrollar un plan maestro de arquitectura de paisaje que proteja, conserve y ordene actividades, para el mejoramiento de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan.
Uruapan	82677	187677	265699	376246	2210940	2210.94		

En las tablas se aprecia el incremento poblacional de la región, pues la mayor concentración de crecimiento es para la Ciudad de Uruapan estimando que el 85% del excedente calculado se instalará en ella, el 10% en la comunidad de Parangaricutiro y el 5% restante se repartirá en las poblaciones como Capacuaro y San Lorenzo. La región nos habla de un desequilibrio muy marcado entre los desarrollos de los asentamiento, donde Uruapan alberga casi el total del equipamiento y fuentes de empleo de la región, seguido por Parangaricutiro gracias a su proximidad con Uruapan y por ser cabecera municipal.

Para seguir con el comportamiento poblacional de la poligonal, contabilizando los mismos municipios se prosigue con las **pirámides de edades** de los pobladores, describiendo el comportamiento y dando al final del tema una conclusión relacionada con el caso de estudio de la Subcuenca del Cupatitzio y Subregión de Uruapan.



PIRÁMIDES DE EDADES DE LOS MUNICIPIOS DE PARANGARICUTIRO Y URUAPAN



Fuente: Censos de Población y Vivienda de Uruapan Michoacán y Nuevo Parangaricutiro, 1970, 19890 y 2000, INEGI y CONAPO





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.









Las pirámides de edades describen parte del comportamiento poblacional de los municipios, de acuerdo a esto, se interpreta en las gráficas de la página anterior a las bases de las pirámides poblacionales amplias y cúspides angostas, forma que describe sitios subdesarrollados con población dominante compuesta de niños y jóvenes. La población dependiente es de los 0 a los 14 años y mayor a los 65 años lo que representa casi el 40% del total de la población, aquí se enfatiza que la población de 0 a 14 años es conformada por niños y jóvenes que demandarán empleo en un futuro. Los rangos de 15 a 64 años se consideran como población económicamente activa, donde los dos municipios denotan una disminución suave con barras mas chicas entre los 20 y 30 años de ambos sexos, indicando la existencia de migración o población flotante, lo cual es más notable en las barras de hombres y en el Municipio de Parangaricutiro, aquí se deduce que parte de la población masculina se incorpora a ciudades como Uruapan, ó migra a otros asentamientos del país o extranjeros en busca de empleo, estudios y mejor calidad de vida.

El primer grupo quinquenal de 0 a 4 años, presenta una reducción de población comparado con las dos barras superiores a estas, así manifestando un cierto control de natalidad en la actualidad.

Se percibe una incorporación de población a la región entre los 30 a 40 años a las actividades económicas, probablemente sea gente que sale a prepararse y regresa a ejercer, ya que las localidades de la poligonal de estudio no ofrecen grandes y muchas opciones de superación, pero presentan campo laboral por la poca competencia actual en muchas disciplinas.

### Índices de Masculinidad

*Uruapan=93 hombres por cada 100 mujeres*

*Parangaricutiro=90 hombres por cada 100 mujeres*

En las pirámides se comparan las cifras poblacionales entre hombre y mujeres, presentando el dominio de mujeres sobre hombres, datos que corroboran la migración del hombre en busca mayor calidad de vida, ocasionando su disminución de este género en la región. Parangaricutiro es sin duda el pueblo que más migrantes presenta, muchos de ellos buscan nuevas opciones en los Estados Unidos siendo seguido de Uruapan. De esto es más razonable pensar la situación de una migración mayor para la gente de localidades suburbanas y rurales que de las urbanas.

El análisis diagnóstico sociodemográfico, indica en un futuro no lejano una gran demanda de empleos en la región, por lo que es importante dar alternativas de diversas actividades económicas dentro de un plan de desarrollo entre las que destaque el turismo y la explotación racional de los recursos naturales, que representan una importancia a nivel país, estado y local. Estas son razones suficientes detectadas dentro de los análisis diagnóstico urbano y ambiental, donde se puede generar empleos con el rescate e implementación de atractivos turísticos en las márgenes de los ríos y bosques existentes, como también del manejo racional productivo del campo de la Subcuenca; los cuales detonarían una economía estable y diversificada, con grandes ingresos a la región, equilibrando así los crecimientos poblacionales con el incremento de unidades económicas en los sectores primarios y terciarios. Este proyecto de desarrollo ecológico-paisajístico repercutirá en el mejoramiento del nivel de vida de la población, la conservación y su mejoramiento ambiental y el manejo racional productivo.

Por el contrario, si no se realiza, el crecimiento seguirá agravándose, dirigiendo al medio natural hacia la destrucción, lo que repercutirá en la pérdida de atractivos turísticos naturales y la población que se sustenta actualmente de ellos se unirá a la que demanda empleos.

### Actividades Económicas

Los registros de Población Económicamente Activa (PEA) fueron obtenidos del INEGI y clasificados en sectores Primario, Secundario, Terciario de los años 90 y 2000.

El **sector primario** contempla todas aquellas actividades relacionadas con la agricultura, minería, recolección, silvicultura, ganadería pesca y aquellas donde hay una obtención de material primas.

El **sector secundario** incluye actividades donde existe un procesamiento de los productos obtenidos del sector primario, que generalmente se desarrollan en la industria de transformación y pesada, también incluye aquellos talleres de artesanos, mecánicos, producción de energía, ... etc.

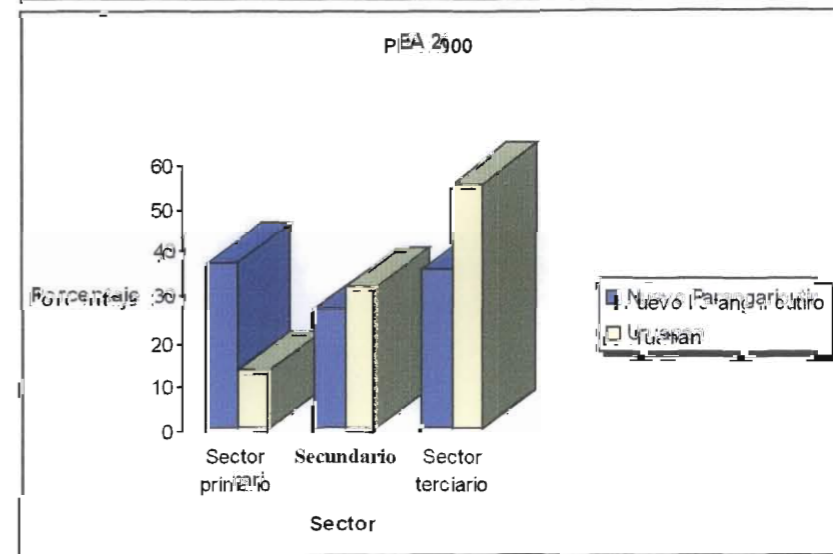
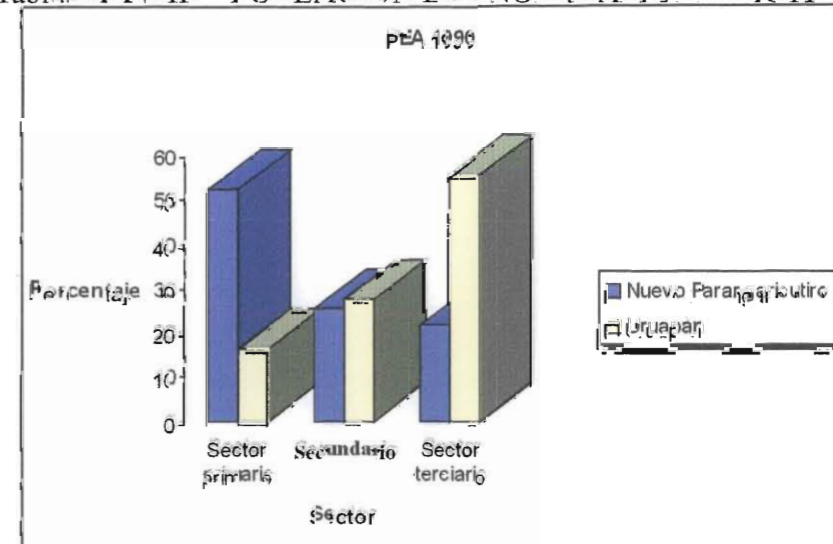
El **sector terciario** comprende todos aquellos negocios dedicados al comercio, servicios, cultura y turismo.

En esta parte se hace una comparativa del comportamiento de las actividades económicas de las dos décadas anteriormente mencionadas, analizando y diagnosticando los sectores económicos y su efecto. Muchos de estos cambios son respuesta a las políticas de desarrollo de la

región dada por los Ayuntamientos, en especial el de Uruapan, ya que sus enfoques son determinantes y de influencia en la zona de estudio por ser la principal economía de la poligonal, lo cual se describe en la tabla análisis diagnóstico de las actividades económicas en la siguiente página.

Para comenzar se muestran las gráficas de la población que labora en los diferentes sectores de los años 90 y 2000; así como los porcentajes que comprende.

Tablas XXVIII.- "POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA"







POBLACIÓN QUE LABORA EN LOS SECTORES EN EL 90

	Sector primario	%	Sector secundario	%	Sector terciario	%	Total de Población laboral
Nuevo Parangaricutiro	1790	52%	878	26%	746	22%	3415
Uruapan	10277	16%	17260	28%	34861	56%	62399

POBLACIÓN QUE LABORA EN LOS SECTORES EN EL 2000

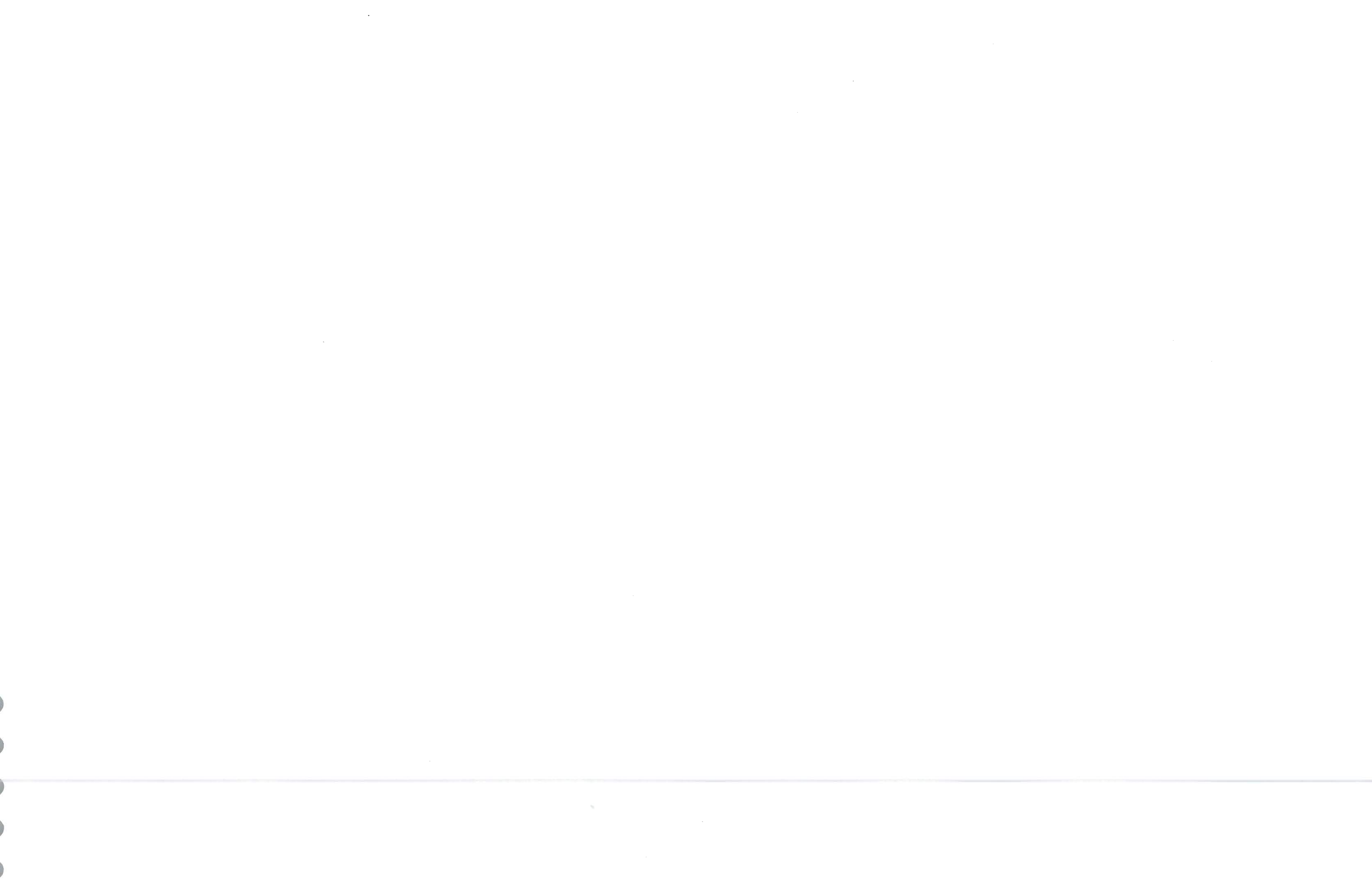
	Sector primario	%	Sector secundario	%	Sector terciario	%	Total de Población laboral
Nuevo Parangaricutiro	1859	37%	1336	27%	1777	36%	4973
Uruapan	9287	13%	22354	32%	38739	55%	70381

En la región de estudio, dentro del sector terciario predominan las actividades comerciales, servicios y el turismo; este último se relaciona con la visita y contemplación de las bellezas naturales resultantes de la biodiversidad natural, integrando dentro de su infraestructura a parques nacionales, centros turísticos con cascadas, bosques con riqueza de flora y fauna, atractivos geológicos como volcanes y pueblos con tradición y legado cultural. Si el enfoque de una actividad económicamente representativa de la región es el turismo, el cual ha generado empleos e ingresos económicos basado en una infraestructura de aprovechamiento de bellezas naturales con actual deterioro, porqué no rescatar a través de proyectos paisajísticos ambientales y urbanos todas estas riquezas y así mejorar, conservar y presumir la calidad de escenarios naturales que se tienen, sin ocultar una realidad que ya es muy perceptible, para ofrecer al turismo una estancia mas prolongada y con mayores opciones.

Tabla XXIX.- ANÁLISIS DIAGNÓSTICO ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Municipio	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario	comparativa 90-2000	Diagnóstico
Nuevo Parangaricutiro	Decrecimiento	Crecimiento ligero	Crecimiento notable	El incremento en la producción de aguacate, provoca el crecimiento del sector secundario. El sector primario decrece a pesar de la apertura del comercio del aguacate, los dueños de los huertos siguen siendo los mismos y son los que provocan el aumento de las áreas de cultivo, por lo que no es notable el crecimiento de esta actividad en las tablas. El sector terciario se ha visto beneficiado por el incremento del turismo que peregrina a ver al Señor de los Milagros, lo que ha detonado el crecimiento del comercio ambulante, comercio de carácter religiosos, hoteles y restaurantes lo que han generado un notable crecimiento en esta actividad generando empleos.	La economía de este asentamiento es creciente y se presenta como un pueblo económicamente fuerte, con crecimiento positivo.  El desarrollo del sector secundario no cumple reglamentos, por lo que está afectando el medio ambiente y en especial los Ríos, mediante químicos utilizados en la agroindustria. El rastro municipal vierte los desperdicios directos al río los Conejos.
Uruapan	Decrecimiento	Crecimiento	se mantiene	La apertura del comercio del aguacate provocó la especialización de la industria y el notable crecimiento de sector secundario. El sector primario decrece a pesar de la apertura del comercio del aguacate, debido a que los dueños de los huertos son los mismos y siguen expandiéndolos, razón por lo que no es notable el incremento de esta actividad. El sector terciario según las estadísticas del INEGI no presenta un crecimiento, se mantiene, pero en la ciudad se percibe el establecimiento de supermercados y centros de comercio lo que ha generado fuentes de empleo, así mismo la promoción turística se ha incrementado por sitios de interés natural y cultural. Es más notable el crecimiento del sector industrial en el municipio concentrado en la ciudad de Uruapan.	Es el asentamiento que más equipamiento y servicios concentra, también es el que mayor crecimiento se le pronostica, su economía es estable y va creciendo, pero no a los mismos pasos que su población, lo cual pudiera presentar conflictos sociales futuros, sus susltidades naturales pueden ser explotadas y generar empleo, así como sus aspectos históricos, pero en la situación de deterioro que estas se presentan, en lugar de crecer puede disminuir generando problemas al sector terciario sustentado del turismo.  El crecimiento industrial debe de disminuir ya que es un generador de contaminantes a suelos y ríos. Deben aplicarse reglamentos el municipio para proteger el medio ambiente









# IX.- Análisis diagnóstico Paisajístico

## Fisiografía

La fisiografía muestra las características del relieve terrestre, relacionando las pendientes con la topografía y la altimetría; variables que se analizaron de manera separada en el análisis diagnóstico ambiental, pero dentro del análisis diagnóstico paisajístico la fisiografía es determinante para poder localizar regiones en el territorio que conforman el polígono de estudio.

Para comenzar a identificar las regiones que conforman el espacio de la Subcuenca alta del Río Cupatitzio y Subregión de Uruapan; se muestra una tabla de la historia geológica con los periodos, épocas y eventos que dieron origen a la fisiografía del lugar y fueron formando la fisonomía del lugar. (Ver tabla XXX y plano "Unidades Fisiográficas" AD-PSJ01)

## Identificación de la Regiones fisiográficas

Dentro del polígono de estudio son distinguibles tres grandes regiones fisiográficas, la primera conocida como **Meseta Purépecha** región que conforma el centro de Michoacán, franja del Eje Neovolcánico y altiplano, del cual corresponde una porción de él al norte de la poligonal de estudio, al lugar lo caracterizan una planicie con altitud superior a los 1700msnm formada de decenas de conos volcánicos de dos tamaños predominantes. La segunda región la conforma el **Valle de Uruapan** al centro de la poligonal, una zona plana donde se albergan asentamientos humanos y los ríos principales de la subcuenca; la tercer región es formada por el sistema de estructuras plegadas rectas e inclinadas de la **Sierra del Oriente - Sur de Uruapan y Parangaricutiro**. Dentro de las tres regiones mencionadas existe una subregión que las cruza relacionándolas, conocida como el sistema de Barrancas del Río Cupatitzio, donde su espacio más escénico se localiza en la en la sierra del Oriente y Sur de Uruapan y Parangaricutiro por su prominente profundidad; esta subregión se enfatiza a lo largo del análisis diagnóstico paisajístico, ya que es la parte principal que interesa recuperar en el desarrollo del tema de tesis y en el plan maestro de paisaje, siendo barrancas muy relevantes por sus cualidades naturales y ambientales (Ver tabla XXX y plano "Unidades Fisiográficas" AD-PSJ01).

Tabla XXX.- HISTORIA GEOLÓGICA DE LAS REGIONES FISIÓGRÁFICAS

Era	Periodo	Época	Porcentaje de territorio	Principales eventos geológicos, sus rocas y recursos económicos.	Regiones Fisiográficas
Cenozoico	Cuaternario	Reciente	Del centro de la poligonal al norte correspondiendo el 60%	Predominan las rocas volcánicas extrusivas, que forman las sierras que componen el Eje Volcánico Transversal y la cubierta volcánica de la sierra Madre Occidental. Las rocas minerales tipo son: basaltos, andesita, tobas, brechas, riolitas, areniscas, limos, lutitas, travertinos y calizas. Hidrocarburos (gas, petróleo), algunas manifestaciones de: oro, plata, cobre, carbón siu minoso, fosforita, magnesita y anhidrita. (sal).	Meseta Purépecha, Valle de Uruapan y la parte del centro al norte del sistema de Barrancas del Cupatitzio
	Terciario	Superior	Toda la parte sur partiendo del centro y la parte centro oriente con un 48% de ocupación	Predominan las rocas volcánicas extrusivas, que forman las sierras que componen el Eje Volcánico Transversal y la cubierta volcánica de la Sierra Madre Occidental; pocas rocas ígneas intrusivas y depósitos sedimentarios.	La Sierras Oriente y Sur de Uruapan y el Sistema de Barrancas del Cupatitzio de la parte central al sur
Mesozoico	Cretácico	Superior	Con un 2% corresponden dos manchones ubicados en el centro-sur de la poligonal	Predominan las rocas sedimentarias marinas y continentales, que forman las montañas plegadas. Las rocas y minerales tipo son: calizas, lutitas, areniscas y conglomerados rojos y granitos. Minerales de yeso, carbón, lignito, antracita, grafito, plata, plomo, zinc, molibdeno, mananeso; algunas manifestaciones de cobre, mercurio, barita, florita e hidrocarburos.	Concretamente dos formaciones especiales dentro de Las Sierras Oriente y Sur de Uruapan: Los cerros de la Carbonera y El Tecolote





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



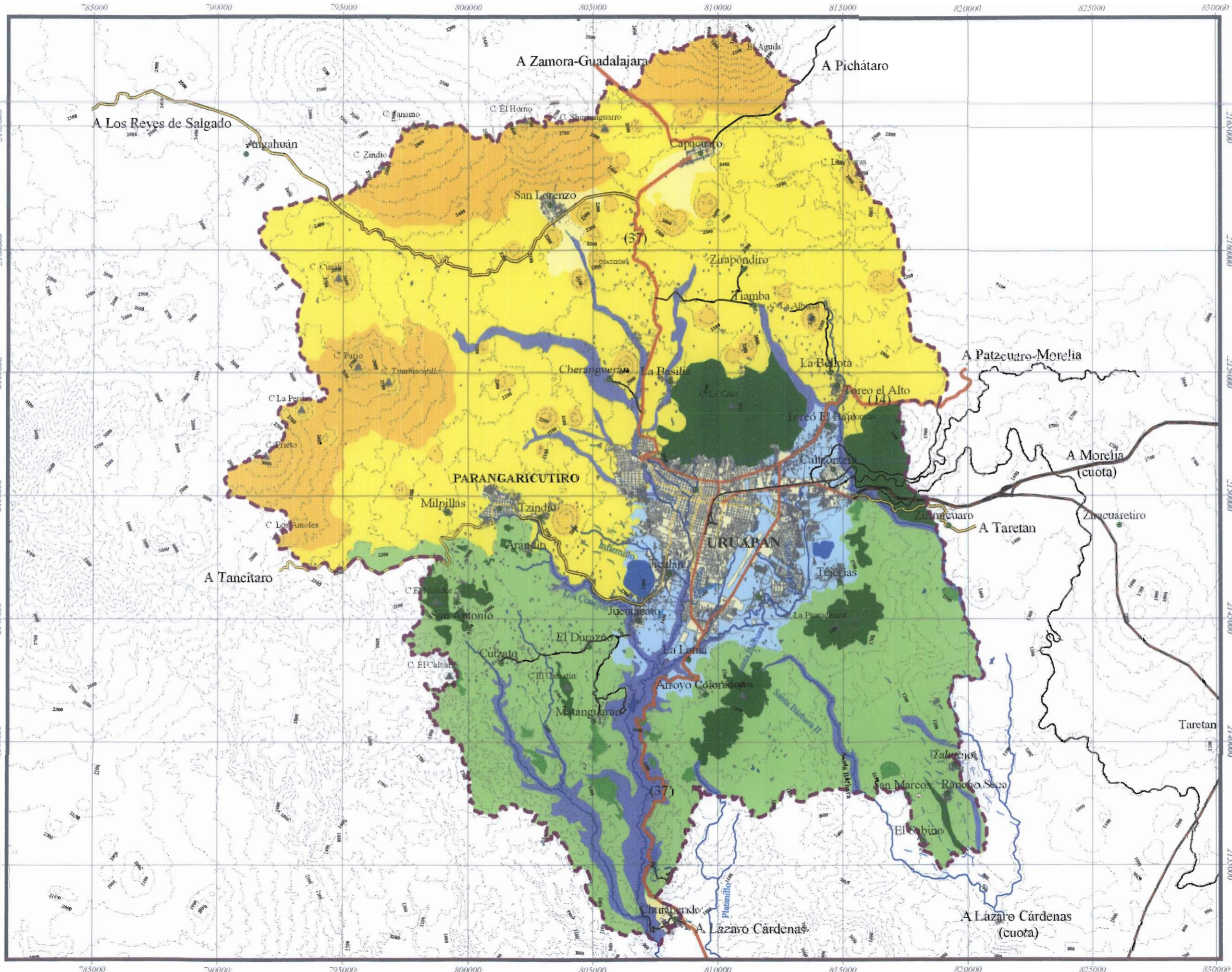
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.





- Simbología**
- Polígono regional
  - Rasgo urbano regional
  - Vialidad urbana
  - Ciudad Dividida
  - Federal Primaria
  - Federal Secundaria
  - Reverenda
  - Perifoneal
  - (37) Anillo vial
  - Vialidad urbana
  - Sto Regional
  - Municipal
  - Localidades
- Rasgos hidrologicos**
- Ríos
  - Escorrentías principales
  - Flechas
- Rasgos topograficos**
- Elevaciones principales > 1000 metros
  - Elevaciones secundarias > 1000 metros

- Unidades Fisiográficas**
- Región Meseta Purépecha
    - Elevaciones Volcánicas Principales
    - Volcanes Secundarios
    - Pequeños Valles
    - Barrancas
  - Región Valle de Uruapan
    - Volcanes Chaparros
    - Montes
    - Barrancas
  - Sierra Oriente y Sur de Uruapan y Parangaricutiro
    - Elevaciones Suaves Principales
    - Elevaciones Suaves Secundarias
    - Barrancas

Arellano y Pineda  
 Fuente: adaptación a una topografía, DEM, 1:25,000  
 Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE  
 PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN  
 TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA  
 SUB-UBICACIÓN DEL RÍO CUATZONEN  
 EN LA REGIÓN DE URUAPAN

## Unidades Fisiográficas

Realizó  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

Asesorías  
 Dra. Mariana Fierro Sargio  
 Arq. Nazari Hinant Marfacos  
 M. en C. Meza Aguilar María del Carmen

Escala  
 Análisis - Diagnóstico  
 Paisajístico

Clave del plano  
**AD - PSJ 01**

Fecha  
 Junio 05

Sin escala  
 Cálcul  
 Km





## Descripción de las Regiones fisiográficas y su paisaje

### Meseta Purépecha

La Meseta se caracteriza por ser un gran espacio plano y elevado entre los 1700 y 2000 msnm; el cual tiene elevaciones y conos volcánicos destacados sobre su superficie, siendo parte del cruce del eje Neovolcánico por el lugar. Su fisonomía es muy peculiar, ya que comprende dos tipos de elevaciones que caracterizan al sitio, unas son las grandes elevaciones de conos volcánicos similares en forma y tamaño, donde sus laderas empinadas coronan a elevadas altitudes una planicie alabiada, donde se encuentra la depresión del cráter; estos fungen como espacios continentes-contenidos, que a la vez contienen espacios simulando valles sin ser acordonados totalmente por ellos y son incluidos en la gran planicie. El segundo tipo de elevaciones se encuentran dispersos entre éstas grandes elevaciones de la gran mesa, se perciben una infinidad de chimeneas bajas parecidas en tamaño, formando conos truncados casi perfectos en su geometría, como si fueran herederos de los grandes volcanes o como pequeñas mesas contenidas sobre una gran mesa; esto genera un juego y ritmo de volúmenes cónicos con dos diferenciales de tamaños parecidos que forman una sierra diseminada en un plano horizontal, lo que responde a la intensa actividad volcánica que ha tenido el sitio; la altura de las elevaciones responde a una peculiaridad de referencia para los nuevos surgimientos volcánicos donde se dicta su etapa de extinción cuando alcanza una altura semejante a su entorno, como lo fue el volcán Parícutín. La Meseta es cubierta por masas boscosas de pinares y encinares principalmente, que dan textura a las elevaciones que los contienen y caracterizan manifestando un dosel verde permanente durante el año, rugoso, con múltiples puntas de un conjunto vegetal columnar. Entre sus inmediaciones se asientan pueblos de origen purépecha, la mayoría emplazados en el siglo XVI en lo que parecieran asimilarse a valles sin una contención continua, dichos pueblos se ubican equidistantes todavía, equilibrados en su proporción y tamaño como cuando su organización surgió, puesto que las políticas del país no les ha beneficiado en su desarrollo, pero les ha conservado un legado cultural que poblaciones más grandes han modificado e incluso perdido. Sus imágenes son similares; la fórmula de los asentamientos Purépechas es la organización a partir de un convento y un hospital central de los cuales parte una retícula con calles impuesta en forma de malla, donde las casas fueron conformándose a su ley distributiva. Sus colores son los

de la tierra y la madera; sus techumbres responden a formas agudas, afiladas como respuestas climatológicas que dan una fisonomía urbana muy peculiar y los mimetizan en el escenario natural. Su protección como región de riqueza cultural y modos de vida no ha tomado la suficiente importancia que amerite una regulación de lo que hoy se está alterando, provocando la expulsión de su población, la desolación y la transformación de su imagen, que relacionado a la modernidad para muchos no guarda compatibilidad alguna.

### Valle de Uruapan

Es la planicie formada por el arrastre de suelos de origen cuaternario, semi-acordonada por los volcanes y elevaciones alargadas, con asentamientos urbanos y rururbanos que ocupan más del 60% de territorio como Uruapan, siempre florecido y vegetado. El Valle se enclava entre dos serranías, una de ellas es la conclusión sur de la Meseta Purépecha con sus volcanes que forman un telón de mesas con dosel siempre verde de pinares en su poniente; al norte se localiza la elevación semi aislada más relevante del valle conocida como "Cerro de la Cruz", que no tiene gran relación en sus formas con los volcanes o con la suavidad y horizontalidad formal de la Sierra del Oriente, siendo más bien una conjunción de las dos fisonomías, este es el escenario forestal y el pulmón más inmediato al norte del valle; al terminar las laderas del cerro de la Cruz se abre una ventana panorámica, que permite apreciar el paisaje de la meseta hacia el nororiente del valle; el acordonamiento del valle continúa, ahora completamente cerrado con una sierra en el oriente y sur del valle, de formas suaves, poco pronunciadas y alargadas al sur que atañe a la Sierra Madre del Occidente de México. El espacio del valle de Uruapan comienza amplio al norte y como embudo culmina en un estrecho cuello asfixiado por las sierras al sur, en un espectacular barranco donde confluyen varios ríos; la pendiente es al sur oriente de poco pronunciada a plana, pero suficiente para albergar una gran riqueza natural, cultural y productiva de una de las urbes más importantes de la región, su característica natural distintiva es el agua, el clima y su vegetación, ya que en él se encuentran pantanos, ríos con cauce arrebatado o indolente, cuerpos de agua apacibles que manifiestan su presencia en un temporal del año, bosques y bosquetes de climas transicionales templados a subtropicales con doseles de formas arbóreas mixtas que tienen vegetación de temporal combinada con otra que es verde todo el año.

El valle como parte de su imagen tiene abrazado dentro del continente espacial un asentamiento que persiste en el lugar, comenzó con un trazo entre barrancos, ríos y terrenos de pendiente ligera basado en una malla con calles dirigida a los puntos cardinales, cortadas por el Río que da vida al lugar y parten de una influencia de trazo religioso del siglo XVI. La imagen urbana fue caracterizada por un convento-templo principal y un hospital que se colocaron en el cruce de los dos ejes principales del antiguo asentamiento, alrededor partiendo de éste centro en forma radial se ubican entre la malla las capillas organizadas por los frailes franciscanos que corresponden a los antiguos barrios de la ciudad; también se impusieron dentro del valle otros dos asentamientos como Jicalán y Jucutacato cuyo trazo y origen son contemporáneos y dependientes de Uruapan. El valle siempre ha tenido el centro religioso y político principal alrededor de la antigua plaza de Uruapan, ahora legible de varios puntos de la ciudad por sus destacados edificios antiguos y recientes. La imagen de los cascos históricos conserva su trazo colonial, pero parte de su imagen urbana original presenta las desfiguraciones que implica una modernidad y una falta de identidad de su población. Los asentamientos del valle han estado conquistando las tierras atrayéndose y conurbándose entre ellos, logrando una mancha urbana que lleva la forma de embudo que da el aspecto formal del valle. En la ciudad se identifican entre la mancha urbana masas, puntos y alineamientos de arbolado establecido de forma natural e introducida, siendo detectados en los barrancos, impuestos en las avenidas principales y en los jardines-huertos de los centros de las manzanas urbanas; además de estos espacios verdes interpuestos en la ciudad, se tienen cinturones verdes con bosques naturales y huertos hortícolas alrededor, que dictan una cualidad, calidad y fisonomía de imagen positiva que combina vegetación con edificaciones en el valle, pero amenazada de sustituirse por el crecimiento urbano caótico.

La expansión todavía ha respetado parte de sus riquezas naturales, que con la presión urbana se miran angustiosas, por el futuro que las acecha y la incertidumbre de su planeación, donde el egoísmo urbano abunda en la atención centralizada del asentamiento sin saber observar que más le rodea.





### Sierras Suaves Oriente y Sur de Uruapan y Parangaricutiro

Son un conjunto de elevaciones continuas que conforman un sistema montañoso, formado por peculiares pliegues suaves rectos e inclinados tendientes a la horizontalidad con un origen mesozoico cretácico; contienen al poniente el Valle de Uruapan, colinda al oriente con la región cañera de Taretan y al norte con la Meseta Purépecha. Sus suelos son cubiertos por masas boscosas de pinares y encinares cuyo escenario se ve invadido de fauna y flora cuyas tonalidades se degradan a los verdes de la selva caducifolia. Si bien entre sus pliegues se inician brotes de vida de ríos que más adelante dan origen a cascadas, sustento de cultivos cañeros, huertos frutales, poblados emplazados en las inmediaciones de los ríos en la época de las haciendas, con imagen aún rural y un clima cambiante a tropical, donde gracias a esas transiciones, su importancia radica en la interacción productiva con los asentamientos vecinos como rancherías y poblados del oriente y sur con la ciudad de Uruapan.

Esta unidad contiene barrancas que se unen al Río la Parota en la subcuenca vecina del Cupatitzio, dos de sus principales caudales surgen al norte de Uruapan y en el extremo oriente del valle. Estas angostas barrancas van formando en su recorrido cascadas no tan relevantes como las del Cupatitzio, pero vistosas, menos contaminadas e inmersas en ecosistemas de pino, encino, selvas caducifolias y subcaducifolias, muy singulares.

### Subregión Sistema de Barrancas del Cupatitzio

El sistema de barrancas inicia en la región de la meseta, con una infinidad de escurrimientos intermitentes provenientes de las elevaciones en pequeños y suaves barrancos que se van intersectando en su recorrido, unificándose en otras más prominentes concurriendo en la formación la Barranca del Cupatitzio, al inicio del valle de Uruapan entre densos bosques de pinares, mesófilos y de galería donde emergen manantiales, cortinas de agua y saltos entre rocas que dan origen al Río que da nombre a la barranca. Esta formación geológica sigue en dirección sur, uniendo regiones, lugares históricos que fueron emplazados por la razón de su existencia, así como otros barrancos con ríos surgidos a la misma altura que la van volviendo cada vez más prominente, amplia y espectacular. En el tramo de comienzo, en el

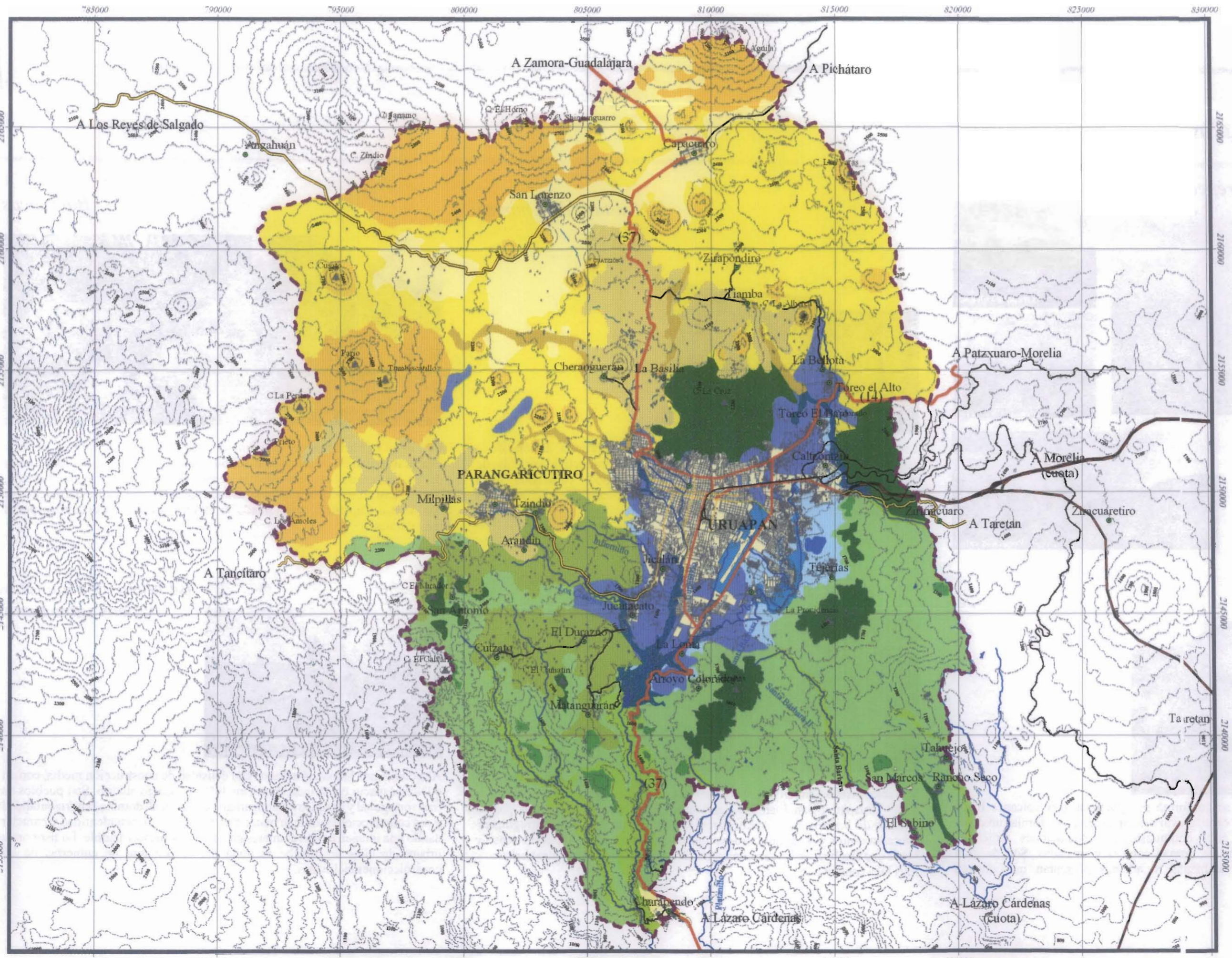
Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, la formación geológica es identificable por sus bosques de enorme altura compuestos de variada vegetación con un dosel de formas arbóreas ovaladas, redondas e irregulares, que siguen el cauce de los ríos en un alineamiento que recorre la ciudad y el valle de Uruapan; llegando al sur del valle, ese arbolado por supuesto sigue siendo importante, pero su relevancia es vista ahora como un dosel dentro de una espectacular barranca a una escala panorámica, que conforme sigue su recorrido, se va volviendo cada vez mas espaciosa, profunda y de paisaje mas relevante, dando paso a múltiples saltos con diferentes formas y alturas entre grandes formaciones rocosas. La barranca continúa con gran belleza de escenarios naturales cada vez más imponentes, pero en el tramo de estudio concluye con una barranca entre paredones verticales de cincuenta a mas de cien metros de profundidad, donde la intensidad de sus saltos se multiplica dando un enorme potencial que se esta desperdiciando debido a las afectaciones ambientales causada por el hombre de la región.

Ya una vez descritas e identificadas las regiones fisiográficas, se prosigue con las unidades paisajísticas, que se conforman por la característica espacial que denota la relación entre las variables de fisiografía, vegetación y los tipos de asentamientos humanos (urbanos, suburbanos y rurales); esta conjunción dota de una imagen al sitio clasificada en la tabla XXXI con regiones y subregiones fisiográficas descritas y diagnosticadas en las paginas posteriores (Ver tabla XXXI y plano "Unidades de Paisaje" AD-PSJ 02).

Tabla XXXI.- "ANÁLISIS DIAGNÓSTICO UNIDADES PAISAJÍSTICAS"

Unidades Paisajísticas	Subunidades paisajísticas	Grado de deterioro	Diagnóstico de la imagen
Meseta Purépecha	Bosques	Conservados con claros forestales	La calidad de su imagen es perceptiblemente conservada, ya que presenta grandes extensiones forestales ubicadas en laderas de cerros, volcanes y planicies. Hay asentamientos con identidad por su imagen arquitectónica tradicional conservada, rodeados de cultivos de temporal de gramíneas caracterizándolos en la región con esta imagen. La imagen de los barrancos en el área se percibe con basura dispersa, que es arrastrada por las lluvias a escurrimientos afectándolos visualmente.
	Agricultura de temporal	En abandono gradual	
	Huertos hortícolas	Conservados y en expansión	
	Barrancas	Imagen conservada, pero tienen basura y desechos sólidos	
	Asentamientos humanos sub urbanos	Con carácter	
Valle de Uruapan	Bosques	Bosques con claros forestales perceptibles	El valle tiene una imagen en acelerada consolidación urbana, creciente pérdida de la identidad de su imagen histórica por el desarrollo desordenado, mal planeado y corrupción de reglamentos. La ciudad invade zonas de valor paisajístico como barrancas, bosques, pedregales, huertos productivos, cultivos de riego y zonas inundables; siendo los espacios verdes con opción recreativa que quedan en el valle. Sus barrancas son afectadas por la descarga de drenajes e invasión de construcción, dando como respuesta el deterioro a la imagen urbana y abandono del espacio.
	Barrancas con bosques	Contaminación de su agua e invasión de construcción	
	Río Santa Bárbara y zonas inundables	Contaminación de su agua e invasión de construcción	
	Pantanos y pastizales	Reducción de su espacio por desecación y crecimiento urbano	
	Cultivos de Riego	Reducción de su espacio por crecimiento urbano	
	Huertos hortícolas	Reducción de su espacio por crecimiento urbano	
Asentamientos humanos urbanos	En expansión, sin orden y buena planeación de su crecimiento		
Sierras Suaves	Bosques templados y sub tropicales	Bosques con claros forestales perceptibles	Su imagen presenta deterioro creciente por problemas de deforestación principalmente, invasión de ecosistemas naturales por cultivos agrícolas y huertos hortícolas. Es una zona rica en flora, con vigilancia forestal y con programas de reforestación, por lo que todavía se conserva.
	Bosques tropicales	Conservados	
	Huertos hortícolas tropicales	Conservados y en expansión	
	Asentamientos rurales	Con crecimiento desordenado	
	Barrancas con bosques de galería y vegetación sub tropical	Conservadas	Zonas con deterioro ecológico por la contaminación de sus aguas con desechos de drenajes, industrias, erosión del suelo y residuos sólidos. A pesar de la perturbación los ecosistemas cercanos a ríos se encuentran conservados y atractivos. En las partes altas de las barrancas existe presión del uso hortícola. Los sitios de interés tienen una decadencia por olores y contaminación que da una imagen decepcionante.





- Simbología**
- Polígono regional
  - Raigos Urbano-Regionales
  - Vialidad Regional
  - Cuota Dividida
  - Federal Primaria
  - Federal Secundaria
  - Revestida
  - Ferrocarril
  - (37) Número Carretero
  - Vialidad Urbana
  - Subregional
  - Primaria
  - Caseros Rurales
  - Localidades
- Raigos Hidrológicos**
- Ríos
  - Escorrentías Principales
  - Presas
- Raigos Topográficos**
- Elevaciones Principales
  - Curvas maestras @ 100metros
- Unidades de Paisaje**
- Región Meseta Purépecha
    - Elevaciones Volcánicas Principales
    - Volcanes Chaparras
    - Pequeños Valles
      - Agricultura de Temporal
      - Barrancas
      - Horticultura
      - Asentamientos Urbanos
  - Región Valle de Uruapan
    - Volcanes Chaparras
    - Montes
      - Barranca
      - Río Santa Bárbara
      - Pantanos y Pastizales
      - Hortícola
      - Zona Urbana de Uruapan
  - Sierra Suave Oriente y Sur de Uruapan y Parangaricutiro
    - Elevaciones Suaves Principales
    - Elevaciones Suaves Secundarias
      - Barrancas
      - Horticultura
      - Asentamientos Rurales
- Fuente: Interpretación sobre carta topográfica, DNEG1991

Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUCENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y SUBREGION DE URUAPAN**

## Unidades de Paisaje

Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazarí Hlavitt Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Etapa  
 Análisis-Diagnóstico Paisajístico

Clave del plano

AD - PSJ 02

Fecha  
 Junio 05

Sin escala

Cotas  
 Km





## Unidades Paisajísticas

### Unidad Meseta Purépecha



Grandes Volcanes

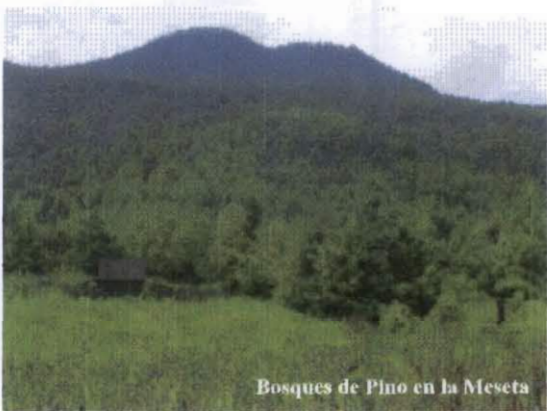


Volcanes Chaparros



Pequeños valles

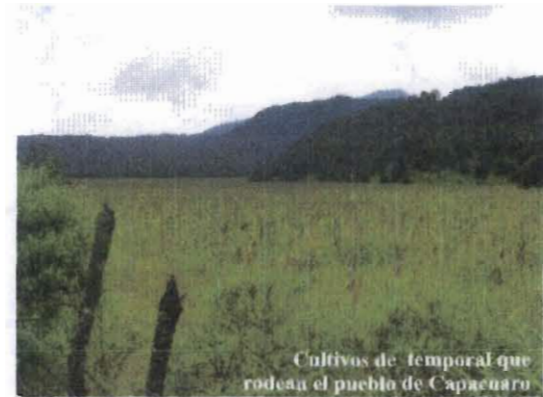
### Subunidades



Bosques de Pino en la Meseta

La imagen de esta región se conforma por planicies con volcanes bajos cubiertos de bosques que se caracterizan principalmente por formar un dosel continuo verde todo el año, compuesto de asociaciones vegetales predominantemente arbóreas de formas cónicas y ovaladas. Son de gran importancia económica y ambiental y además presentan una imagen conservada.

### Bosque



Cultivos de temporal que rodean el pueblo de Capacuaro

Los espacios continuos que rodean a los pueblos de la Meseta, al norte de la poligonal muestran la existencia de la actividad productiva agrícola de temporal, la segunda más importante en la región, cultivando maíz principalmente y generando imágenes de cinturones agrícolas homogéneos durante el año en buenas condiciones.

### Agricultura de temporal



Cultivos de Frutales al norte de Uruapan

Son áreas distribuidas en la parte central y sur de la meseta, próximas a ciudades como Uruapan y San Juan Parangaricutiro. El paisaje se caracteriza por un sistema de huertos de aguacate, árboles con formas biológicas irregulares, subcaducifolios y de textura gruesa que en conjunto forman un dosel denso y verde que cambia con las estaciones del año, es un paisaje local, característico y muy bien conservado.

### Huertos hortícolas



Barrancos del Cupatitzio al norte de Uruapan

Manantial la alberca

El paisaje se identifica por alineamientos de vegetación de formas arbóreas ovaladas, pendulares y asociaciones arbustivas de galería sobre las depresiones de las barrancas; estos ecosistemas conservan una imagen en buen estado, aunque hay presencia de basura arrastrada hacia las principales barrancas que dan al Río Cupatitzio deteriorando la imagen, existen en esta zona pocos manantiales.

### Barrancas



Asentamientos del S.XVI, Capacuaro

Asentamientos humanos urbanos con densidad de construcción media, con un 60% de espacio construido contra un 40% de espacio abierto. Son pueblos de trazo ortogonal y una distribución urbana mono focal, domina la horizontalidad y sus construcciones utilizan materiales regionales, tienen identidad y carácter dando una imagen positiva, interesante para el turismo y legible. La fisonomía urbana de ellos se percibe aserrada por el conjunto de cubiertas de las construcciones inclinadas.

### Asentamientos humanos típicos suburbanos





## Unidad Valle de Uruapan



### Subunidades

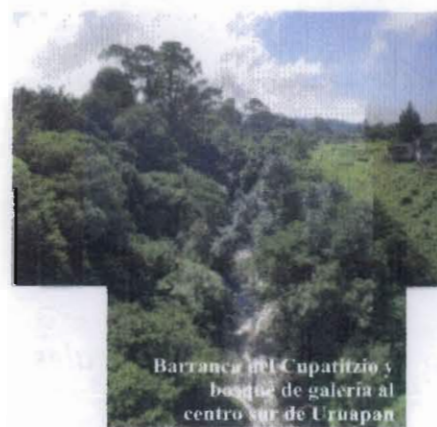
#### Asentamientos humanos urbanos



Su paisaje se percibe completamente urbano, ocupando el centro y poniente del valle, es el centro urbano de mas jerarquía en la poligonal, su imagen se conforma con un centro principal del cual parten ejes de distribución reticulares, es un paisaje urbano vegetado formado por huertos de frutales intermanzanales, alineamientos de arbolado sobre avenidas y barrancas distinguibles como bordes a nivel urbano, así como cinturones de huertos hortícolas, forestales y agrícolas de riego.



Cinturón con bosques de Pino al oriente de Uruapan, Parque Nacional Barranca del Cupatitzio



Barranca del Cupatitzio y bosque de galería al centro sur de Uruapan



Río Santa Bárbara al oriente del valle

#### Bosques

La presencia de bosques en esta región son de gran importancia paisajística y ambiental, forman anillos forestales que rodean la ciudad sobre las laderas de las elevaciones del valle de Uruapan, su imagen va de regular a buena, las ANPs representan los mejores bosques de la región, sin embargo el resto de bosques presentan claros por deforestación que interrumpen la continuidad del dosel. En la foto se aprecia una imagen continua de bosque del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio y el cerro del fondo es un volcán dentro del valle con claros forestales.

#### Barrancas con bosques

El paisaje los constituyen bosques entre las barrancas, con buena conservación en un 80% de su área, sobre todo en las zonas mas prominentes. Hay abundante agua superficial que brota de infinidad de manantiales a lo largo de los cauces de ríos y presas que dotan de cualidades escénico-paisajísticas al lugar. En la foto se aprecia el bosque de galería en la barranca, así como la presión agrícola y sub urbana con un inicio de perturbación; también se detecta en la foto la perturbación del agua del Río, la cual se contamina al entrar a la traza urbana.

#### Río Santa Bárbara y Zonas inundables

El paisaje en el oriente del valle esta representado dentro de un plano horizontal por cultivos de riego y pastizales entre ríos serpenteantes, donde las partes mas bajas y planas son anegables durante el verano. Hay presión por asentamientos rurales y urbanos que están provocando cambios a la imagen en el lugar.



#### Pantanos y pastizales



Zona de pantanos en el aeropuerto de Uruapan

Dentro del paisaje del centro al oriente del valle, existen zonas aisladas cubiertas con vegetación acuática en zonas anegables, donde el nivel freático se manifiesta superficial y disminuyen su volumen en temporal de secas, este cambio entiquece al paisaje generando cambios a lo largo del año. Estos lugares se conservan gracias a la existencia de la zona federal de aeropuerto de Uruapan, que no ha permitido su deterioro.

#### Cultivos de riego



Cinturón de agricultura de riego al oriente de Uruapan

Principalmente se distribuyen formando un paisaje agrícola que rodea la parte oriente de Uruapan, este paisaje es caracterizado por cultivos de maíz y papa, alternándose con bosques hortícolas y asentamientos rurales que manifiestan presión por la mancha urbana, cambiando el paisaje de forma gradual.

#### Huertos hortícolas



Cinturón hortícola en Uruapan

Se distribuyen hacia el sur-oriente, sur y parte del sur poniente formando un cinturón arbolado continuo alrededor de la ciudad, la cual presiona con su crecimiento, perturbando el paisaje.





## Unidad Sierras Oriente y Sur de Uruapan y Parangaricutiro

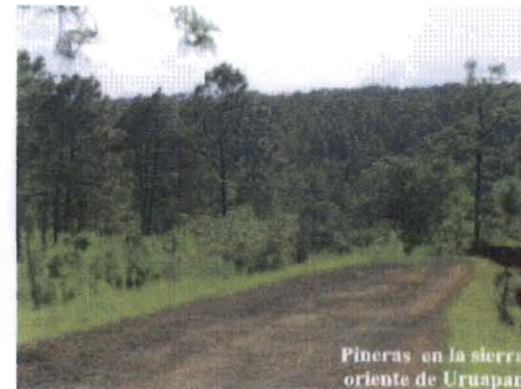


### Subunidades

#### Barrancas con bosques de galería y subtropicales

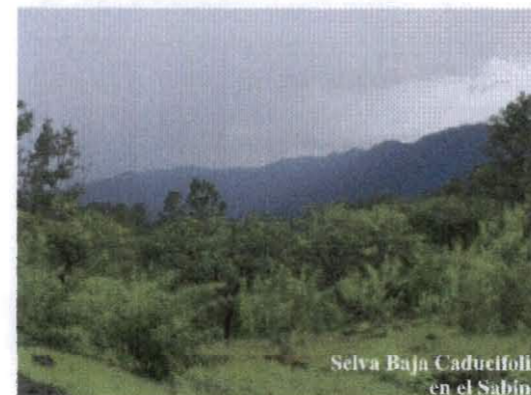


La imagen de esta subunidad, es de las más relevantes del lugar, se perciben impresionantes barrancos que van de los 20, 60 a más de 100 metros de profundidad, apreciando en ellas bosques de galería que cambian sus dimensiones, formas y alturas según su proximidad a los ríos; el escenario es complementado por la abundancia de agua, encontrándose en presas, remansos, escurrimientos y saltos de diferentes magnitudes. Su conservación va en decadencia por la contaminación de sus aguas en su paso por las comunidades del nor-orienté de Uruapan.



#### Bosques templados y subtropicales

En esta región existe una cantidad considerable de bosques de buen estado de conservación, con pinares y encinares principalmente, ello gracias a la topografía accidentada. La imagen se conserva en 90%, con doseles continuos compuestos por vegetación arbórea de formas cónicas y ovaladas en toda su extensión, el 10% restante con imagen perturbada se localiza en bosques clareados laterales a carreteras y proximos a la ciudad de Uruapan, donde hay facilidad de explotación y deterioro.



#### Bosques tropicales

Estos bosques estacionales cuentan con una imagen conservada en un 90% del total, ello se debe a la poca accesibilidad. Se conforma principalmente por selvas bajas caducifolias, el dosel se manifiesta con un continuo horizontal compuesto de vegetación arbórea y arbustiva de formas extendidas con follajes que cambian durante las estaciones del año. Las zonas accesibles que son el 10% restante se están sustituyendo por cultivos de frutos tropicales, como mango, guayaba, etc, de manera que la imagen natural del lugar está cambiando.

#### Huertos hortícolas



La imagen que predomina en esta subunidad es el arbolado de aguacate, presenta una imagen conservada, homogénea con un dosel continuo de formas irregulares en grandes extensiones. Este arbolado marca estacionalidad y es delimitado por los bosques templados quienes le rodean.

#### Asentamientos humanos rurales



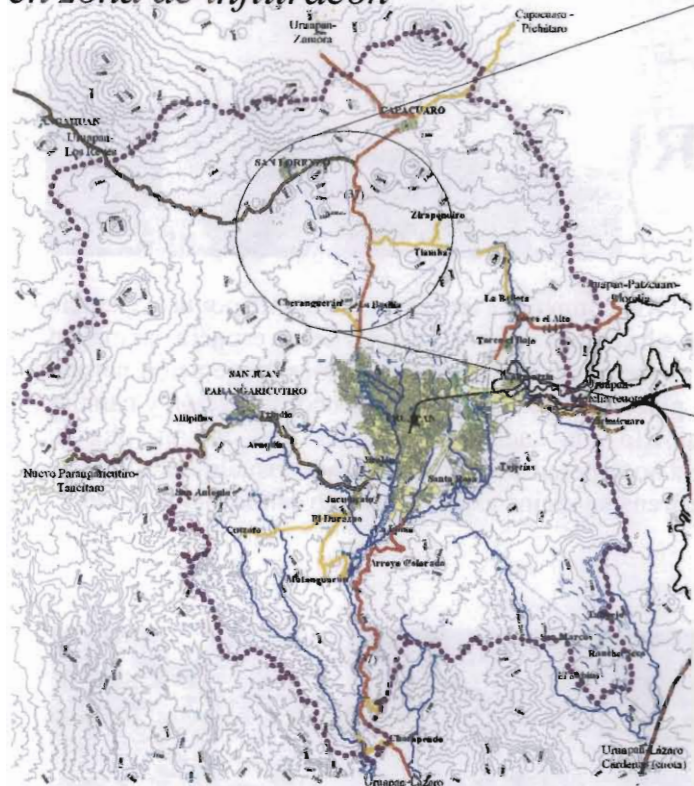
La imagen rural se distingue por conjuntos de caseríos inmersos entre los huertos, se caracteriza el paisaje por la gran abundancia de vegetación de frutales. Los asentamientos más próximos a la zona urbana de Uruapan se les esta dotando de infraestructura, que acelera el cambio de una imagen que tiende a ser suburbana.





# Los Ríos y su Paisaje

## Escurrecimientos del Cupatitzio en zona de infiltración



Barrancas la guerra y San Lorenzo



Barranca la Guerra sin contaminación



Barranca San Juan con basura y cascajos



Barranca San Lorenzo con drenajes

El 80% de barrancas en esta zona no presentan contaminación, sólo las cercanas a los asentamientos rurales y urbanos como las barrancas de la Guerra y San Lorenzo, lugares donde son vertidos los drenajes, basura y cascajos, que en temporal de lluvias son arrastrados al Parque Nacional donde surge el Río Cupatitzio. Existen represas, gaviones y programas de saneamiento para retener basura y presentar una imagen limpia del Río en sus comienzos.

## Parque Nacional zona de conservación



PN, zona de conservación



Zona de conservación

El Parque Nacional cuenta con bosques y un sistema de barranqueríos con buena conservación, fue seccionado en dos partes por asentamientos irregulares, ya establecidos como urbanos que afectan su continuidad. Los barrancos en su paso por los asentamientos irregulares son contaminados con basura arrastrada al Río y parte de los drenajes son infiltrados afectando la calidad de agua de los manantiales.

## Contexto paisajístico del Río Cupatitzio



## Parque Nacional zona recreativa



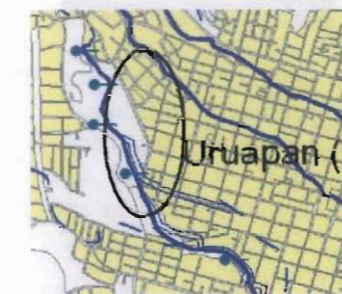
Parque Nacional Barranca del Cupatitzio

El atractivo más relevante de las barrancas del Río Cupatitzio se encuentra en su Parque Nacional, donde la naturaleza combina terrenos accidentados con infinidad de manantiales que van formando saltos en su recorrido, privilegiando los escenarios entre diversidad de atractivas plantas y flores. El lugar presenta buena conservación visual, con aguas cristalinas, senderos empedrados, canales y fuentes temáticas entre densos bosques.



Parque Nacional Barranca del Cupatitzio

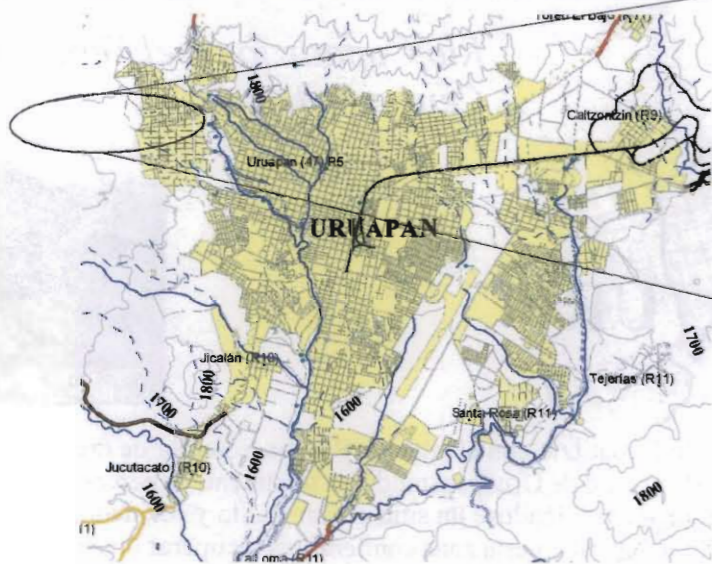
## Contexto urbano Parque Nacional



En el contexto del Parque es el mejor conservado y característico de la ciudad, presentando zonas urbanas con arquitectura tradicional vernácula, residencias contemporáneas que respetan el entorno, calzadas, plazoletas y un pequeño lago natural arbolados con especies nativas de los bosques del Parque; también existen lugares de interés como hoteles típicos, mercados de artesanías y gastronómicos, restaurantes, edificaciones y capillas del S.XVI tradicionales.



Plaza, lago, capilla e imagen de calles que dan acceso al parque







### Río Cupatitzio en el Barrio de Santo Santiago, Centro Histórico. Zona recreativa "Las Camelinas"



Espacio con paisaje relevante por tener zonas boscosas todavía conservadas, un Río cristalino con saltos de agua en su cauce y manantiales de donde se abastece parte de la ciudad de Uruapan. La intervención humana va modificando gradualmente la imagen del lugar por la presencia de tuberías y ductos, descargas de drenajes y construcciones aledañas que presionan la barranca.



### Río Cupatitzio en el Barrio de San Pedro, Centro histórico.



Zona histórica con espacios de ribera privatizada conteniendo principalmente jardines residenciales que invaden la zona federal y, se presentan en terrazas con exuberante vegetación que contienen especies nativas y exóticas de galería entre construcciones históricas y viviendas de arquitectura tradicional. El distintivo de esta zona es una fábrica del S. XIX porfiriana, construida en piedra tabique y adobe con antiguos canales y jardines. El Río forma saltos naturales con indicio de contaminantes por descargas de drenajes.



### Centro histórico Sur entre 20 de Nov y 5 de febrero.



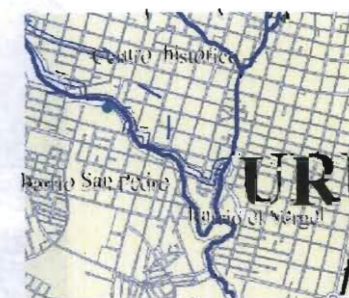
Zona que presenta una invasión severa de la ribera del Río, el tramo no se puede recorrer y su imagen fue alterada y sustituida por construcciones laterales entre un perturbado bosque de galería. El Río se presenta entre jardines o terrazas con saltos y cascadas relevantes entre un bosque que se aprecia desde los puentes viales o las propiedades privadas. Cuenta con una serie de jardines de tipo residencial, canales históricos de las antiguas fábricas porfirianas y edificaciones productivas.



Entre construcciones y jardines, existen manantiales que son aprovechados para los jardines particulares o el riego de áreas verdes. Hay áreas verdes con gran calidad del paisaje por las formaciones naturales del terreno y el ensanchamiento del Río.



### Río Cupatitzio en el barrio del Vergel, Centro histórico.



En este antiguo barrio, el Río comienza a tener espaciamento por la existencia de calles laterales a él que ha evitado la invasión total del su espacio, la imagen es muy urbana con construcciones lindantes ó próximas, vegetación natural perturbada e inducida, plazoletas vecinales con mala conservación y canales históricos próximos al Río con andadores laterales que dan un plus al recorrido. El Río todavía no se percibe muy contaminado visualmente, aunque recibe gran cantidad de drenajes vecinales en su trayecto dando malos olores.



### Río Cupatitzio en el Vergel Sur, Centro histórico.



La unión del Río Cupatitzio con el afluente Riyitos, colector de drenajes de la zona centro de la ciudad de Uruapan, modifica totalmente la percepción visual y los olores del Río, volviéndose un sitio contaminado y olvidado, aunque el bosque de galería natural en esta zona comienzan a recuperar una imagen más natural dentro de la barranca rodeado de huertos particulares.



### Río Cupatitzio en colonia Tamacua



La imagen de la barranca se vuelve más profunda en este tramo, gracias a esto comienza la recuperación natural del bosque y la zona federal que muestra pocas construcciones en su borde; las aguas del Río son más turbulentas y contaminadas, dotando de malos olores a colonias próximas y la desolación del sitio. La barranca se convierte en un borde urbano que dificulta el mismo desarrollo en ambos lados del Río.

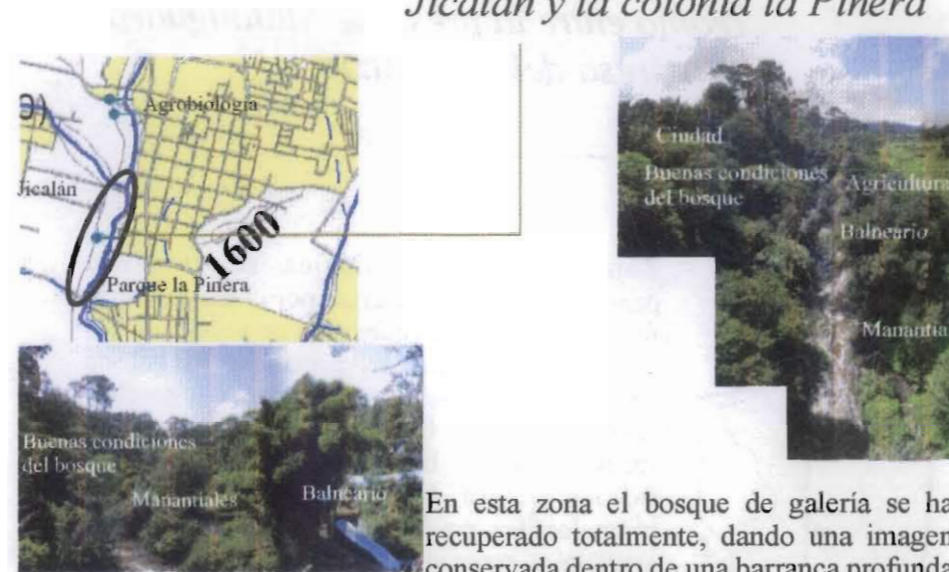


### Río Cupatitzio entre Av. Pedregal y Puente de Jicalán

Barranca profunda, con bosque natural de galería recuperado en un 70% y presionado por huertos productivos, río con aguas de cauce arrebatado y contaminado por drenajes; la imagen es deteriorada también por tiraderos de basura vecinales al Río y el Río sigue recibiendo en su trayecto más volumen con descargas de drenajes.



### Río Cupatitzio entre puente de Jicalán y la colonia la Pinera



En esta zona el bosque de galería se ha recuperado totalmente, dando una imagen conservada dentro de una barranca profunda y amplia. La barranca tiene presiones agrícolas en su parte poniente y por asentamientos sobre el oriente, el Río se percibe muy contaminado restándole belleza al sitio. A un lado del Parque la Pinera se canaliza la mayor parte del caudal del Río para mover las turbinas de la primer hidroeléctrica.

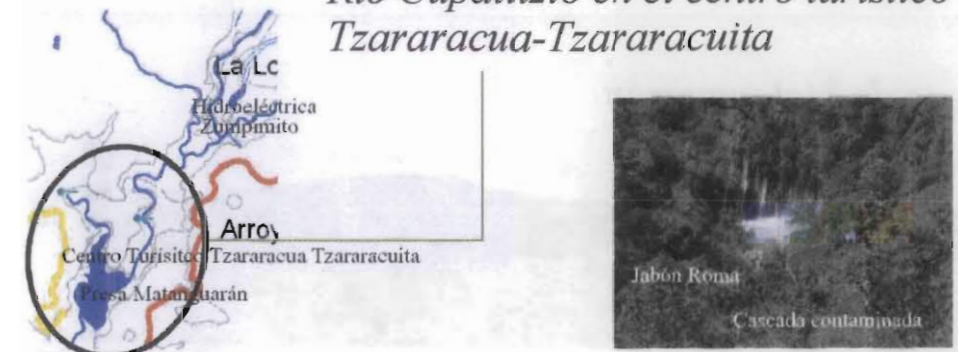


### Río Cupatitzio en zona Federal Hidroeléctrica Zumpimito

Zona con paisaje escénico en una barranca con mas de 60m de profundidad, bosques muy bien conservados, exuberantes y riqueza de fauna; sobre ella existe infraestructura que complementa el paisaje con presas, canales y construcciones de los setentas con bajas cualidades estéticas perdidas entre la vegetación.



### Río Cupatitzio en el centro turístico Tzararacua-Tzararacuita



#### Tzararacua

El centro turístico se conforma por un paisaje de un profundo barranco que alberga una cascada de más de 60m que cae con gran belleza entre vegetación exuberante; a ella se puede acceder por senderos, múltiples escalinatas y andadores empedrados. El sitio ha sufrido últimamente una disminución de su afluencia turística, ocasionando menores ingresos y mala publicidad para la región por el deterioro de sus riquezas naturales. La vegetación están muy bien conservada y el Río tiene alto grado de contaminación muy perceptible y molesta.



#### Tzararacuita

Un espacio natural que forma parte del recorrido del centro turístico, ubicado al lado poniente en una barranca vecina que dirige sus aguas al Cupatitzio. Su imagen es una pequeña cañada conservada con manantiales de agua que forman cortinas cayendo de muros verticales entre exuberante vegetación. El sitio cuenta con basura arrojada por los visitantes y un riachuelo contaminado por drenajes provenientes de la comunidad de Jucutacato.







## Presas de Matanguarán



El paisaje estacional de la presa

La presa es parte del paisaje del centro turístico, su finalidad es el almacenamiento y canalización de parte del caudal del Río para generar la segunda hidroeléctrica. El lugar se conforma de un paisaje con una gran presa dentro de la depresión de la Barranca, rodeada de vegetación de bosque de galería, selva baja y mediana, fauna silvestre y acuática a pesar del grado de contaminación de sus aguas; en la zona son perceptibles una serie de cascadas alrededor de la presa que enriquecen el paisaje.

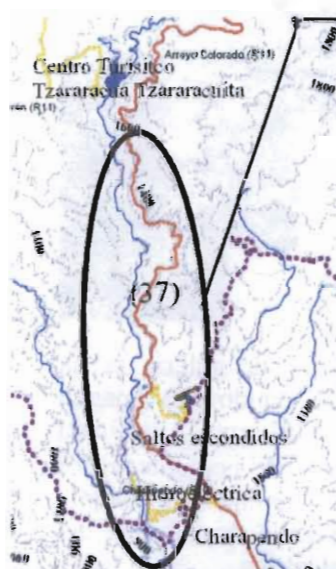


Paisaje que rodea a la presa



Barranca en Matanguarán

## Tramo entre la presa de Matanguarán a la presa del Cupatitzio.



Zona donde los paisajes se volcaron panorámicos, se caracteriza por extensas zonas forestales con densa cobertura de vegetación de selva baja caducifolia, selva mediana y de galería encontradas entre los profundos y estrechos barrancos del Río Cupatitzio; es un sitio rico en fauna y muy bien conservado. Existe infraestructura para generar la segunda hidroeléctrica como presas, canales y saltos artificiales generados en las compuertas de las presas que enriquecen los paisajes, también hay algunos manantiales.



Paisaje presa las tinajas



Salto de la presa

Instalaciones hidroeléctrica

Paisaje del recorrido en la hidroeléctrica del Cupatitzio

## Los Saltos escondidos del Cupatitzio

Estos saltos son otros importantes sitios de interés turístico aventurero local, su imagen la compone una estrecha barranca de más de 70m de altura, paredes verticales con vegetación mas bien arbustiva, la parte baja junto al Río contiene un bosque de galería con especies de selva baja y media caducifolias conservadas y que dotan de estacionalidad al sitio, es común encontrar fauna silvestre y su principal atractivo lo componen saltos continuos formados por el Río con diferentes alturas. El lugar es poco accesible por su accidentada topografía e inaccesible en temporal de lluvia por la crecida del Río. El Río se ve disminuido de contaminación en esta zona debido a la desviación de la mayor parte de su caudal en la presa de Matanguarán para generar la segunda hidroeléctrica y la unión con otros manantiales y ríos.



Paisaje del recorrido de los saltos escondidos





## Afluentes de Río Cupatitzio

### Riyitos



Río que surge próximo al Parque Nacional del Cupatitzio dentro de la zona urbana de Uruapan, son varios riachuelos dentro de un bosque con vegetación exuberante sin ningún uso del espacio por la población, con bombas de extracción, lavaderos y basura. El caudal en su trayecto colecta los drenajes de la zona centro de la Ciudad y su imagen se percibe deteriorada por la invasión de asentamientos. En la zona principal del centro no presenta bosque de galería y es abovedado por completo.

### Río los Conejos

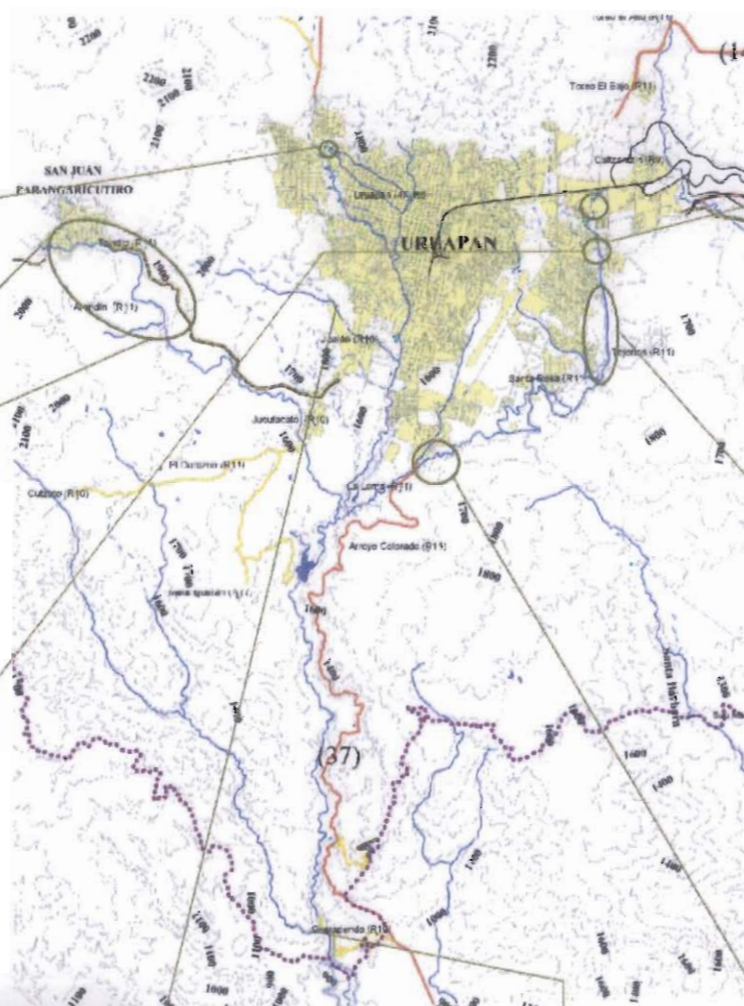


Afluente que surge en el Parque los Conejos en San Juan Parangaricutiro, ha sido intervenido en su imagen, la vegetación se conforma por un bosque de ahuehuetes, donde existen manantiales y forman una represa, hay construcciones que alberga las bombas de extracción para el abastecimiento urbano y el río saliendo del parque se contamina con drenajes, desechos del rastro y basura. En su recorrido forma saltos con diferentes tamaños hasta la unión con el Cupatitzio.

### Río Santa Bárbara en la Presa de Caltzonzin



Este Río, el segundo en importancia de la Subcuenca alta del Río Cupatitzio, surge en el Parque Urbano presa de Caltzonzin, Uruapan; una antigua ex hacienda con manantiales, donde se construyó una represa rodeada principalmente de ahuehuetes y fresnos que contiene el cauce que movía antiguos molinos. Es un lugar turístico e histórico, con exuberante vegetación y el segundo parque de mayor importancia de la Ciudad. Su imagen esta muy conservada por la afluencia de visitantes y existen en él criaderos acuícolas.



### Río Infiernillo



El Río surge en las inmediaciones del cerro de Jicalán, al poniente de Uruapan, presenta un bosque de galería alterado y presionado por viveros y cultivos frutícolas, sus aguas tiene contaminación por drenes del pueblo de Jicalán y centro poniente de Uruapan poco perceptible.

### Río Jicalán Viejo



El Río se forma por manantiales de la zona hortícola cercana al pueblo de Cutzato, al sur poniente de Uruapan, un río poco contaminado que recorre un estrecho barranco con saltos de diversas alturas, presenta un bosque de galería conservado y presionado por cultivos frutícolas.

### Río Santa Bárbara en las haciendas



Un lugar con múltiples ojos de agua distribuidos en este tramo del Río Santa Bárbara, su imagen la conforma un río de aguas tranquilas rodeado de pastizales, ahuehuetes, fresnos y vegetación arbustiva acuática en sus margenes de inundación. Sus aguas presenta un grado de contaminación poco perceptible, detectado por la existencia de lirio y algunas descargas de drenajes; es un lugar donde la gente acude a convivir, nadar, bañarse y jugar.

### Río Santa Bárbara en el Parque Ecológico



Espacios añegables por el río y los niveles freáticos, fueron comprados por el gobierno del estado para generar un Parque Ecológico, existe en él migración de aves, extensos pastizales inundados en lluvias con árboles aislados. El parque no cuenta con infraestructura para el desarrollo de su finalidad y se colocaron en los bordes del río moldeamientos de tierra para disminuir las inundaciones, alterado así su imagen: existe lateral al río un canal de aguas industriales y negras a cielo abierto, separadas del río para su tratamiento en la Planta Río Volga y apesar de ello el Río presenta bajo grado de contaminación.

### Río Santa Bárbara en Arroyo Colorado

Este tramo es el final del Río Santa Bárbara antes de la unión con el Río Cupatitzio, el río se encausa en una barranca que toma profundidad, con un bosque de galería conservado, su contaminación es poco perceptible por los programas de rescate del Río Cupatitzio que han iniciado su saneamiento. Existen algunas viviendas rurales en su límites que modifican la imagen y corren riesgos de inundaciones.











# X.- Pronóstico

## Resumen Diagnóstico Natural y Pronóstico

Una vez obtenidas las unidades ambientales, las unidades de paisaje y estudiados los aspectos urbanos dentro de la etapa de análisis-diagnóstico, se generan tablas y planos que resumen el diagnóstico, permitiendo hacer un pronóstico que responde al patrón de comportamiento actual. Posteriormente esto nos permite diseñar medidas preventivas para la planeación que dirige el desarrollo del sitio hacia donde se pretenda.

(Ver tablas y planos Resumen Problemática y pronóstico natural y urbano)

Tabla XXXIV.- “ RESUMEN DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO NATURAL ”

Usos.	Características naturales por zona diagnosticada.	Resumen Diagnóstico.	Diagnóstico por zona marcado en plano.	Pronóstico.
Uso forestal.	Clima templado, suelo susceptible a la erosión (Andosoles), pendiente mayor al 20% en un 60% del territorio y del 10 al 20% el área restante. Cobertura vegetal de pino y encino.	Zona que muestra claros forestales provocando erosión creciente y menor infiltración del agua.	Bosques con deforestación y perturbación del paisaje.	Cambiará gradualmente el uso y la imagen de forestal a pastizal. Se reducirá la actividad forestal afectando a familias que se sustentan de ella. Cambiará el microclima con afectación probable del mesoclima.
	Clima subtropical, suelos huvisoles, acrisoles y litosoles con moderada a alta erosión. El 80% del territorio tiene pendiente mayor al 20%. Existen bosques de pino y encino.	Zonas con programas de reforestación anuales, constantes incendios provocados, clareo creciente de bosques y aumento de la erosión.	Bosques conservados con incendios provocados en temporal de secas.	Cambiará gradualmente la imagen de bosques a pastizales, los bosques presentarán un estrato dominado por especies jóvenes que altera el funcionamiento ecosistémico, cambiará gradualmente el mesoclima a más cálido, erosión creciente, disminución del turismo, mayor pobreza.
	Climas templado, subtropical y tropical, espacios lejanos de los asentamientos humanos, suelos principalmente conformados por andosoles, regosoles, acrisoles y litosoles (de moderada a alta erosión). El 80% de territorio tiene pendiente mayor al 20% y el resto del 10 al 20%. Bosques de pino y encino.	Zona con bosques conservados que permiten la recarga de acuíferos y protege los suelos.	Bosques bien conservados.	Se mantendrá la imagen de bosques conservados con un valor ambiental, la recarga de acuíferos y suelos protegidos.
	Clima subtropical, Andosoles y litosoles (alta susceptibilidad de erosión) pendientes del 10 al 30%. Bosques de pino y encino.	Zona con manejo sustentable del bosque, conservación de los suelos e ingresos económicos obtenidos de su explotación; imagen conservada del entorno, recarga de acuíferos y programas de conservación ecoturísticas del ambiente.	Bosques con explotación sustentable.	Se conservarán los bosques de forma sustentable garantizando su existencia a nuevas generaciones, habrá ingresos económicos, un paisaje protegido y recarga de los acuíferos.
	Clima tropical, suelos acrisoles y huvisoles (erosión de moderada a alta); pendiente del 5 al 20%. Selva baja caducifolia	Reducción del ecosistema natural transformando el paisaje por frutales y agricultura de riego, siendo sistemas agrícolas que permiten conservación de los suelos y la recarga de acuíferos.	Selva Baja Caducifolia con transformación a huertos con frutales tropicales.	Se transformará gradualmente la imagen natural de la selva baja caducifolia por huertos de frutales tropicales, decrementará el turismo, incrementará la actividad productiva.
Agrícola de Riego.	Clima semi tropical y tropical, existencia de agua en abundancia, Suelos principalmente conformados por acrisoles y andosoles (erosión de moderada a alta), pendiente dominante del 0 al 5%, suelos anegables.	Uso agrícola con alta productividad perenne que protege los suelos. Presión y crecimiento urbano sobre estos cultivos y lugares inadecuados para el desarrollo de asentamientos humanos.	Agricultura de riego en sitios correctos.	Se disminuirán los campos con agricultura de riego transformando su imagen gradualmente a urbana, habrá frecuentes y costosas inundaciones durante las lluvias en los fraccionamientos y colonias que aquí se emplacen. Reducción de la actividad económica primaria.
	Clima semitropical y tropical, existencia de agua en abundancia, Suelos principalmente conformados por acrisoles y andosoles (erosión de moderada a alta), pendiente dominante del 10 al 20%.	Estos cultivos se encuentran en los lugares adecuados para su desarrollo, las técnicas agrícolas son más o menos adecuadas para lograr una buena productividad y protección de los suelos, se encuentran en pendiente plana.	Agricultura de riego correcta con restricciones.	Si no se eficientan las técnicas de cultivos se verá disminuida la productividad gradualmente por su pérdida de suelo y el abandono creciente de la actividad.
	Clima semi tropical y tropical, existencia de agua en abundancia, Suelos principalmente conformados por acrisoles (erosión moderada), pendiente dominante del 20 al 30%.	Zona de alta pendiente donde estos cultivos afectan la conservación del suelo, en periodos lluviosos aumenta la erosión aún con la cubierta vegetal perenne con que cuentan. Los cultivos de riego localizados en esta pendiente presionan a las zonas forestales.	Agrícola de riego incorrecto.	Se abandonará el sistema agrícola dejando una imagen de laderas con pastizales y malpais, se extenderán estos cultivos sobre los bosques provocando un cambio gradual en el paisaje, la erosión será creciente.





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.

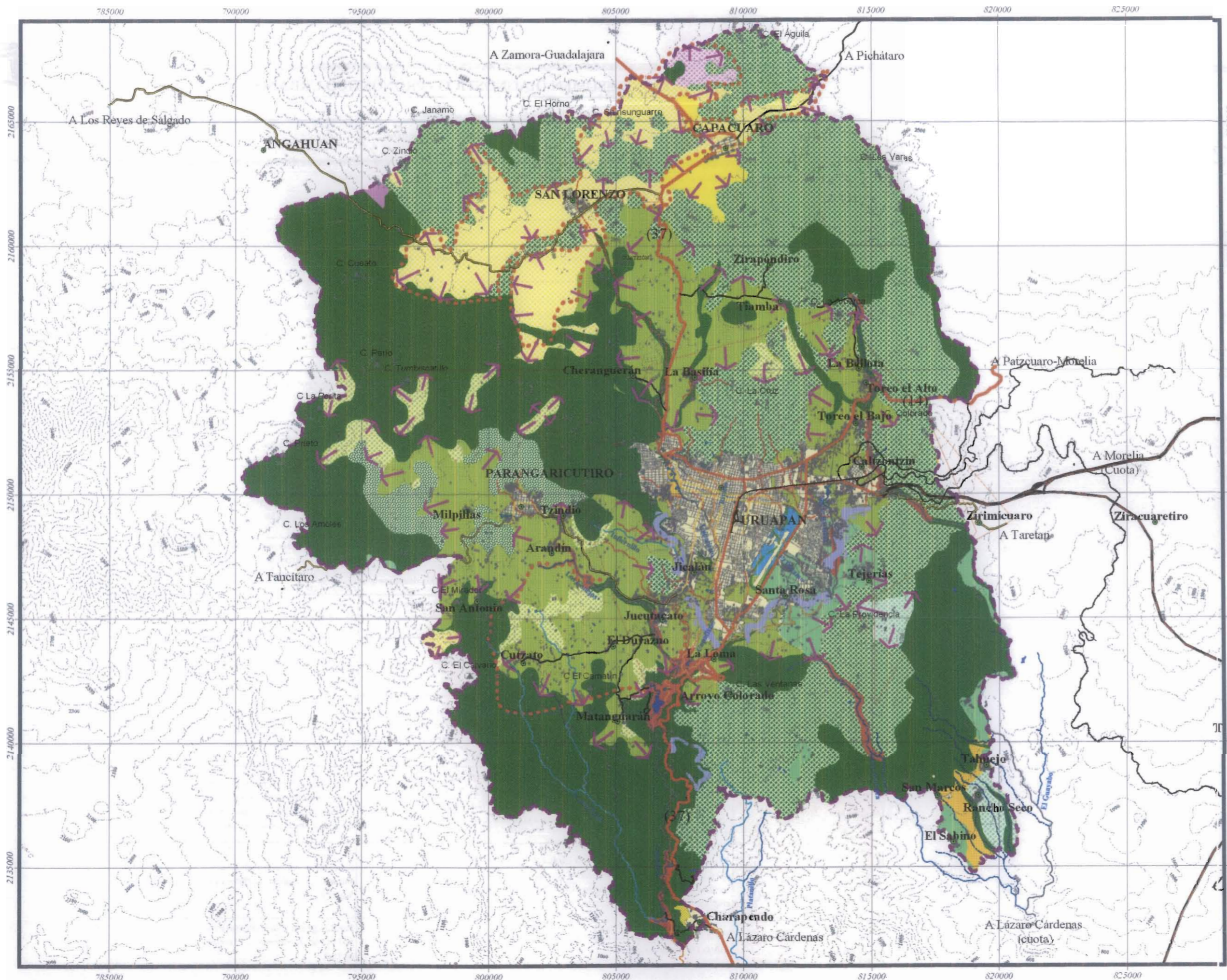




Continuación.....Tabla XXXIV.- “ RESUMEN DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO NATURAL ”

Usos.	Características naturales por zona diagnosticada.	Resumen Diagnóstico.	Diagnóstico por zona marcado en plano.	Pronóstico.
Agrícola de Temporal.	Clima templado, facilidades de encontrar agua. Suelos conformados principalmente por andosoles (alta facilidad de erosión) con pendiente del 0 al 5%.	Cinturones agrícolas con producción moderada que rodean los pueblos de Capacuaro y San Lorenzo. El temporal de descanso laboral es durante las secas, donde se sustituye la actividad agrícola por ganadera que rompe y erosionando los suelos. Presión y crecimiento urbano sobre los cultivos.	Agrícola de temporal correcto.	Se verán disminuidos en un futuro estos cultivos por asentamientos humanos con mala calidad e imagen.
	Clima templado, suelos conformados principalmente por andosoles (alta facilidad de erosión) con pendiente del 5 al 10%.	Sitios adecuados para la agricultura de temporal, técnicas inadecuadas para su desarrollo en esta pendiente teniendo una producción de moderada a baja. Abandono del campo. Cambio gradual a pastizales con uso ganadero en temporal de descanso laboral, tierras con erosión e incremento de escorrentía superficial.	Agrícola de temporal con restricciones de uso.	Su futuro se define en abandono creciente y pastizales, por su productividad moderada a baja. Aumentará gradualmente la erosión y escurrimiento superficial afectando el ciclo del agua en la subcuenca.
	Clima templado, suelos conformados principalmente por andosoles (alta facilidad de erosión) con pendiente del 10 al 30%.	Zonas de producción que presionan a los bosques. Cambio gradual del paisaje forestal por cultivos de temporal. Hay abandono del campo dejando zonas con pastizales. Disminución de la infiltración del agua y aumento de erosión.	Agrícola de temporal en pendiente inapropiada.	Futuras áreas de pastizales abandonadas, por contar con muchos espacios agrícolas en estas condiciones se puede presentar un cambio mesoclimático. Habrá grandes superficies con terrenos erosionados que afectarán el ciclo del agua.
Hortícola.	Clima templado, pendiente mayor al 20%, suelos regosol y andosol principalmente (Susceptibilidad alta a la erosión).	Cultivo susceptible a heladas que provoca afectaciones a la planta y baja productividad. Lugares considerados como nuevos espacios agrícolas que presionan a los bosques con producción regular.	Huertos hortícolas en climas incorrectos.	Su producción seguirán siendo regular, pero la presión sobre áreas forestales provocará un cambio gradual de imagen con una disminución del bosque localizado en pendiente altas y laderas de cerros. Cultivos que se verán afectados por heladas.
	Clima subtropical, andosoles y litosoles (alta facilidad de erosión) pendientes mayor al 30%.	El cultivo de aguacate tiene una cobertura menor que un bosque por la separación de siembra y sotobosque pobre, su alta pendiente provoca erosión hídrica en temporal de lluvias, motivo por el cual se calificó como inapropiado y como perturbador forestal.	Huertos hortícolas en pendiente mayor al 30%.	Habrà sustitución gradual de bosques naturales localizados en colina y cerros por huertos de aguacate con baja productividad, incremento de la erosión y menor infiltración y recarga de acuíferos.
	Clima subtropical, suelos conformados por regosoles y andosoles (susceptibilidad alta a la erosión) pendientes del 10 al 20%.	Claros forestales con cultivos hortícolas aislados que provocan presión y modificación del paisaje dentro de las coberturas forestales. Generalmente se localizan estas zonas en laderas de pendiente media a alta.	Huertos hortícolas con perturbación incipiente.	Se incrementará el número de claros con cultivos hortícolas inmersos entre bosques, cambiará gradualmente el paisaje a forestal con huertos.
	Clima subtropical, ladera norte, andosoles principalmente (media a alta susceptibilidad a la erosión), pendiente del mayor al 30%.	Este tipo de cultivo no resiste mucho las heladas provenientes del norte, por lo que en estos sitios se presentan afectaciones que disminuyen su productividad. Son terrenos con alta pendiente que provocan erosión y cambio del paisaje de bosques. (Cultivo que permite la infiltración y el abastecimiento de los acuíferos, su erosión no es muy perceptible con conservación regular de suelos).	Hortícola con orientación incorrecta.	La producción seguirá siendo regular, pero su presión sobre las zonas forestales provocará el cambio gradual de imagen y la disminución del bosque que se encuentra en pendiente altas dando un desorden en el uso-imagen. (La cubierta vegetal permite una regular recarga de acuíferos, la erosión en este cultivo y pendiente será con aumento gradual).
	Clima subtropical, suelos conformados por regosoles y andosoles (susceptibilidad alta a la erosión) pendientes del 10 al 20%.	Cultivos hortícolas en lugares adecuados que presionan y modificación del paisaje forestal. Generalmente se localizan en pendientes medias a bajas con lomeríos.	Huertos hortícolas correctos con crecimiento sobre bosques.	Crecerá la actividad productiva en producción y extensión sustituyendo los bosques naturales.
	Clima tropical, suelos acrisoles y luvisoles (moderada a alta erosión); pendiente del 5 al 20%, vecinos de la SBC.	Huertos de alta productividad que presionan a la selva baja caducifolia, bosques de pino, encino y de galería, sustituyendo ecosistemas de valor ambiental y paisajístico.	Frutos tropicales correctos.	Incremento de huertos de frutales sobre bosques naturales que irán transformando gradualmente la imagen; la productividad será creciente a coste de la disminución de los bosques naturales.
Bosques de galería sobre barrancos de los ríos.	Características naturales por zona diagnosticada.	Resumen Diagnóstico.	Diagnóstico por zona marcado en plano.	Pronóstico.
Cupatitzio .	Riqueza de flora y fauna, de paisajes, sus pendientes varían teniendo una dominancia mayor al 30%, zonas de valor ecológico, variación altitudinal que provoca cascadas y ecosistemas relictuales.	Todos los ríos cuentan con bellezas escénicas naturales como cascadas, flora y fauna, intereses geológicos e históricos a lo largo de sus recorridos, son fuentes de contaminación por las descargas de drenajes de todos los asentamientos directos a ellos, se pronostica un excedente de población de con más de 100,000 habitantes en lugares donde hay demanda futura de empleos. Parte del sector terciario se mantiene del comercio turístico y del turismo que va en crecimiento, pero con espacios naturales en decadencia y desaprovechados.	Barrancos con deterioro ambiental creciente	Se perderán sitios de interés de los ríos por contaminación, pérdida del paisaje y deterioro ambiental. Decremento turístico, decremento de divisas, desempleo gradual
Santa Bárbara.				
Los Conejos.				
Jicalán Viejo.				
Infiernillo.				
Santa Bárbara II.				
La Alberca-Guayabo.				





- Simbología**
- Polígono de Estudio
  - Rasgos Urbano-Regionales
  - Vialidad Regional
    - Cueta Dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - Ferrocarril
  - Vialidad Urbana
    - Subregional
    - Primaria
  - Asentamientos Humanos
    - Urbanos
    - Suburbanos
    - Caseros Rurales
    - Localidades
  - Rasgos Topográficos
    - Elevaciones Principales
    - Curvas Maestras @100m
  - Diagnóstico de Usos de Suelo en los Espacios desarrollados
    - Agricultura de Riego en Lugares Propicios
    - Agricultura de Riego con Erosión
    - Agricultura de Temporal en Lugares Propicios
    - Agricultura de Temporal en sitios Impropios con Erosión
    - Huertos Hortícolas en Lugares Correctos
    - Huertos Hortícolas Perturbadores de Bosques
    - Área Mineral sin Manejo
    - Bosques conservados
    - Bosques con Deforestación, incendios Constantes y Perturbación del Paisaje
    - Bosques con Manejo Racional
    - Pantanos Conservados
    - U. Pecuário extensivo con Perturbación de Suelo, Paisaje y Cultivos
    - Huertos de Frutales Tropicales Correctos
    - Áreas Naturales Protegidas con Ecosistemas en Buen Estado y Perturbación del Paisaje
    - Esp. Escorificos con Perturbación del Paisaje
    - Presiones Productivas sobre Bosques
    - Presión Urbana
  - Diagnóstico Hidrología Superficial
    - Membranas
    - Escorrentías limpias
    - Escorrentías con Drenajes Urbanos
    - Río con Agua Dulce
    - Ríos con Azolves
    - Ríos con Drenajes Urbanos poco Percetibles
    - Ríos con Drenajes Urbanos Percetibles
    - Ríos con Descargas Industriales
    - Zonas con Erosión Hidrica

Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUATZACO Y SUBREGION DE URUAPAN**

**Resumen Diagnóstico Natural**

Realizó: Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

Asesorías:  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazzoni Hiram Marcos  
 Mten C. Meza Aguilar María del Carmen

**Diagnóstico Resumen Pronóstico**

Clave del plano

**DR - NAT 01**

Fecha: Julio 05  
 Sin escala  
 Cotas Km



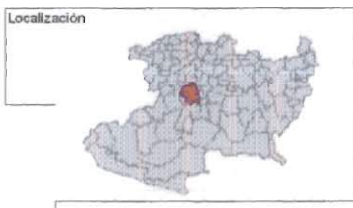
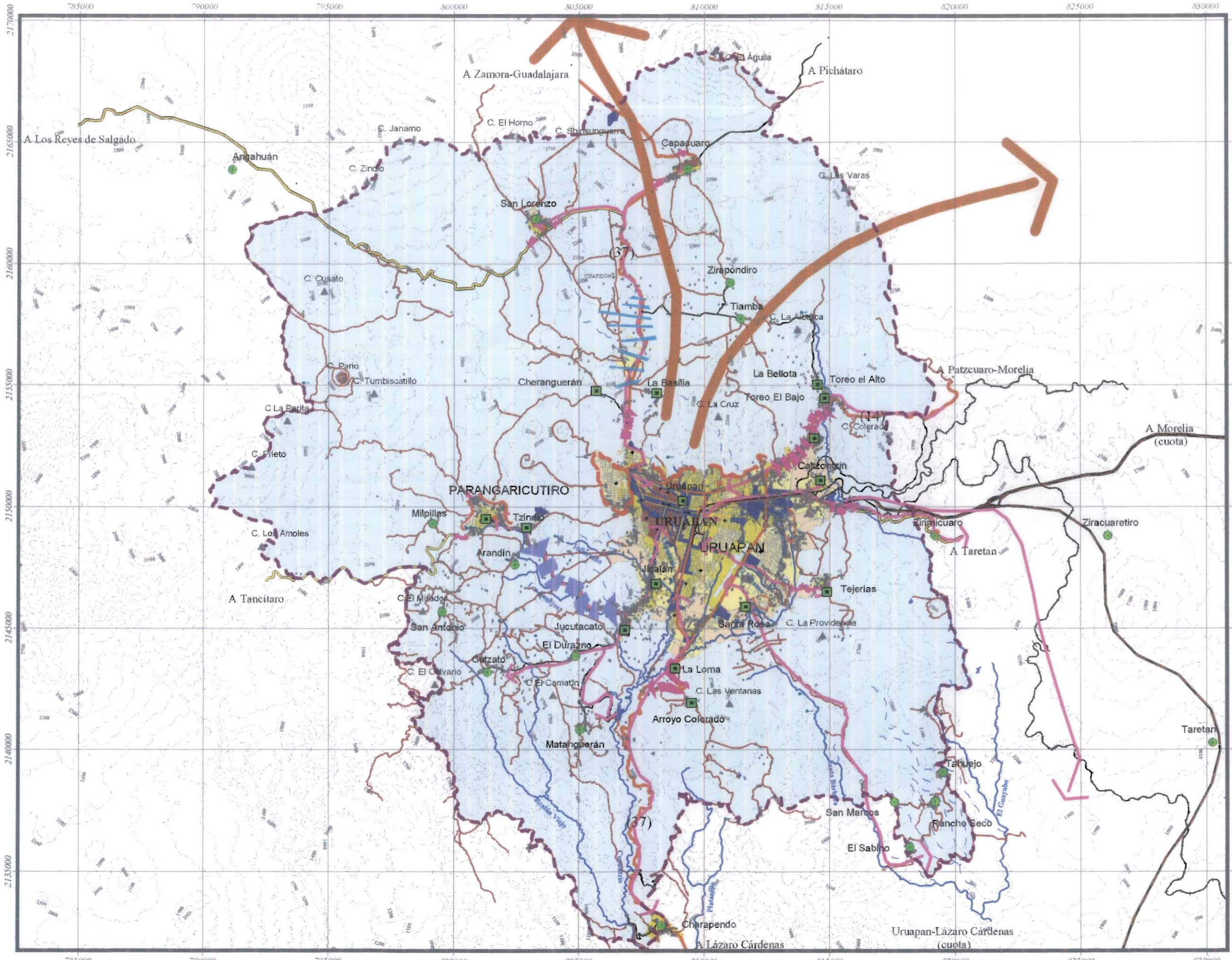


Tabla XXXV.- “ RESUMEN DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO URBANO”

Resumen Diagnóstico Urbano y Pronóstico

Diagnóstico urbano	Observaciones diagnóstico	Pronóstico
Tensión de conurbación.	Existe entre Uruapan y Parangaricutiro conurbación funcional, Uruapan tiene núcleos de equipamiento que moviliza a la población de la poligonal a ellos. Parangaricutiro funciona como pueblo dormitorio por lo que parte de su gente se traslada al trabajo, escuela y otros servicios a Uruapan. Hay indicios de conurbación física entre ambas desarrollándose creciente construcción sobre la carretera a San Juan Parangaricutiro.	Conurbación física futura de ambas poblaciones a corto plazo.
Tensión de unión de poblaciones dentro del municipio.	Integración física de poblados y rancherías a la mancha urbana de Uruapan, dando una continuidad de construcción entre caminos y carreteras que los comunican. Parangaricutiro tiene integración física con Tzindio camino a Uruapan.	Crece la mancha urbana en un plazo mediano con un continuo urbano entre las localidades que se encuentran próximas. Cambiará el paisaje de huertos y agricultura inter poblacionales por construcciones.
Crecimientos sobre carreteras regionales .	La facilidad de emplazar asentamientos sobre vías que cuentan con infraestructura o facilitan su introducción, ello ha provocado el desarrollo de colonias sobre carreteras que prolongan la mancha urbana dándole formas estrelladas y alargadas.	Este crecimiento irá convirtiendo los pueblos y ciudades en alargados asentamientos, con pocas alternativas viales y monótonos. Tendencia a la unión de poblaciones próximas.
Invasión por asentamientos y presión sobre barrancas con valor escénico ecológico.	Los ríos y barrancos inmersos en las manchas urbanas han sido invadidos, sólo se ha respetado los barrancos más relevantes y profundos aunque presentan presión urbana en sus partes altas.	Pérdida de estos ecosistemas si no se actúa en un plazo mediano y por lo tanto se perderán espacios con potencial escénico, recreativo, ecológico y que identifica a las poblaciones.
Crecimiento de asentamientos en pendiente alta.	Invasión de sitios de alta pendiente, con riesgos por deslaves. Cambio y sustitución gradual del paisaje continente de la ciudad de bosques por asentamientos humanos de baja calidad estética.	Espacios urbanos con posibles deslaves.
Áreas protegidas en decadencia.	Invasión de sitios de valor natural y paisajístico como el PN Barranca del Cupatitzio donde ya existen construcciones, los casos de zonas de inundación del Parque Ecológico de Uruapan al oriente con principios de invasión por construcción, la contaminación y abandono de cascadas así como de bosques turísticos.	Se degradarán los espacios turísticos y de recreación existentes. Decremento turístico con sus consecuencias económicas y sociales.
Zonas con problemas de inundación.	El 50% de la ciudad creció en este sitio, en temporal de lluvias muchas colonias se anegan, provocando problemas de tráfico, afectación a viviendas y corrientes de agua que deteriora la infraestructura y pavimentos ocasionando gastos relevantes.	Inundaciones crecientes como consecuencia de mayores superficies pavimentadas e impermeables, elevando el volumen de escurrimiento superficial, arrastre de basura a ríos y la ciudad.
Asentamientos en lugares correctos.	Los cascos históricos de las poblaciones y su primeros anillos de crecimiento han estado exentos de desastres naturales e inundaciones en temporal de lluvias, por ello se califica estos sitios como adecuados.	Se presentarán pocos problemas y afectaciones por lluvias.
Sistemas productivos con presión urbana.	El crecimiento de la Ciudad e Uruapan se dirige a zonas de producción. Crecimiento de colonias con mala calidad de imagen.	Se disminuirán en un plazo mediano los cinturones productivos cambiando su paisaje por fraccionamientos, con las consecuencias económicas que el cambio implica.
Comunidades indígenas con migración y lento crecimiento.	Poblaciones que expulsan gente principalmente masculina por trabajo al centro poblacional urbano más próximo y al extranjero. Su crecimiento es muy lento debido a la migración. Poblaciones con escaso equipamiento y servicios, siendo éste principalmente de carácter religioso.	Crece lentamente quedando mayoría de población de niños y ancianos, tendrán mayor migración y pérdida de mano laboral. Rezago económico gradual.
Poblaciones con crecimiento acelerado.	Uruapan y Parangaricutiro son asentamientos con tasas de crecimiento más altas de la poligonal, teniendo entre ambas un excedente para el 2010 de casi 110,000 habitantes concentrados principalmente en Uruapan. Ciudad de jóvenes que requerirán un gran número de empleos en el futuro. Crecimiento y concentración de equipamiento y servicios.	Problemas urbanos futuros a corto plazo como: falta de dotación de infraestructura, crecimiento físico urbano, contaminación de ríos y pérdida de sitios de interés naturales, invasión de barrancas al sur.
Centralización de equipamiento regional, centros y subcentros de equipamiento y servicios.	Concentrados principalmente en la ciudad de Uruapan sobre las principales avenidas. Sitios donde se concentran las unidades económicas de comercio y servicios siendo los centros de empleo poblacional. Centralización de las fuentes de empleo, conflictos urbanos causados por tráfico, pocos estacionamientos.	Se seguirán concentrando cada vez más las unidades de empleo, los conflictos urbanos y mayor vitalidad en estos lugares.
Centros históricos con imagen en deterioro.	Pérdida de la identidad de la construcción de los cascos históricos restando calidad al contexto urbano.	Pérdida gradual del carácter e identidad de los centros históricos, decrecerá el turismo y menor ingreso de divisas.





- Simbología**
- Polígono de Estudio
  - Regios Topográficos
    - Elevaciones Principales
    - Curvas Maestras @ 100m
  - Regios Hidrológicos
    - Escuadamientos Principales
    - Ríos
    - Presas
  - Regios Urbano-Regionales
    - Vialidad Regional
      - Cuota Dividida Conservada
      - Federal Primaria Conservada
      - Federal Secundaria con Afectaciones Físicas
      - Revestido en Deterioro
      - Ferrocarril en Abandono
      - Terracerías en Deterioro
    - Vialidad Urbana
      - Subregional con Mantenimiento Continuo
      - Primaria con Mantenimiento
  - Asentamientos Humanos
    - Cascos Históricos en Sitios Correctos y con Deterioro de su Imagen
    - Zonas Urbanas en Lugares Correctos con Trazo Regular y Deterioro de Imagen Urbana
    - Zonas Urbanas de Trazo Irregular, Redes de Infraestructura Incompletas e Inundaciones Temporales
    - Sistemas Productivos Próximos a Urbanizarse
    - Zonas con Centralización de Equip. Regional
    - Vivienda Rural Marginalizada
  - Comportamiento Urbano
    - Crecimiento urbano sobre carreteras
    - Tensión de Coartación
    - Coartación Física de Pueblos
    - Zona de Infiltración y Horticultura con Crecimiento de Fraccionamientos y Caseríos
    - Zonas Inundadas de Valor Ecológico y Alta Pendiente
    - Transporte
      - Paraderos Municipales no Establecidos
      - Central Camionera Nacional Establecida
  - Dinámica Poblacional
    - Dinámica Externa a Otras Regiones o Países en busca de Mejor Nivel de Vida
    - Dinámica Regional Diaria
    - Comunidades con Migración, Lento Crecimiento y Exceso Equipamiento y Servicios
    - Poblaciones con Crecimiento Acelerado y Equipamiento Centralizado
- Fuentes: Carta topográfica INEGI/1991, Carta del Estado de Michoacán

Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACION TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RIO CUPATITZIO Y SUBREGION DE URUAPAN**

Plano  
**Resumen-Diagnóstico Urbano**

Realizó  
 Ricardo Ernesto Alvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Areltano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Maza Aguilar María del Carmen

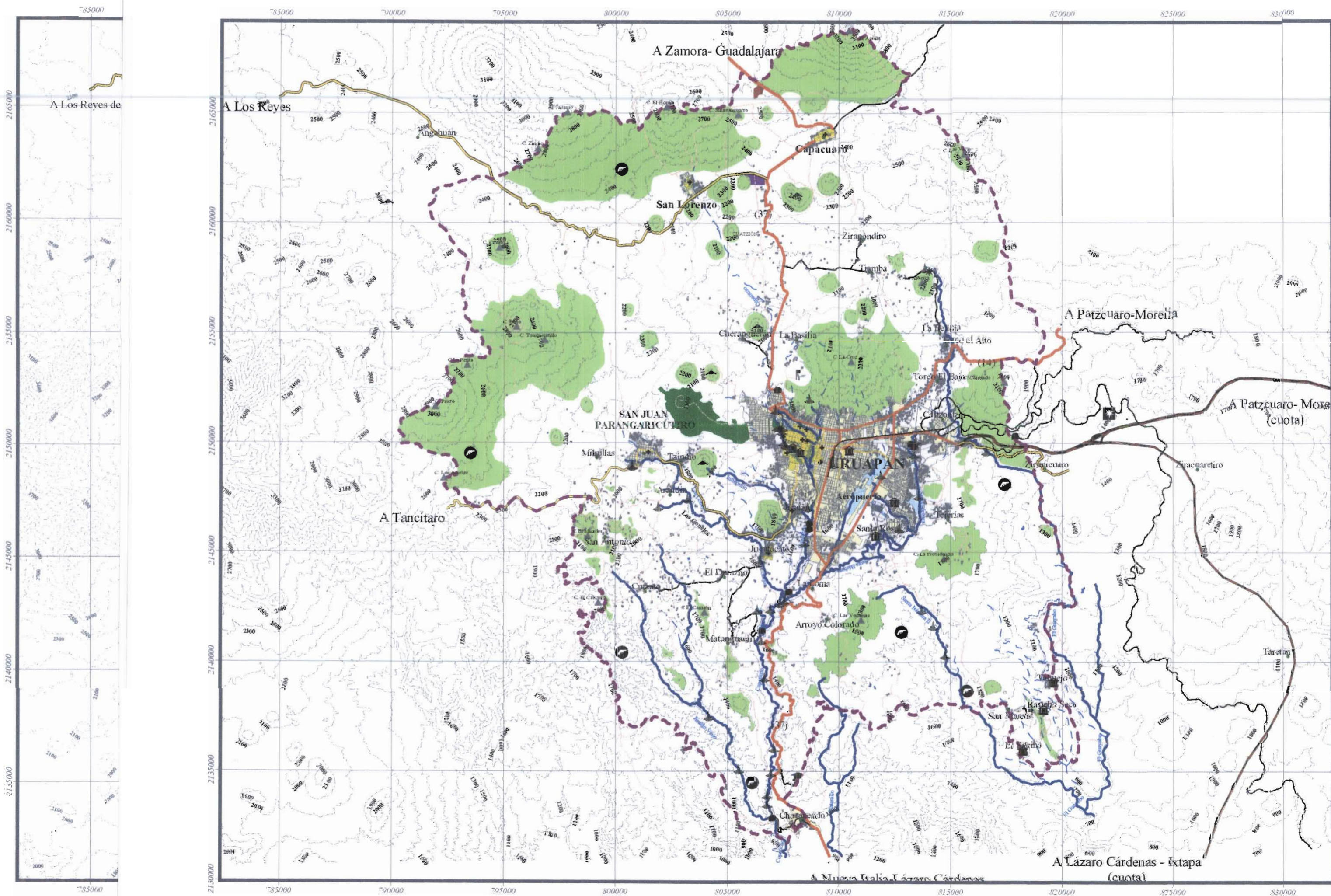
Diagnóstico Resumen Pronóstico  
 Clave del plano  
**DR - URB 01**

Fecha  
 Junio 05

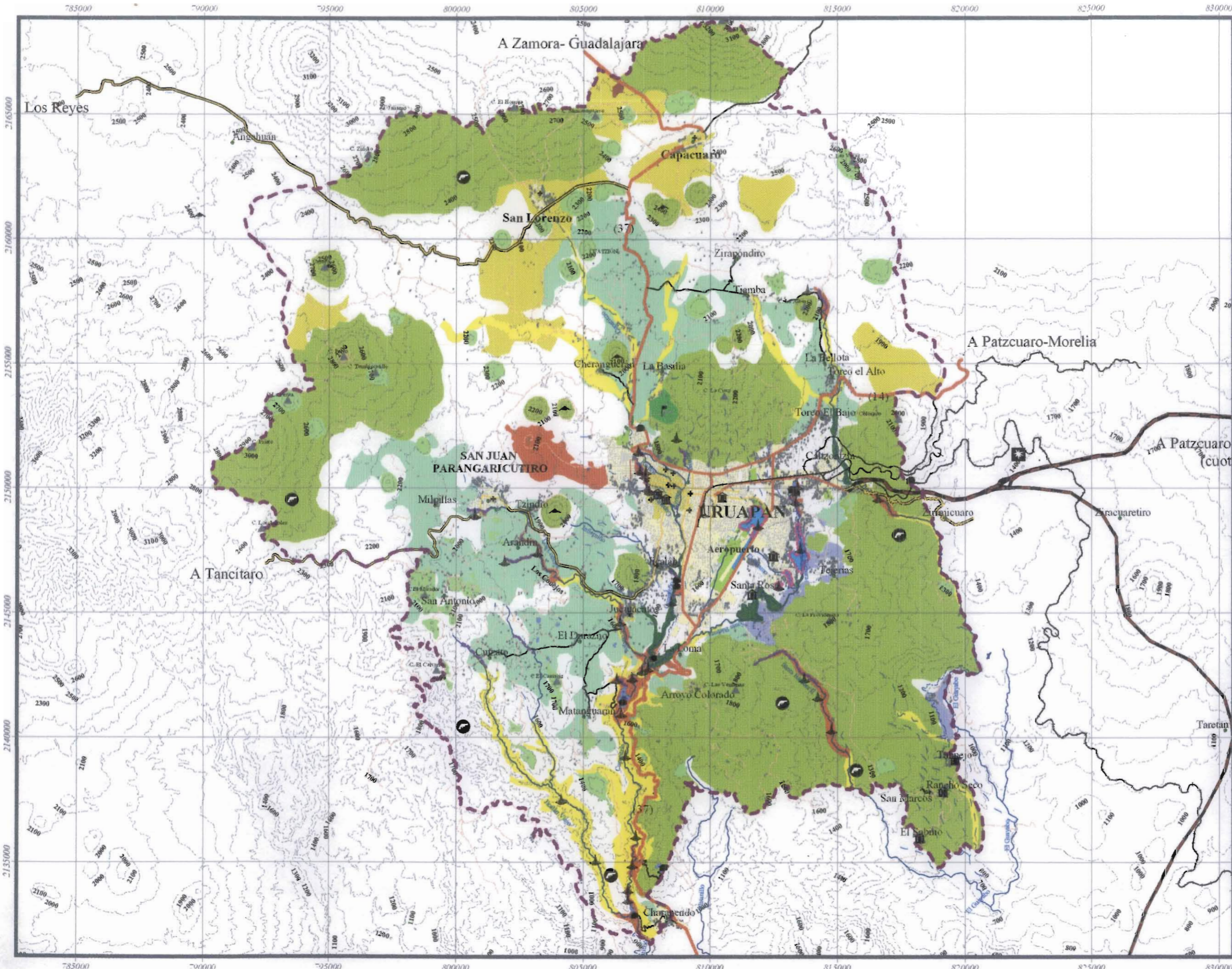
Sin escala

Cotas  
 Km









- Simbología**
- Polígono de Estudio
  - Validad regional con potencial escénico
  - Fronteras parámicas
  - Cuota Dividida
  - Federal Primaria
  - Federal Secundaria
  - Revestida
  - Validad urbana
  - Sus Región
  - Primaria
  - Aspectos Urbanos
  - Ciudades
  - Asentamientos no urbanos
  - Caseros rurales
  - Poblatos
  - Aspectos Topográficos
  - Curvas maestras @10m
- Potencial fisiográfico-Veg-Fauna**
- Espacios de interés públicos naturales con infraestructura existente para la recreación en bosques
  - Elevaciones volcánicas panorámicas
  - Cráter de meteorito
  - Lugares para Caza
  - SÍOS de interés geológico volcánico
- Potencial sobre barrancas y rios**
- Corredores ecológicos urbanos en barrancas
  - Comedores ecológicos naturales
  - Zonas de interés especial por sus atractivos naturales escénicos en barrancas
  - Corredores ecológicos en zonas inundables y pantanos
  - Comedores de bañerios sobre rios
- Potencial recreativo sobre rios**
- Fauna acuática especial
  - Producción de peces y pesca
  - Trucheros
  - Pesca en presas
  - Cuevas y cascadas
  - Potencial reserva de acuíferos
  - Corredores urbanos sobre canales
- Potencial recreativo histórico cultural**
- Lugares históricos con arquitectura tradicional
  - Plazas Urbanas históricas
  - Potencial recreativo urbano
  - Estructuras histórico-productivas
  - Estructuras histórico-religiosas de interés
  - Estructuras arqueológicas
  - Zoocriadero de cocodrilos
  - Campo de tiro
- Potencial recreativo histórico cultural**
- Ecoturismo rural en zonas agrícolas
  - Ecoturismo rural en zonas agrícolas de riego
  - Ecoturismo rural en huertos hortícolas
- Fuentes: Cartografía base del INEGI, 1995

Proyecto de Tesis

**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACION TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RIO CUPIATZTZO Y SU REGIÓN DE URUAPAN**

Piano

**Potencia! Recreativo**

Realizó

Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Aseores

Arq. Arellano Ferré Sergio  
Arq. Mazarí Hiriak Marcos  
M en C. Meza Aguilaz María del Carme

Etapa

**Zonificación Potencial**

Clave del piano

**ZP - 04**

Fecha: Junio 05 Sin escala Cotas: Mm









## XI.- Potencial

### Clasificación de Potenciales

La base del Plan Maestro es la zonificación, producto de la detección de los potenciales dado por características naturales y físicas dentro de la poligonal de estudio, mismos que determinan los tipos de usos factibles que deberían de ponerse en práctica.

#### Potencial Forestal y Agrícola

(Ver plano "Potencial Forestal y Agrícola" ZP-01)

Todas las elevaciones de la Meseta, la Sierra del Sur de Uruapan y Parangaricutiro y lugares con pendiente mayor al 30%, son lugares boscosos que permean el agua a los acuíferos de las partes bajas. Son sitios propicios para la explotación de bosques de manera racional, ya que esto garantiza su uso y supervivencia para generaciones futuras. Por otro lado, el valle de San Lorenzo debe mantenerse como sistema agrícola de temporal, mejorando sus técnicas que eleven la productividad y procuren el cuidado del suelo. En el valle de Capacuaro puede modificar su sistema agrícola de temporal a riego por la existencia de agua subterránea. En el oriente del valle de Uruapan, las zonas productivas actuales deben mantenerse bajo el sistema de riego con técnicas que intensifiquen su productividad del campo y declararse como zona de protección ecológica. El principal producto agrícola de la región es el aguacate, estos espacios frutícolas deben mantenerse protegidos como reservas productivas y equitativamente en todos los huertos se deben implementar técnicas para su optimización. En la zona de las ex haciendas del Sabino y Tahuejo al sur oriente, antiguos cultivos de caña se han ido sustituyendo por cultivos de frutos tropicales como mango, guayaba y papaya; cultivos que sustentan familias de rancherías y protegen los suelos por lo que este potencial es recomendable que se desarrolle en dos regiones propicias al sur de la poligonal, ya que existe toda una infraestructura regional para proceso y empaque de frutales que los beneficia.

#### Potencial Urbano

(Ver plano "Potencial Urbano" ZP-02)

Para determinar los lugares adecuados para urbanizar, se consideraron los siguientes puntos:

✍ Terrenos con una pendiente del 5 al 10% y 10 al 15% que permiten

soleamiento constante, ventilación adecuada, drenaje fácil y buenas vistas.

✍ Espacios próximos a asentamientos humanos, por la facilidad de una continuidad de infraestructura.

✍ En lugares donde la dotación de agua puede ser preferentemente por sistema de gravedad, de fácil extracción o dotación.

✍ Espacios donde ya existe una infraestructura de comunicación como carreteras y caminos vehiculares, cerca de redes eléctricas y de agua potable.

✍ Lugares verdes o productivos de menor valor paisajístico o perturbados.

Los terrenos **no urbanizables** deberán ser en zonas de inundación, recarga de acuíferos, en espacios con sistemas importantes de producción, valor paisajístico y ambiental, pendiente mayores al 15% y por razones obvias, las barrancas son intocables, dejando zonas de amortiguamiento entre los espacios urbanos y ellas.

El potencial urbano se clasificó en: idóneo urbano, factible, poco factible y no factible, que van de acuerdo al grado de compatibilidad considerado anteriormente; encontrando que las áreas óptimas para urbanizar son reducidas, pero se recomiendan sean los polos de futuro desarrollo de los asentamientos humanos dentro del Plan Maestro.

#### Potencial Recreativo

(Ver planos "Sitios de Interés Históricos y Naturales" ZP-03 y "Potencial Recreativo" ZP-04)

Los datos necesarios para realizar un plan de potencial recreativo, fueron obtenidos a través de la información del INEGI, el reconocimiento del sitio, la identificación de las unidades de paisaje con imágenes especiales como cumbres, barrancas, saltos de agua, bosques, humedales, cultivos, asentamientos históricos, urbanos y rurales.

Para lograr complementar el plano de compatibilidad recreativa, se realizó un plano de sitios de interés históricos y naturales; donde se integran lugares difundidos por la Secretaría de Turismo, zonas históricas inventariados y protegidas por parte del INAH, INI y el Sistema de Áreas Naturales Protegidas.

Además se integran espacios de interés identificados durante los recorridos, cuyos valores escénicos y paisajísticos se pueden explotar en la recreación y esparcimiento de la población local y turismo. (Ver planos sitios de interés históricos y naturales)

Dentro de los lugares resultantes, se identificó que la mayor parte de los sitios con potencial recreativo natural e histórico, son entrelazados por los ríos, los cuales propiciaron la fundación de pueblos, antiguas industrias y haciendas, además, por su propia conformación natural, el Río presenta una serie de escenarios y paisajes compuestos por saltos, cuevas y barrancos con bosques de gran belleza, donde se pueden desarrollar actividades para el ocio y recreación. (Ver plano "Potencial Recreativo")

#### Tabla de Compatibilidad

La alternancia de los potenciales anteriores, ponen de manifiesto los valores ambientales o paisajísticos de cada zona en la región de estudio, el fin es buscar usos múltiples del suelo compatibles con las actividades óptimas encontradas; para ello se realiza una matriz de compatibilidad con actividades que se enlistan para establecer la compatibilidad e incompatibilidad con los usos del suelo. Este método da a conocer la naturaleza del lugar y la variedad de propuestas de actividades que ofrecen los recursos, para así utilizarlos y gestionarlos adecuadamente. Asimismo, establece una serie de opciones que propone actividades para el Plan Maestro, así como el desarrollo y ordenamiento territorial, que logra incrementar el turismo generando oportunidades de sustento y trabajo para la población local. (Ver tabla XXXVII "Matriz de Compatibilidad de Usos y Actividades")





Universidad Nacional  
Autónoma de México



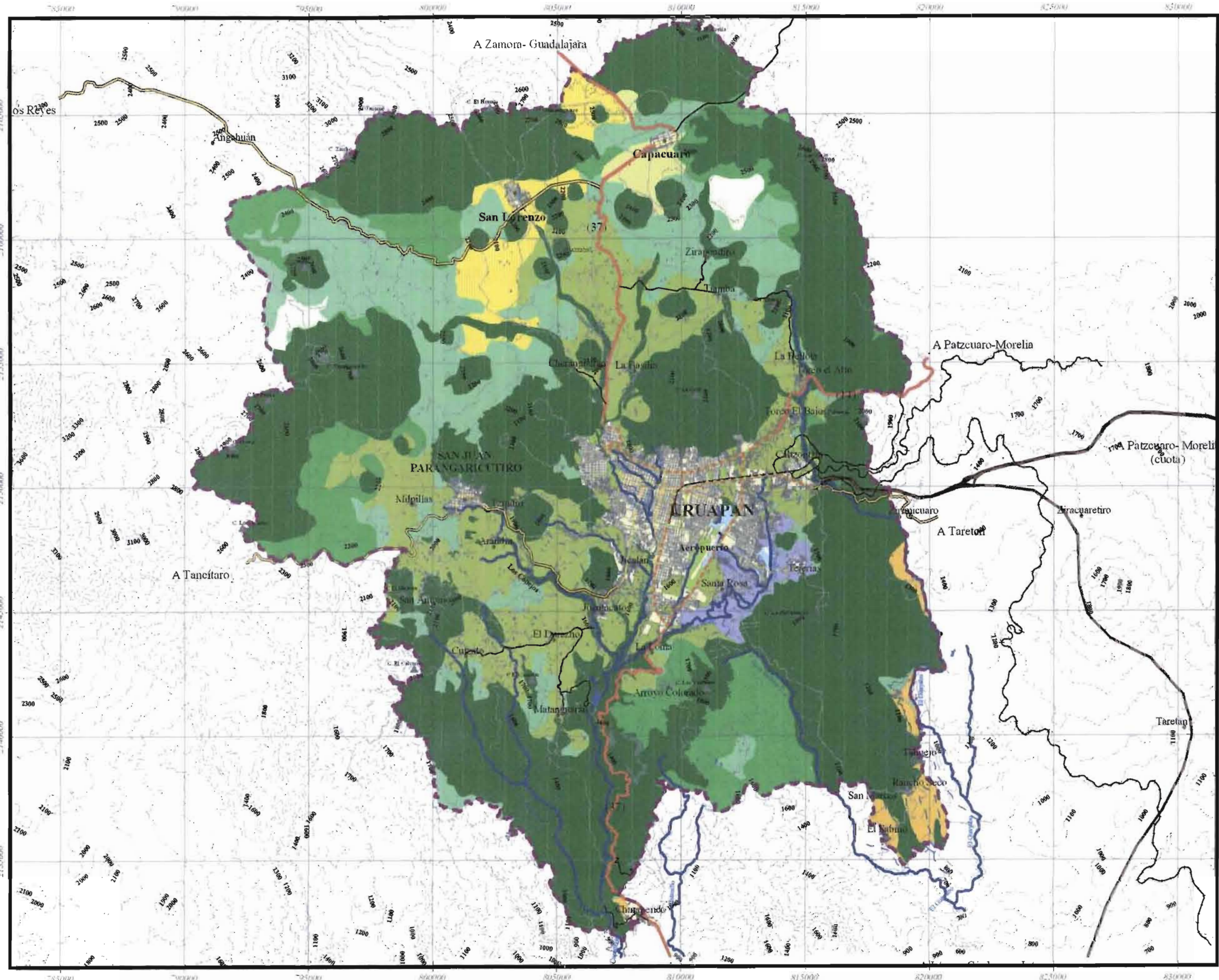
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.





**Simbología**

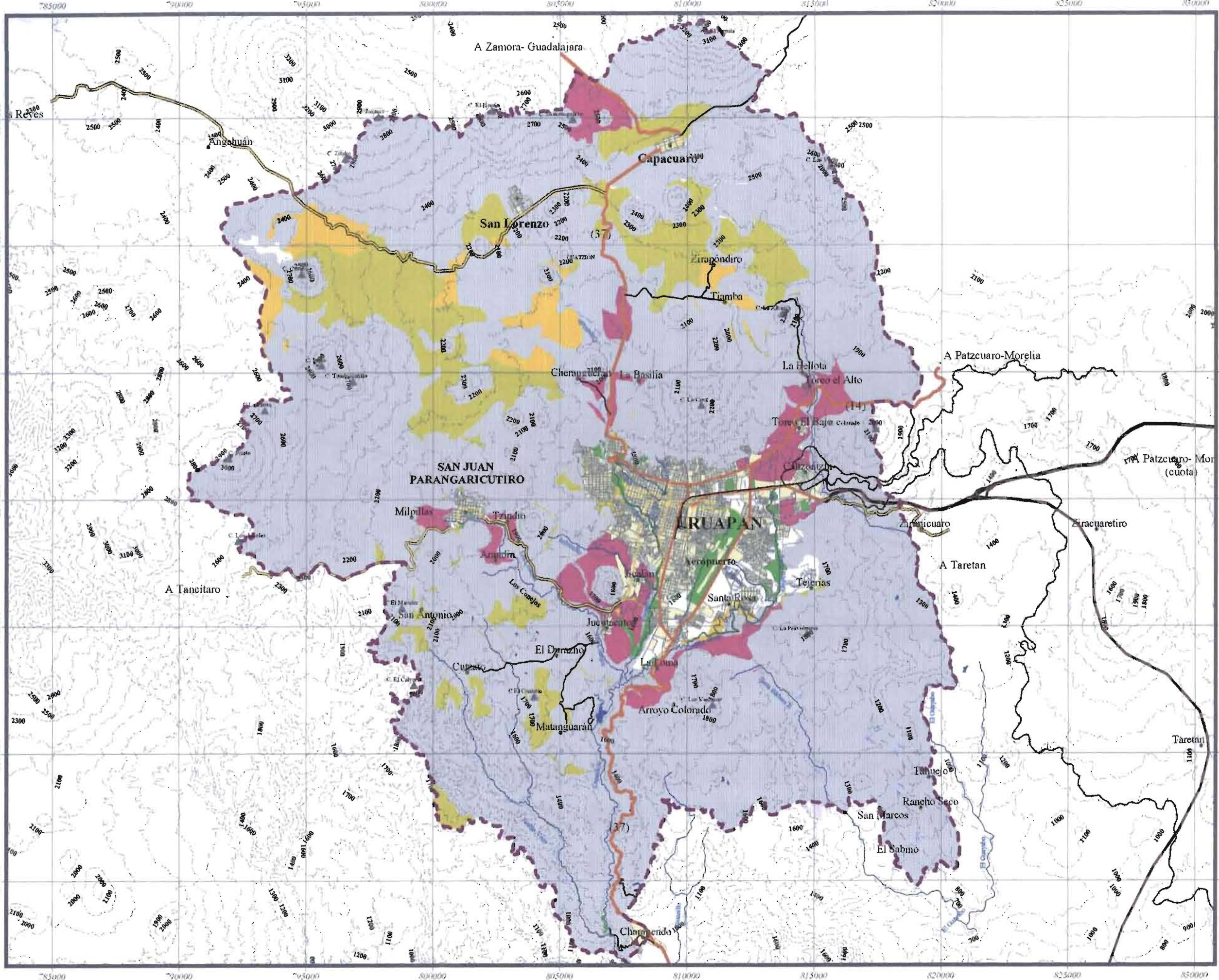
- Poligonal de estudio**
- Vitalidad regional**
  - Parrocias
  - Cuota Dividida
  - Federal Primaria
  - Federal Secundaria
  - Tarrazcos
- Vitalidad urbana**
  - Sub Regional
  - Urbana
- Aspectos Topográficos**
  - Elevaciones principales
  - Cuotas maestras @ 100m
- Potenciales e idoneidades regionales**
- Ideoneidad Forestal o Silvicultura**
  - Conservación forestal núcleo en elevaciones principales, volcanes, suelos fértiles y otros con pendientes mayor al 30% como huastecas
  - Potencial forestal comercial racional con restricciones en conservación del suelo (pendientes del 20 al 30%)
  - Potencial forestal comercial racional pendientes 10 al 20%
- Ideoneidad agrícola**
  - Potencial agrícola de temporal a riesgo
  - Potencial agrícola de temporal con restricciones por la conservación de suelos
  - Potencial agrícola de temporal
  - Potencial agrícola de riesgo y protección ecológica
  - Potencial hídrico, tarrazcos
  - Potenciales Minerales
  - Zonas con Posibilidad mineral
- Ideoneidad hidrológica**
  - Potencial acuífero manantiales
  - Canales
  - Escuqueamientos
  - Riuel con potencial acuático, productivo y recreativo
  - Riuel con potencial productivo y recreativo
  - Conservación ecológica pantanos
- Asentamientos Humanos**
  - Urbanos
  - Semiurbanos
  - Casales rurales
  - Locales

Fuente: [www.coparmex.com](http://www.coparmex.com)  
 Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUEVA DEL RÍO CUPATITZIO Y SUBREGION DE URUAPAN**

Plano  
**Potencial Forestal y Agrícola**  
 Realizó:  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón  
 Asesoró:  
 Arq. Arellano Fero Sergio  
 Arq. Mazari Hiram Isaac  
 M en C. Mza Aguilar María del Carmen


**Zonificación Potencial**  
**ZP - 01**  
 Fecha: Junio 09      Sin escala      Cotas: m





**Simbología**

- Polígono de estado
- Polígono regional
- Límite regional
- Frontera
- Cuota Divisa
- Frontera Primaria
- Frontera Secundaria
- No vedada
- Variables urbanas
- Zona Regional
- Perímetro
- Aspectos Topográficos
- Elevaciones principales
- Curvas maestras @100m
- Potencial urbano
- Urbano
- Fácil
- Poco factible
- No factible
- Identidad conservación áreas verdes interurbano
- Bosques y espacios verdes interurbanos
- Pastizales y humedales
- Espacios productivos inter urbanos
- Aspecto hidrológico
- Montañas
- Cuenca
- Inundaciones
- Áreas con potencial erosivo, productivo y recreativo
- Zonas con potencial productivo y recreativo
- Aspecto urbano
- Ciudades consolidadas
- Asentamientos no urbanos
- Caseríos rurales
- Poblados

Fuente: Cartografía con escala 1:50,000

Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACION TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RIO CUPATITZIO Y SUBREGION DE URUAPAN**

**Potencial Urbano**

Realizó: **Ricardo Ernesto Álvarez Calderón**

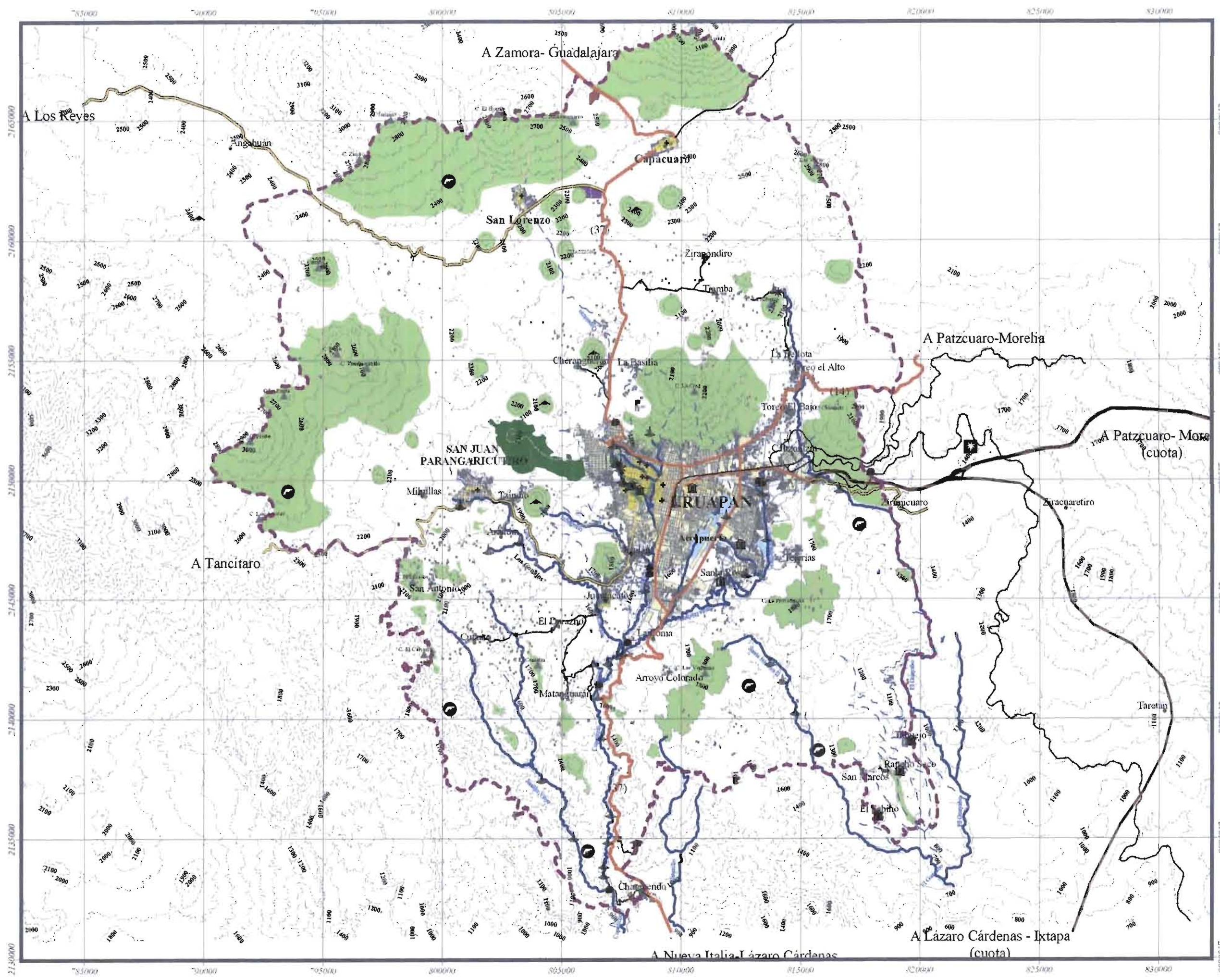
Ayudó: **Arq. Arellano Ferro Sergio, Arq. Mazarí Hiriart Marcos, M en C. Meza Aguilar María del Carmen**

Escala: **Zonificación Potencial**

Clave del plano: **ZP - 02**







- Simbología**
- Polígono de estudio
  - Polígono regional
  - Vías de transporte
  - Carretera
  - Corte (divisa)
  - Federal Primaria
  - Federal Secundaria
  - Revisita
  - Veredas
  - Veredas urbanas
  - Veredas rurales
  - Veredas
  - Aspectos Urbanos
  - Urbanos
  - Sub Urbanos
  - Casas rurales
  - Problemas
  - Aspectos Topográficos
  - Curvas de nivel @ 10m

- Sitios de Interés**
- Estructuras arqueológicas
  - Estructuras de interés relacionadas al agua
  - Estructuras histórico-productivas
  - Lugares históricos con arquitectura tradicional
  - Zoológico
  - Lugares acuícolas y pesca
  - Lugares para Caza
  - ▲ Sitios de interés geológico volcánico
  - Sitios de interés geológico cráter meteorito
  - ▲ Cuevas y cascadas
  - Estructuras histórico-religiosas de interés
  - ▲ Cimas importantes
  - Manantiales
  - Pantanos
  - Equip presas
  - Escumillantes
  - Ríos perennes
  - Campo de tiro
  - Equip Bañerios
  - Parque Nacional Barranca Del Cupatitzio
  - Parque Ecológico
  - Elevaciones principales

Fecha: Cartografía no del mes FEBRIL 2011  
 Proyecto de Tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y SUBREGIÓN DE URUAPAN**

**Sitios de Interés Histórico y Natural**

Realizó: Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías:  
 Arq. Arellano Fero Sergio  
 Arq. Mazarí Hirani Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

Clase: Zonificación Potencial

Clave del plano:

**ZP - 03**

Fecha: AÑO: Escala: COORDENADAS: UTM













## XII.- Imagen objetivo del Plan Maestro de Paisaje

### Zonificación

El ordenamiento de los usos del suelo y actividades, son el resultado de la integración de los potenciales forestal, agrícola, urbano, recreativo y la matriz de compatibilidad, lo que proporciona zonas con lógicas vocaciones de usos del suelo-actividades; el objetivo ideal que pretende lograrse dentro de un ordenamiento territorial.

El análisis-diagnóstico-pronóstico y potencial, obliga a replantear el objetivo general del tema:

**“Desarrollar un Plan Maestro Regional, que contemple el rescate de los paisajes conformados por el Río Cupatitzio y afluentes, con la finalidad de obtener un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, impulsar el desarrollo turístico de la zona y generar una actividad económica que proporcione un mejor nivel de vida a la población”**

La zonificación propuesta, responde a la presencia de determinantes ambientales, sociales, paisajísticas y urbanas similares, que se integran en el ordenamiento territorial para el diseño del Plan maestro de paisaje, con políticas y estrategias enfocadas al rescate paisajístico de los ríos de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan. (Ver tabla XXXVIII).

Tabla XXXVIII.- “ZONIFICACIÓN”

Características de las zonas.	Potencial Zonas- Uso regional.	
Pendiente mayor al 30%, grandes elevaciones volcánicas, volcanes chaparros, elevaciones principales, zonas con suelos someros y de mayor infiltración (litosoles), SBC, ANP Nacionales y ecosistemas de relevancia.	Zonas forestales núcleo para conservación.	Forestal.
Pendiente del 20 al 30%, suelos someros, laderas de elevaciones y conos volcánicos.	Uso forestal racional con restricciones.	
Pendiente del 10 al 20%, suelos someros, terrenos ligeramente planos.	Uso forestal racional.	
Pendiente mayor al 20%, ecosistemas transicionales de bosques de pino, encino a selva baja caducifolia conservada, fauna relevante, litosoles y luvisoles. Sitios con afluentes acuíferos superficiales y topografía muy irregular.	Zona de conservación ecológica de ecosistemas sub tropicales y tropicales relevantes.	Conservación y protección ecológica relacionado a barrancas y ríos perennes.
Sistema de barrancos escénicos, pendientes mayores al 30%, interés geológico y paisajístico, flora y fauna relevante, manantiales y convergencia de escurrimientos intermitentes y perennes. Sitios de valor histórico cultural.	Conservación ecológica relacionado a barrancas y ríos perennes.	
Lugares dentro de las barrancas donde la relevancia se acentúa por formaciones geológicas, cascadas, flora y fauna silvestre además de valores históricos culturales.	Potencial recreativo escénico relacionado al agua (Ecoturismo).	
Espacios de valor ecológico vecinales a los asentamientos humanos, con presión urbana. Característica naturales de fauna migratoria y acuática, humedales, espacios inundables con paisajes panorámicos de la urbe y la meseta, valores históricos y culturales de interés para la recreación de la población y sistemas productivos tradicionales.	Potencial conservación ecológica y recreativo.	Agrícola de riego.
Pendiente muy baja del 0 al 5%, valles de la meseta Purépecha, clima templado, con posibilidades de encontrar agua, próximos a asentamientos humanos y con presiones urbana, suelos fértiles con sistemas productivos de temporal.	Potencial cambio a agrícola de riego.	
Valle de Uruapan, clima sub-tropical, andosoles y luvisoles, pendiente baja del 0 al 5%, presiones urbanas aceleradas, zonas de alta productividad con sistemas tradicionales y de valores históricos.	Sistema agrícola de riego alta productividad con protección ecológica.	
Meseta Purépecha, pendiente del 5 al 10%, clima templado, suelos fértiles y de fácil erosión, asentamientos humanos próximos, bajas posibilidades de encontrar agua.	Agrícola de temporal con restricciones.	Agrícola de temporal.
Suelos planos del 0 al 5% de pendiente con accesibilidad, y uso actual forestal con perturbación baja, suelos fértiles dentro de la Meseta purépecha, bajas posibilidades de encontrar agua.	Agrícola de temporal.	
Subtropical, suelos fértiles con buen desarrollo de frutales (andosoles, luvisoles y acrisoles), accesibles, con rancherías y asentamientos humanos, pendiente entre el 5% al 10%, actualmente son de muy alta productividad, cuerpos de agua superficiales.	Hortícola, huertos de aguacate.	Hortícola.
Clima tropical, pendiente entre el 5 y 10%, con accesibilidad, y asentamientos rurales próximos, existencia de muchos cuerpos de agua superficiales, laderas oriente y sur de la sierras alargadas.	Hortícola, huertos de frutos tropicales.	
Suelos con posibilidades de explotación minera (granito) y bancos de material (basaltos y brechas volcánicas).	Potencial mineral.	Mineral.
Manantiales de agua dulce, zonas boscosas y con actividades turísticas en un 90%.	Potencial acuícola.	Acuícola.





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.



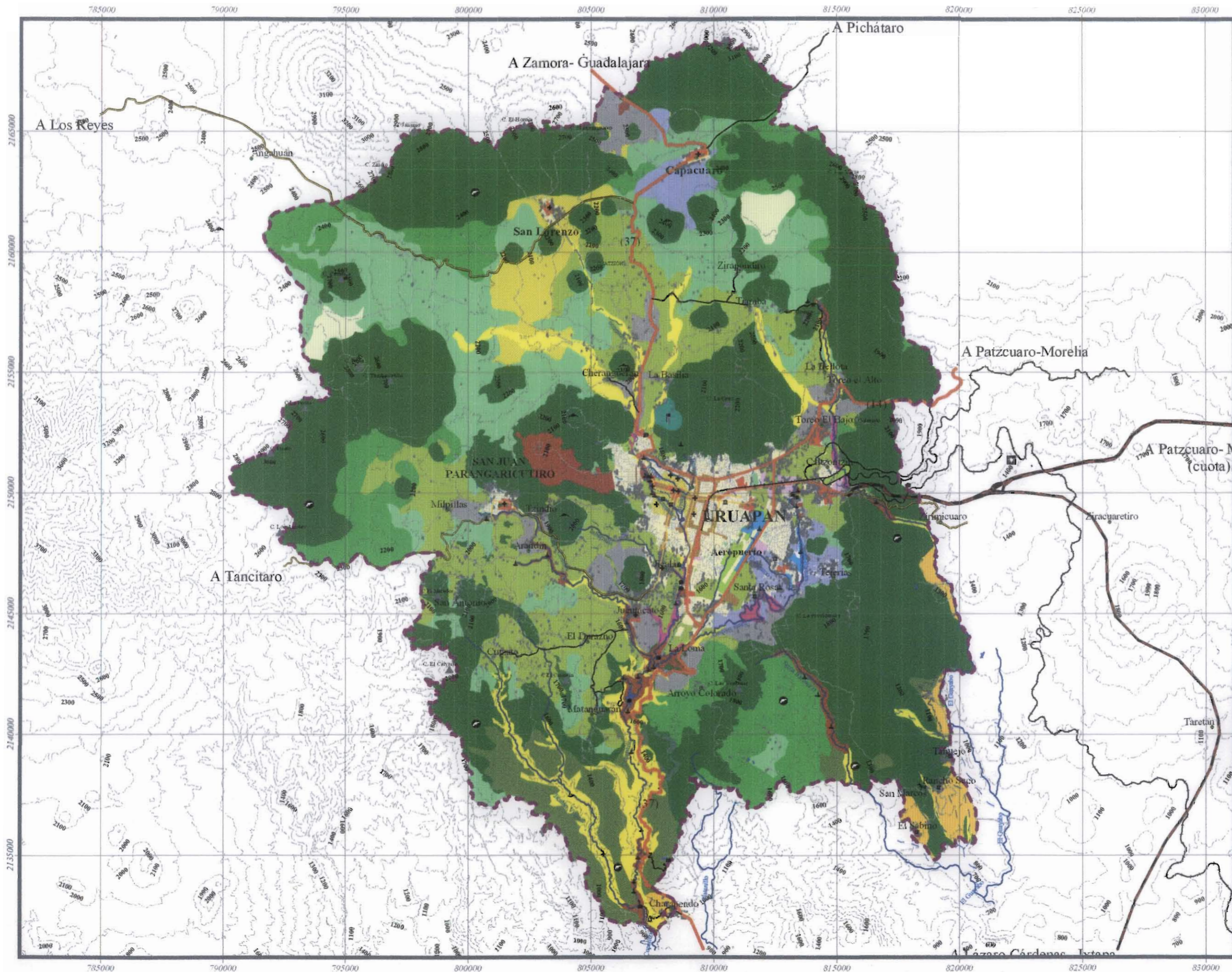


## Zonificación

Continuación.....Tabla XXXVIII.- “ZONIFICACIÓN”

<i>Características de las zonas.</i>	<i>Potencial Zonas- Uso Urbano</i>	
<i>Valle de Uruapan, cinturones verdes con asentamientos de baja densidad de población y construcción emplazados entre sistemas productivos, con presiones urbanas, cultivos de riego aguacate y frutales, clima subtropical, suelos fértiles y anegables en un 40% del territorio.</i>	<i>Potencial cinturones de amortiguamiento productivos y forestales. (Ver potencial agrícola de riego alta productividad y agro ecosistemas de monocultivo de aguacate).</i>	<i>Rural y rururbano.</i>
<i>Zonas con traza colonial y construcciones tradicionales anteriores al siglo XX, tradiciones e historia y edificaciones monumentales. (INAH más de 300 monumentos históricos tradicionales inventariados).</i>	<i>Histórico cultural.</i>	<i>Urbano.</i>
<i>Zonas adecuadas y convenientes para el futuro crecimiento de los asentamientos humanos, pendiente entre el 5 y 15% de pendiente, cercano a zonas urbanas, fácil dotación de agua por gravedad, vialidad e infraestructura cercana, zonas productivas alteradas.</i>	<i>Reservas territoriales urbanas.</i>	
<i>Corredores comerciales sobre vías principales y secundarias.</i>	<i>Desarrollo comercial (a escala del subsistema de ciudades).</i>	
<i>Zona alta del valle de Uruapan, buena ventilación, con infraestructura para desarrollo industrial (ferrocarril y vialidad primaria regional), cinturones y espacios verdes cercanos para parques industriales.</i>	<i>Industrial.</i>	
<i>Zonas de pantanos y migración de aves, flora y fauna acuífera, paisajes panorámicos, sistemas de riego tradicionales en desuso, zonas de la federación, aeropuerto, caseríos rurales, presión urbana.</i>	<i>Reserva ecológica y recreativa.</i>	<i>Urbano natural.</i>
<i>Espacios verdes con interés forestal, relación con el agua, sin diseño, actualmente algunos espacios los utiliza la población para la recreación y otros están abandonados, presión urbana, pocos espacios recreativos existentes en la ciudad.</i>	<i>Espacios recreativos urbanos.</i>	
<i>Bosquetes verde interurbanos, con huertos productivos, pineras, presión urbana, problemas de tenencia de la tierra, espacios utilizados para campismo familiar.</i>	<i>Sistema de parques interurbanos.</i>	
<i>Zonas de manantiales para abastecimiento futuro de la ciudad.</i>	<i>Acuífero manantiales.</i>	
<i>Terrenos con pendiente mayor al 20%, infraestructura como senderos terracerías, presas, canales; sitios relevantes que recorren espacios con cualidades paisajístico -espaciales, bosquetes, cerros y espacios de barrancas peri urbanas y sin diseño, uso para deporte de la población.</i>	<i>Sistema de parques periurbanos.</i>	





- Simbología**
- 1.- Idoneo forestal productivo
    - Conservación forestal núcleo
    - Forestal comercial con restricciones en conservación de suelos
    - Forestal comercial
    - SBC Conservación
  - 1.1.- Idoneo forestal reactivivo
    - Bosques de Miras Público natural existentes
    - Volcanes de interés visual
    - Elevaciones volcánicas de interés reactivivo
    - Siños de interés geológico cráter meteorito
    - Lugares para Caba
  - 2.- Idoneo productivo agrícola
    - Potencial agrícola de temporal en restricciones en conservación de suelos
    - Potencial agrícola de temporal
    - Hortícolas frutas tropicales
    - Hortícola invernadero
    - Potencial agrícola de riego y ecológico
    - Idoneo explotación mineral
    - Zonas con posibilidad mineral
  - 4.- Idoneo recreativo en barrancas
    - Corredor ecológico urbano
    - Corredor ecológico natural
    - Corredor ecológico de interés especial
    - Corredores ecológicos pantanos, humedales y zonas húmedas
    - Zonas de manantiales
    - Infraestructura pesas
    - Infraestructura cárnicas
    - Equip. Bathing
    - Escultimientos
    - RMs con potencial acuifero recreativo y productivo
    - Estructuras de interés relacionadas al agua
    - Lugares acícolas y pesca
    - Cascadas y manantiales
  - 4.- Idoneo Urbano
    - Espacios sub urbanos
    - Espacios urbanos a reordenar
    - Caseros rurales
    - Jerarquía urbana
    - Preserva territorial urbana
    - Áreas históricas con arquitectura tradicional vernacula
    - Centros urbanos a desarrollar
    - Corredores comerciales
    - Zonas industriales
    - Nuevo sistema de parques interurbanos
    - Plazas históricas urbanas
    - Idoneidad en espacios con estructuras de interés
      - Estructuras histórico productivas
      - Estructuras histórico religiosas
      - Estructuras arquitectónicas
      - Zoológicos
      - Campo de tiro

- Validad regional
  - Ferrocarril
  - Costa Dividida
  - Ferrea Primaria
  - Ferrea Secundaria
  - Revestidos
  - Validad terracerías con potencial de comunicación y equilibrio de asentamientos
- Validad Urbana
  - Primaria
  - Subregional
  - Pot. Corredores comerciales
  - Potencial desarrollo equipamiento y corredores comerciales
  - Aspectos Topográficos
  - Bivocaciones principales
  - Curvas maestras @100m

Fuentes: Cartografía de 1980, 1991  
 Proyecto de tesis  
**PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y SUBSIENSO DE URUAPAN**

**Zonificación**

Realizó: **Nicardo Ernesto Avarez Calderón**

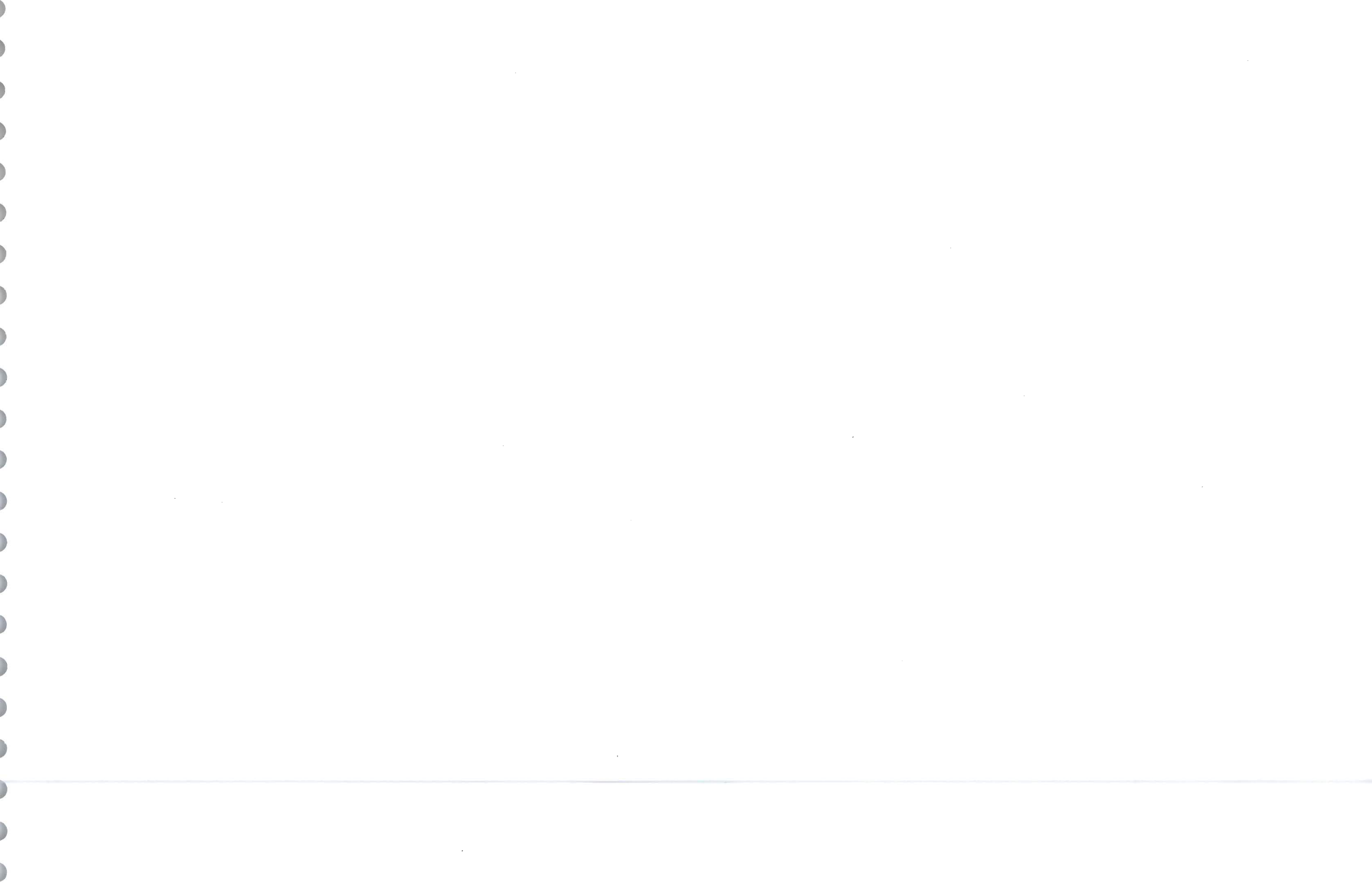
Asesorías:  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hilar Marcos  
 Men C. Meza-Agüero María del Carmen

Etapa: **Plan Maestro**

Clave del plano: **PIM 01**

Fecha: Junio 05 Sin escala Cotas Km









## XIII.- Plan Maestro

### Políticas para el Rescate de los Paisajes de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan.

Una vez realizada la zonificación-potencial, se prosigue con el diseño de las políticas del plan maestro.

#### Política General

Recuperación ecológica, para la conservación, protección y mejoramiento de los valores ambientales de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan, así como aquellos valores naturales y culturales de los paisajes generados por el Río Cupatitzio y afluentes.

#### Políticas sectoriales para el rescate de los paisajes de la Subcuenca alta del Cupatitzio y Subregión de Uruapan.

##### Ordenación agroforestal

Delimitar y ordenar los usos en montes, integrando espacios públicos naturales, espacios de manejo forestal y conservación, para obtener la protección de los recursos forestales.

Ordenar, generar y delimitar sistemas agro-productivos para su protección, mejoramiento y sustentabilidad.

##### Ordenación urbana

Delimitar, ordenar y dirigir el desarrollo de los asentamientos humanos, en función de la oferta ambiental, para evitar un crecimiento desordenado que afecte el patrimonio natural paisajístico y construido.

Para continuar con los planteamientos de ordenamiento en el diseño de las políticas del plan maestro, el campo de estudio se divide en tres partes:

- ✍ La primera enfocada a la conservación de los recursos naturales.
- ✍ Segunda referente a las Áreas Naturales Protegidas y,
- ✍ Por último aquella enfocada a la planeación de asentamientos humanos.

Las dos primeras partes son propuestas de reorganización y modificación de las Áreas Naturales Protegidas existentes, proponiendo la declaratoria de un Área de Protección de Recursos y la modificación de la declaratoria del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, de acuerdo a los siguientes criterios:

(Ver plano "Áreas Naturales Protegidas" AD LEG 01).

- ✍ Funcionamiento natural hidrológico (superficial e infiltración).
- ✍ Funcionamiento natural de ecosistemas, riqueza total de especies y diversidad de ecosistemas presentes.
- ✍ Viabilidad social para su preservación e importancia de servicios ambientales generados.
- ✍ Ordenamiento territorial presentado en plano imagen objetivo por zonificación.
- ✍ Subunidades de paisaje (barrancas con bosques, bosques, huertas y campos agrícolas).
- ✍ Viabilidad para el control territorial y cuidado de las Áreas Naturales Protegidas.

Para ello se propone la modificación del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, a el cuidado de los ecosistemas que comprenden el área de escurrimientos superficiales perennes, principales escurrimientos intermitentes tributarios, zonas de infiltración más vinculadas con el surgimientos de los manantiales y la relación de manejo estratégico de ellos con los asentamientos humanos que le afectan principalmente dentro de la Subcuenca alta del Cupatitzio

La propuesta del Área de Protección de Recursos, se enfoca principalmente al manejo sustentable de los recursos naturales y agrícolas en la superficie de infiltración dentro de la Subcuenca y Subregión de Uruapan, que rodea a la propuesta del PN. Barranca del Cupatitzio.

La división de estas dos propuestas de protección, facilitará el control y el manejo de los recursos naturales para su conservación. (Ver plano PM 02 "Propuesta de Áreas Naturales Protegidas")

La parte enfocada a los asentamientos humanos, integra sus cascos históricos, zonas urbanas, suburbanas consolidadas, de transición y rurales, con propuestas de ordenamiento urbano y la generación de espacios verdes recreativos.

El diseño de las políticas se establece en las tablas de políticas y estrategias del Plan maestro e integra de forma gráfica el plano del Plan Maestro de Paisaje. (Ver plano Plan Maestro regional y Tablas de políticas y estrategias)







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.





- Simbología**
- Poligonal de Estudio
  - Poligonal regional
  - Propuesta de Declaratoria y Modificación de Áreas Naturales Protegidas
    - Parque Nacional Barranca del Cupatitzio
    - Área de Protección de Recursos de Uruapan
  - Vialidad regional y municipal
    - Ferrocarril
    - Cuota dividida
    - Federal Primaria
    - Federal Secundaria
    - Revestida
    - (37) No. Carretero
  - Vialidad Urbana
    - Primaria sub regional
    - Primaria
  - Rasgos hidrológicos
    - Presas
    - Escurremientos
    - Ríos perennes
    - Manantiales
  - Asentamientos humanos
    - Urbanos
    - Sub urbanos
    - Caseros rurales
    - Localidades
  - Rasgos topográficos
    - Elevaciones principales
    - Curvas maestras de nivel @ 100 m

Fuentes: INEGI (1991)

Proyecto de Tesis  
 PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y SUBREGION DE URUAPAN

**Plano**  
**Propuesta de Modificación de Áreas Naturales Protegidas**

Realizó  
 Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

Asesorías  
 Arq. Arellano Ferro Sergio  
 Arq. Mazari Hiriart Marcos  
 M en C. Meza Aguilar María del Carmen

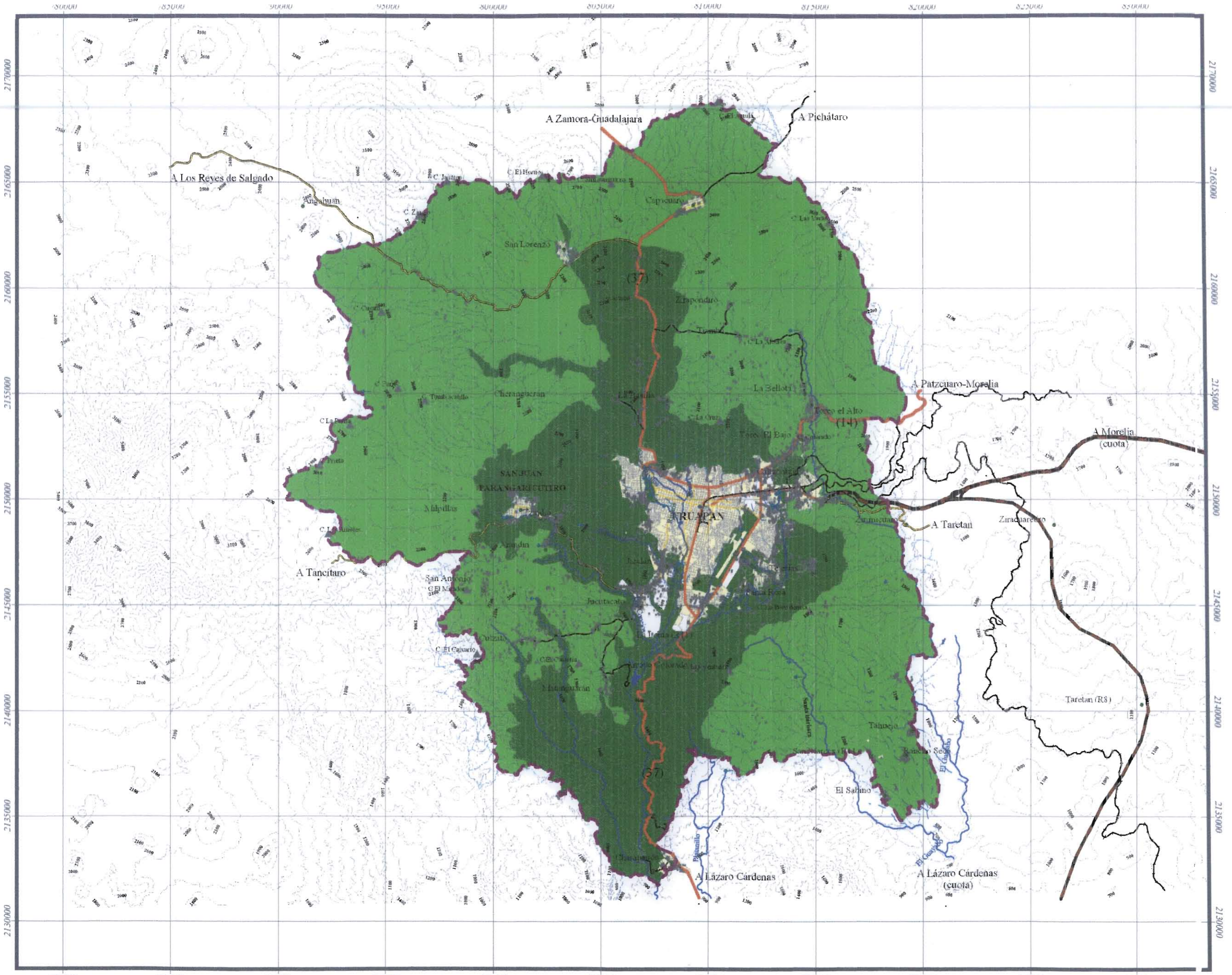
Etapa  
**Plan Maestro**

Clave del Plano  
**PM 02**

Fecha  
 Junio 05

Sin escala

Cotas  
 Km

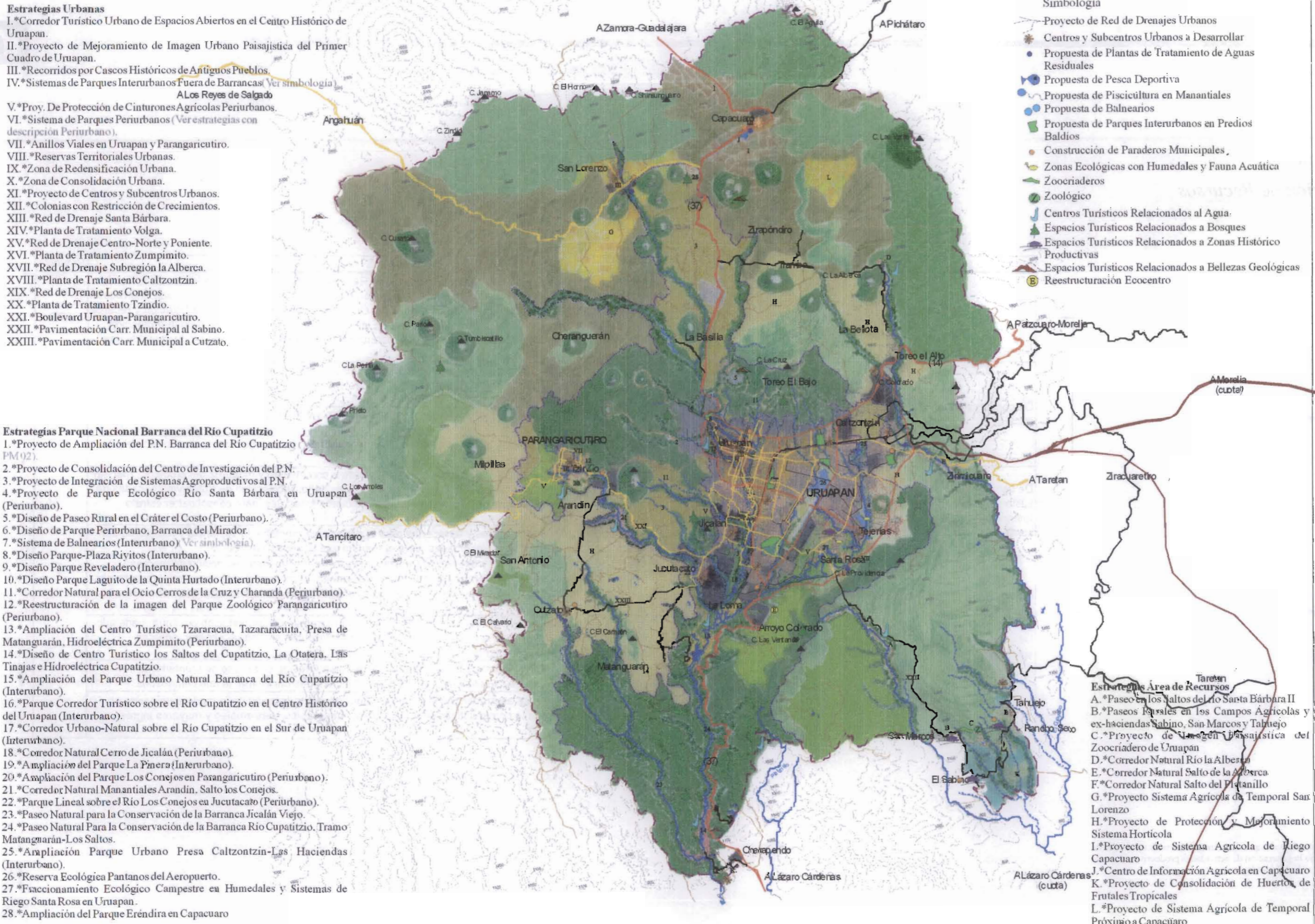




- Estrategias Urbanas**
- I.\*Corredor Turístico Urbano de Espacios Abiertos en el Centro Histórico de Uruapan.
  - II.\*Proyecto de Mejoramiento de Imagen Urbano Paisajística del Primer Cuadro de Uruapan.
  - III.\*Recorridos por Cascos Históricos de Antiguos Pueblos.
  - IV.\*Sistemas de Parques Interurbanos Fuera de Barrancas (Ver simbología)

- V.\*Proy. De Protección de Cinturones Agrícolas Periurbanos.
- VI.\*Sistema de Parques Periurbanos (Ver estrategias con descripción Periurbano).
- VII.\*Anillos Viales en Uruapan y Parangaricutiro.
- VIII.\*Reservas Territoriales Urbanas.
- IX.\*Zona de Redensificación Urbana.
- X.\*Zona de Consolidación Urbana.
- XI.\*Proyecto de Centros y Subcentros Urbanos.
- XII.\*Colonias con Restricción de Crecimientos.
- XIII.\*Red de Drenaje Santa Bárbara.
- XIV.\*Planta de Tratamiento Volga.
- XV.\*Red de Drenaje Centro-Norte y Poniente.
- XVI.\*Planta de Tratamiento Zumpimito.
- XVII.\*Red de Drenaje Subregión la Alberca.
- XVIII.\*Planta de Tratamiento Caltzontzín.
- XIX.\*Red de Drenaje Los Conejos.
- XX.\*Planta de Tratamiento Tzindío.
- XXI.\*Boulevard Uruapan-Parangaricutiro.
- XXII.\*Pavimentación Carr. Municipal al Sabino.
- XXIII.\*Pavimentación Carr. Municipal a Cutzato.

- Estrategias Parque Nacional Barranca del Río Cupatitzio**
- 1.\*Proyecto de Ampliación del P.N. Barranca del Río Cupatitzio (PM 02).
  - 2.\*Proyecto de Consolidación del Centro de Investigación del P.N.
  - 3.\*Proyecto de Integración de Sistemas Agroproductivos al P.N.
  - 4.\*Proyecto de Parque Ecológico Río Santa Bárbara en Uruapan (Periurbano).
  - 5.\*Diseño de Paseo Rural en el Cráter el Costo (Periurbano).
  - 6.\*Diseño de Parque Periurbano, Barranca del Mirador.
  - 7.\*Sistema de Bañerios (Interurbano) (Ver simbología).
  - 8.\*Diseño Parque-Plaza Riyitos (Interurbano).
  - 9.\*Diseño Parque Reveladero (Interurbano).
  - 10.\*Diseño Parque Laguito de la Quinta Hurtado (Interurbano).
  - 11.\*Corredor Natural para el Ocio Cerros de la Cruz y Charanda (Periurbano).
  - 12.\*Reestructuración de la imagen del Parque Zoológico Parangaricutiro (Periurbano).
  - 13.\*Ampliación del Centro Turístico Tzararacua, Tzararacuita, Presa de Matangarán, Hidroeléctrica Zumpimito (Periurbano).
  - 14.\*Diseño de Centro Turístico los Saltos del Cupatitzio, La Otatera, Las Tinajas e Hidroeléctrica Cupatitzio.
  - 15.\*Ampliación del Parque Urbano Natural Barranca del Río Cupatitzio (Interurbano).
  - 16.\*Parque Corredor Turístico sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico del Uruapan (Interurbano).
  - 17.\*Corredor Urbano-Natural sobre el Río Cupatitzio en el Sur de Uruapan (Interurbano).
  - 18.\*Corredor Natural Cerro de Jicalán (Periurbano).
  - 19.\*Ampliación del Parque La Pínera (Interurbano).
  - 20.\*Ampliación del Parque Los Conejos en Parangaricutiro (Periurbano).
  - 21.\*Corredor Natural Manantiales Arandín, Salto los Conejos.
  - 22.\*Parque Lineal sobre el Río Los Conejos en Jucutacato (Periurbano).
  - 23.\*Paseo Natural para la Conservación de la Barranca Jicalán Viejo.
  - 24.\*Paseo Natural Para la Conservación de la Barranca Río Cupatitzio. Tramo Matangarán-Los Saltos.
  - 25.\*Ampliación Parque Urbano Presa Caltzontzín-Las Haciendas (Interurbano).
  - 26.\*Reserva Ecológica Pantanos del Aeropuerto.
  - 27.\*Fraccionamiento Ecológico Campesino en Humedales y Sistemas de Riego Santa Rosa en Uruapan.
  - 28.\*Ampliación del Parque Eréndira en Capacuaro



- Simbología**
- Proyecto de Red de Drenajes Urbanos
  - Centros y Subcentros Urbanos a Desarrollar
  - Propuesta de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
  - Propuesta de Pesca Deportiva
  - Propuesta de Piscicultura en Manantiales
  - Propuesta de Bañerios
  - Propuesta de Parques Interurbanos en Predios Baldíos
  - Zonas Ecológicas con Humedales y Fauna Acuática
  - Zoocriaderos
  - Zoológico
  - Centros Turísticos Relacionados al Agua
  - Espacios Turísticos Relacionados a Bosques
  - Espacios Turísticos Relacionados a Zonas Histórico Productivas
  - Espacios Turísticos Relacionados a Bellezas Geológicas
  - Reestructuración Ecocentro

**Localización**

**Simbología**

Polígono de estudio

**Reservas Urbanas**

- Sistema Vial Regional
- Cuota Dividida
- Federal Primaria
- Federal Secundaria
- Revestida
- Ferrocarril
- Terracerías
- Sistema Vial Urbano
- Subregional
- Primaria
- Datos topográficos
- Curvas de Nivel @ 100 metros
- Elevaciones Principales

**Políticas de Ordenación Agroforestal en Área de Protección de Recursos para el Manejo Sustentable de la Subcuenca del Cupatitzio**

**Espacios Forestales**

- Uso Forestal de Conservación
- Uso Forestal Sustentable con Restricciones para la Conservación de Suelos
- Uso Forestal Sustentable con Extracción y Reforestación por Fajas de Crecimiento

**Espacios Agro Productivos**

- Zonas Agrícolas de Temporal con Restricciones para la Conservación de Suelos
- Nuevo Sistema de Riego en Capacuaro
- Uso Agroproductivo de Aguacate
- Uso Agroproductivo de Frutales Tropicales
- Bosques con Uso Público (Ver Simbología Áreas Protegidas)

**Políticas de Ordenación Urbana para el Mejoramiento Ambiental de la Subcuenca del Cupatitzio y la Imagen Urbana**

- Mejorar las Zonas Históricas y Tradicionales para su Conservación
- Consolidar el Espacio Público como Elemento Estructurador de los Asentamientos

**Control del Crecimiento Urbano**

- Zonas Urbanas a Redensificarse en No. de Niveles
- Zonas de Consolidación y Redensificación Urbana
- Zonas Urbanas con Restricciones de Crecimiento
- Dirección de Crecimiento a Reservas Territoriales Urbanas
- Controlar el Crecimiento mediante Centros y Subcentros Urbanos

**Políticas de Ordenación Agroforestal en Parque Nacional Barranca del Cupatitzio para el Manejo Sustentable de la Subcuenca**

**Polígono Propuesto para Modificación del P.N. Barranca del Cupatitzio que responde a:** Funcionamiento hidrológico, Integridad funcional de los ecosistemas de barrancas, zonas de infiltración de mayor influencia, Bosques y agroecosistemas próximos a Barrancas y dentro de la Zona de Vida Forestal y lugares de interés paisajístico

- Zonas de Conservación núcleo
- Zonas de Conservación Núcleo de Barrancas
- Zonas de Amortiguamiento
- Bosques con uso público
- Zonas Hortícolas con Manejo Especial
- Zonas con Aprovechamiento forestal Sustentable con Restricciones

**Proyecto de Tesis**

PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESCATE Y PLANEACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y SUBREGIÓN DE URUAPAN

**Plano**

**Plan Maestro Regional**

Realizó: Ricardo Ernesto Álvarez Calderón

**Asesorías:** Marcos Mazán-Hervert, Sergio Arriola-Ferre, María del Carmen Meza Aguilar

**Etapas:** Plan Maestro

**Clave del Plano:** PM - 03

Fecha: Junio 05

0 1250 2500 5000 Km





*Políticas y Estrategias*

*Área de Protección de Recursos*

*Zona de Conservación*

*Zonas de Amortiguamiento*

Subzona o área	Política	Estrategias	Proyecto
	Conservación y protección de las zonas de infiltración en la subcuenca del Río Cupatitzio y subregión de Uruapan.	Proyecto de establecimiento de Área de Protección de Recursos. La propuesta integra las zonas forestales, agrícolas y bosques públicos dentro de la subcuenca del Río Cupatitzio y subregión de Uruapan que rodean las zonas de influencia inmediata de las barrancas del Cupatitzio, relacionadas con las infiltración y recarga de acuíferos; donde se propone a la vez el manejo de las áreas por las comunidades, para la protección, conservación, garantía de la existencia de agua y obtención de beneficios económico productivos de una manera sustentable.	APR
De conservación forestal núcleo.	Conservación y protección de ecosistemas conformados por bosques y selvas conservados en los sitios de mayor susceptibilidad.	Normar el uso forestal prohibiendo la extracción maderable y permitiendo el manejo no maderable limitándolo a extracción de plantas medicinales, leña, recolección de frutos y actividades de saneamiento vegetal, para controlar el manejo del bosque. Proyecto de infraestructura de monitoreo, senderos de servicio y vigilancia, para evitar la tala clandestina y el uso inadecuado del bosque. Proyecto de análisis florístico y propuesta de módulos de reforestación adecuados a la diversidad del sitio, para consolidar la vegetación natural.	
De uso forestal sustentable con restricciones para la conservación del suelo.	Aprovechamiento y comercialización de los recursos forestales de forma racional cuidando la conservación de suelos.	Proyecto de manejo y extracción forestal maderable acorde a crecimiento y madurez del arbolado; manejo no maderable limitándolo a extracción de plantas medicinales, leña, recolección de frutos y actividades de saneamiento vegetal, así como reforestación continua de claros forestales, para consolidar el estrato arbóreo y una actividad económica maderable racional. Diseño de un sistema de senderos y terracerías para el deporte de montaña, la vigilancia y monitoreo con accesos supervisados por las comunidades, para el manejo y uso forestal controlado.	
De uso forestal sustentable.	Aprovechamiento y comercialización de los recursos forestales de forma racional.	Proyecto de manejo del bosque y extracción forestal por fajas de crecimiento, extracción de plantas medicinales, leña, recolección de frutos y actividades de saneamiento vegetal, así como incluir programas de reforestación en fajas, para consolidar la vegetación natural con un manejo forestal que beneficie a las comunidades propietarias. Diseño de un sistema de viveros con producción forestal y programas de reforestación continua manejado por las comunidades dentro de la reserva de recursos, para consolidar el bosque, generar ingresos económicos y conciencia ambiental. Diseño de un sistema de senderos y terracerías para el manejo forestal, el deporte de montaña, la vigilancia y monitoreo con accesos controlados por las comunidades para evitar la tala clandestina. Proyecto de un sistema de aserraderos con procesamiento e industrialización de la madera ubicados en puntos estratégicos para la comercialización de productos maderables, más empleo y mayores ingresos económicos en la región.	

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





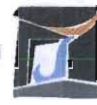
*Políticas y Estrategias  
Área de Protección de Recursos*

*Zona de Amortiguamiento*

Subzona o área	Política	Estrategias	Proyecto		
Uso público de bosques.	Generación y consolidación de espacios públicos naturales con un interés paisajístico para la recreación y el ocio del visitante local y externo.	Programas de actividades permitidas, normas y reglamentos en espacios públicos, para su cuidado, conservación, protección y concientización social.	Propuesta de infraestructura general dentro de bosques públicos en la reserva de recursos.		
		Proyectos de infraestructura con torres de vigilancia, antenas de monitoreo, módulos de información y atención de contingencias y tratamiento de los residuos sólidos generados en espacios públicos y manejados por las comunidades, para que las actividades recreativas se desarrollen bajo control y con el menor deterioro ambiental.			
		Diseño de campamentos para el albergue turístico formal e informal en espacios públicos mencionados, con uso de materiales, tipologías locales e integración al medio natural, emplazados en los espacios de interés escénico especial.			
		Diseño de un sistema de senderos interpretativos y didácticos dentro de todos los espacios públicos contenidos en la reserva de recursos, controlados por los comunitarios, contruidos con materiales locales, que contengan miradores, espacios de estar y contemplación, que comuniquen a los espacios de interés natural y paisajístico, que cuenten con señalización e información ambiental, para el paseo, recreación de los visitantes y la concientización ambiental.			
				Diseño del Paseo en los Saltos del Río Santa Bárbara II; manejado por los comunitarios, con un sistema de senderos didácticos e interpretativos, puentes, represas para nadar, espacios de estar y contemplación contruidos con materiales y diseños locales que mimeticen con el espacio natural, para el paseo y la recreación de pobladores locales y turistas generando empleos e ingresos económicos a las comunidades.	A
				Diseño de paseos rurales entre los campos agrícolas de cañaverales y huertos frutales de las Exhaciendas del Sabino y Tahuejo, proponiendo recorridos a pie, caballo y bicicleta entre la selva baja caducifolia existente, el zoológico de cocodrilos y especies animales, los campos de cultivos agrícolas, frutales y por los sitios de interés históricos como las ex haciendas con propuestas de reutilización y reciclaje de construcciones para alojamiento del turista y difusión cultural. Estos paseos serán manejados por los propietarios y comunitarios para beneficios económicos y laborales, así como la recreación del turista y población local.	B
				Proyecto de imagen, crecimiento y mejoramiento de los espacios que comprenden el Parque Zoológico de Uruapan en la comunidad del Sabino, manejado por lo comunitarios e introduciendo espacios paisajísticos con exhibición de especies animales y vegetales regionales, para la visita y recreación de la población e ingresos económicos en esta comunidad.	C
				Proyecto de Corredor Natural Río La Alberca, entre las comunidades de Tereo el Alto, el Bajo y la Bellota al nor-orient de Uruapan, la propuesta incluye la desincorporación de espacios ribereños y bosques naturales de propiedades privadas para beneficio y manejo comunitario, la integración de manantiales, pequeños saltos, estanques piscícolas, donde se considera el trazo de senderos didácticos e interpretativos entre los ecosistemas, represas para nadar, espacios de estar, cabañas, campismo y el tratamiento de aguas residuales, para el esparcimiento, recreación y protección del río, así como una opción alterna de visita que genere ingresos económicos y empleo a estas comunidades.	D
		Diseño de Corredor Natural en el Salto de la Alberca en las rancherías del Salto camino a Zirimícuaro, este espacio incluye: el manejo por los propietarios de la tierra, integra senderos didácticos e interpretativos de recorrido sobre el río y huertos de frutales, puentes elevados, zonas para escalado y rapel, espacios con restaurantes, comercio, así como núcleos de servicio, espacios de estar, contemplación y una planta de tratamiento de aguas residuales en la comunidad de Caltzontzin, para la recuperación ambiental del lugar, la visita, ingresos económicos y empleo en estas comunidades.	E		
		Diseño de Corredor Natural en los Manantiales y Saltos del Platanillo, cerca de las Tinajas al nor-orient de la Hidroeléctrica del Cupatitzio. Este espacio integra senderos ecoturísticos, puentes elevados, espacios de estar y contemplación, cabañas y campamentos para la estancia, visita del lugar, cuidado y manejo por los comunitarios con beneficios económicos y laborales.	F		

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria. la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias*

*Área de Protección de Recursos*

*Zonas de Amortiguamiento*

Subzona o área	Política	Estrategias	Proyecto
Agrícola de temporal sustentables con restricciones en la conservación de suelos.	Consolidación de sistemas agrícolas de temporal en San Lorenzo, áreas que requieren un tratamiento especial para la productividad y la conservación de los suelos.	Diseño de barreras arbóreas con vegetación de los ecosistemas circundantes (Pino y encino), para la delimitación, protección de cultivos y mejoramiento del paisaje agrícola.	G
		Diseño y complemento la red de terracerías y senderos entre cultivos de temporal jerarquizados para la conexión de la red a un camino federal, para facilitar el transporte y distribución de los productos.	
		Diseño de sistema de terracado paralelo a la pendiente, para proteger los suelos y favorecer el crecimiento de los cultivos evitando el deterioro del entorno.	
		Propuesta de cultivos de rotación para duplicar la productividad que beneficiará a los propietarios de las tierras, cuidando la exposición y desuso del suelo.	
Agroproductiva de aguacate.	Conservación y protección de los sistemas hortícolas de aguacate.	Propuesta de normatividad de usos de las zonas hortícolas, para controlar el manejo de los huertos de frutales.	H
		Proyecto de un sistemas de viveros con producción de frutales en los asentamientos rurales, para consolidar los huertos y generar ingresos económicos.	
		Propuesta de desarrollo de cultivos alternos como hortalizas y otras especies inducidas entre huertos de frutales, para consolidar una producción complementaria que proteja a mayor escala los suelos y detone un doble beneficio económico a los propietarios.	
		Proyectos de desarrollo de centros de acopio agrícolas entre frutales, para aprovechar nuevas opciones de producción que generen ingresos económicos a los propietarios y comunitarios.	
		Proyecto de infraestructura que consolide los sistemas de riego en frutales de la zona sur de Uruapan y San Juan Parangaricutiro, para desarrollar las zonas hortícolas con riego, evitar el crecimiento de agricultura de temporal y obtener mayor calidad en la producción que beneficie a los propietarios.	
Nuevo sistema de riego en el valle de Capacuaro.	Implemento de un sistema agrícola de riego en Capacuaro.	Proyecto de generación de infraestructura de captación de agua para el riego con: pozos de extracción, presas en las barrancas de escurrimientos, propuesta de jagüeyes para proteger el cuerpo de agua de excesiva exposición solar, reutilización y tratamiento de las aguas residuales y diseño de canales de distribución del agua en el Valle de Capacuaro, para consolidar el sistema productivo permanente de riego que dote de mayores ingresos económicos y mayor empleo a la comunidad.	I
		Diseño de barreras arbóreas en cultivos con vegetación de ecosistemas circundantes (Pino y encino en Capacuaro), para la delimitación, protección de cultivos y mejoramiento del paisaje agrícola.	
		Diseño y complemento de la red de terracerías y senderos entre cultivos, con jerarquizaciones y comunicación a un camino federal regional, para facilitar el transporte y distribución de los productos, así como la recreación de la población local.	
		Construcción de un centro de información agrícola en la periferia del pueblo de Capacuaro, para orientar a los propietarios de las tierras agrícolas al desarrollo sustentable del campo en la zona norte, beneficiando a toda la comunidad.	
Agro productivo de frutos tropicales.	Consolidación del sistema agro productivo de frutos tropicales.	Propuesta alterna con desarrollo de huertos frutales en antiguos cultivos de cañaverales con abandono gradual en la zona de las ex haciendas del Sabino, Tahuejo y Cherangerán, con fines de activar una economía decadente con problemas políticos nacionales, consolidando esta actividad que beneficie a las comunidades y además ayuda en la conservación de los suelos.	K
		Propuesta de complemento la red de terracerías entre cultivos para facilitar el transporte y distribución de los productos a la región, evitando las brechas que perturben las áreas naturales y favorezcan el desarrollo de zonas agrícolas y la conservación del paisaje.	

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.



*Políticas y Estrategias  
Asentamientos Humanos*

Política	Subzona	Estrategias	Proyecto		
Mejorar la imagen de las zonas históricas y tradicionales urbanas para su conservación y protección.	Anillos históricos de los asentamientos humanos.	Proyecto de re-delimitación del centro histórico de Uruapan, contemplando la zona más conservable. La propuesta integra la revisión del reglamento de la Junta Local de Conservación del municipio, para consolidar una zona de carácter histórico-turístico y desarrollar actividades productivas para la comunidad.			
		Proyecto de reutilización y reciclaje de estructuras y edificaciones históricas con usos turísticos, comerciales y culturales, para su conservación y difusión turístico-cultural.			
		Programas de protección y mejoramiento de la imagen de los cascos y monumentos de valor histórico, arquitectónico y ambiental, para su conservación.			
				Proyecto de Corredor Turístico Urbano de Espacios Abiertos en el Centro Histórico de Uruapan. La propuesta integra en su recorrido los cuatro pares viales principales que parten de la antigua plaza central, la calzada Fray Juan de San Miguel y Calle Miguel Treviño entre otras, el Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, plazas, plazoletas y edificaciones relevantes con espacios abiertos históricos; un nuevo sistema de espacios abiertos que se propone implementar e integrar un recorrido panorámico en el cerro de la Charanda, predios baldíos, bosquetes, manantiales, laguitos y espacios ribereños dentro del Río Cupatitzio sin uso definido. El sistema de espacios abiertos contempla, propuesta de actividades, un tratamiento de imagen urbana y paisajística con arbolado, pavimentos, mobiliario urbano y mejoramiento del espacio continente; las calles que unen estos espacios tendrán un tratamiento con vegetación, pavimentos, cableado subterráneo, mobiliario urbano, señalización, espectaculares, transporte y fachadas, así creando conciencia a la población del valor de los espacios abiertos e históricos y alternativas de reutilización.	I
				Proyecto de mejoramiento de la imagen urbano paisajística del primer cuadro histórico de la ciudad de Uruapan. El proyecto integra el mejoramiento de fachadas, generación de espacios de estar en predios rematados y calles peatonales con propuesta de pavimentos, manejo de vegetación, mobiliario urbano, continuidad del cableado subterráneo y núcleos de estacionamientos y mejoramiento paisajístico de las plazas del primer cuadro, logrando con ello la identidad de la población, respeto y protección de los sitios históricos.	II
				Diseño de recorridos por centros históricos de las poblaciones de San Lorenzo, Capacuaro, Parangaricutiro y el Sabino, los cuales presentan arquitectura tradicional e histórica. La propuesta integra el mejoramiento de la imagen de su primer cuadro, plazas centrales y las calles principales.	III
Consolidar el espacio público como elemento estructurante de las ciudades en función de la oferta paisajística-ambiental y el patrimonio construido para recreación de la población.	Espacios abiertos interurbanos sin uso.	Propuesta de un sistema de parques inter-urbanos en espacios abiertos como barrancas, huertos y bosquetes en el interior de poblaciones de la poligonal y la ciudad de Uruapan. La propuesta contempla actividades deportivas, para el ocio y recreación, el manejo de vegetación, pavimentos que permitan la infiltración y mobiliario urbano, así estimulando la traza urbana en el favorecimiento del desarrollo de actividades productivas alternativas en distintas áreas.	IV		

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria. la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias  
Asentamientos Humanos*

Política	Subzona	Estrategias	Proyecto	
Controlar el crecimiento para evitar el deterioro de los sitios con cualidades histórico-paisajísticas.	Cinturones verdes periurbanos en los asentamientos consolidados.	Conservar el uso del suelo hortícola dentro de los asentamientos humanos, normando y reglamentando las zonas, para proteger el paisaje urbano productivo y verde de las poblaciones y conservar zonas de infiltración en las poblaciones.		
		Propuesta de expropiación de tierras y desalojo de asentamientos humanos en zonas inundables y de valor ecológico, reubicándolos en las reservas territoriales y de consolidación urbana con el fin de recuperar espacios con valor ambiental para la recreación eco-didáctica y evitar riesgos en el desarrollo urbano.		
		Proyecto de conservación del uso del suelo de los cinturones agrícolas peri-urbanos en Uruapan y Parangaricutiro, con proyectos para mejoramiento de su producción y protección, recorridos para el deporte y la recreación; así como el diseño de programas que detengan el desarrollo de fraccionamientos urbanos, permitiendo la vivienda rural y campestre, regulando así el espacio abierto sobre el construido, para amortiguar el crecimiento urbano (Ver estrategias de zonas de amortiguamiento de bosques con usos públicos en las Políticas del PN Barranca del Cupatitzio).	V	
		Diseño de Cinturón Verde complementado con parques peri-urbanos y corredores naturales en espacios de valor paisajístico-ambiental como cerros, humedales, huertos y barrancas próximos a los asentamientos urbanos de Uruapan y San Juan Parangaricutiro, contemplando también balnearios y cabañas; delimitando y protegiendo los asentamientos humanos y las zonas agrícolas (Ver estrategias de zonas de amortiguamiento de bosques con usos públicos en las Políticas del PN Barranca del Cupatitzio).	VI	
			Proyecto de anillos viales en Uruapan y Parangaricutiro; contemplándose con alineamientos de vegetación, núcleos de servicios y la reglamentación de los usos del suelo, para mejoramiento del paisaje, protección de los cinturones verdes-productivos, el control del crecimiento urbano y desvío de flujo vehicular por las ciudades.	VII
		Reservas territoriales urbanas de la poligonal.	Proyecto de Reservas Territoriales Urbanas que corresponden a las comunidades conurbadas de Terecote el bajo y alto al nor-oriental de Uruapan, en Jicalán, Jucutacato y la loma al sur y sur-poniente del mismo; en la comunidad de Tzindio al oriente de Parangaricutiro, así como otras delimitadas en el plan maestro de paisaje en poblaciones más pequeñas, con el fin de desarrollar los asentamientos hacia los sitios más propicios y con menor afectación e impacto ambiental en la región.	VIII
			Proyecto y construcción de infraestructura vial y redes de servicio, para el desarrollo adecuado de futuras colonias.	
		Áreas urbanas centrales.	Propuesta redensificación de población y construcción en colonias urbanas centrales, aumentando el número de niveles en las edificaciones, para el control del crecimiento urbano y la protección de áreas de valor ambiental circundantes a las poblaciones.	IX
		Áreas urbanas y suburbanas que rodean a las colonias centrales.	Propuesta de consolidación urbana mediante la redensificación de construcciones y población en predios baldíos, generando vivienda y controlando el crecimiento de los asentamientos humanos, para evitar la expansión de las manchas urbanas y lograr un mejor aprovechamiento de la infraestructura existente, protegiendo zonas con valor ambiental.	X
		Centros y subcentros urbanos de desarrollo.	Propuesta de generación de equipamiento y servicios de acuerdo a la necesidad de la zona o población en los centros de las poblaciones de Capacuaro, San Lorenzo, Parangaricutiro, Cutzato, Caltzontzín, Jucutacato y el Sabino, así como el desarrollo de subcentros urbanos en la Ciudad de Uruapan marcados en el plano del plan maestro, controlando la centralización de él en Uruapan y distribuyendo subcentros económicos en la región que mejoraran el nivel de vida de los pobladores y den opciones de empleo y actividades productivas.	XI
		Colonias dentro del Área Natural Protegida Barranca del Cupatitzio.	Propuesta de reglamentación de colonias dentro del Área del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio como 28 de Octubre, La Quinta, Rubén Jaramillo y Mirador, entre otras, reglamentando estrictamente la relación de espacio construido y abierto, evitando en calles y avenidas pavimentos impermeables, revirtiendo así esta situación; conclusión de redes de infraestructura y manejo de vegetación local en espacios abiertos e implementación de un sistema de áreas verdes para beneficio de los colonos e integración de bosquetes, consolidando los asentamientos para la protección del Área Natural.	XII

\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias  
Asentamientos Humanos*

Política	Subzona	Estrategias	Proyecto
Sanear el agua en la región para el rescate de sitios de interés dependientes de ríos y lograr un mejoramiento ambiental regional.	Pueblos de Capacuaro, San Lorenzo, Cutzato, Sabino y Tahuejo.	Proyecto de red de infraestructura para la conducción de aguas residuales provenientes de los asentamientos a una planta de tratamiento y presa, para su reutilización en el riego de cultivos y control de la contaminación de cuerpos de agua.	
	Asentamiento urbano de Uruapan.	Construcción de la red de drenaje urbano Uruapan Oriente, dentro del subsistema hidrológico Río Santa Bárbara, conduciendo los drenajes a la planta de tratamiento Río Volga, para controlar la contaminación y deterioro ambiental por cuerpos de agua contaminados.	XIII
		Conclusión del proyecto de la planta de tratamientos Río Volga, revitalizando el agua utilizada en el oriente de la ciudad y evitando el deterioro ambiental.	XIV
		Proyecto de la red de drenaje urbano Uruapan centro-norte, centro, poniente, y centro sur, dentro del sistema hidrológico Río Cupatitzio, Riyitos e Infiernillo, que conducirán los drenajes urbanos a la planta de tratamiento Zumpimito, evitando así la contaminación de cuerpos de agua y el deterioro ambiental.	XV
		Construcción de planta de tratamiento en la hidroeléctrica Zumpimito, para revitalizar la calidad del agua proveniente del centro, poniente y sur de Uruapan.	XVI
		Proyecto de red de drenaje urbano Uruapan nor-oriental dentro del subsistema hidrológico Río La Alberca, en la subcuenca la Parota, conduciendo los drenajes a la planta de tratamiento propuesta en la comunidad de Calzontzin, para evitar la contaminación de cuerpos de agua y el deterioro ambiental.	XVII
		Proyecto y construcción de la planta de tratamiento Calzontzin, para la revitalización del agua utilizada en la zona nor-oriental, así evitando la contaminación y el deterioro ambiental.	XVIII
	Asentamiento urbano de San Juan Parangaricutiro.	Proyecto y construcción de red de drenaje urbano en San Juan Parangaricutiro dentro del subsistema hidrológico Río Los Conejos, conduciendo los drenajes a la planta de tratamiento Tzindio, evitando la contaminación de cuerpos de agua y el deterioro ambiental.	XIX
		Proyecto y construcción de planta de tratamiento Tzindio, para la revitalización y reutilización del agua y el mejoramiento ambiental.	XX
	Mejoramiento del sistema carretero y el transporte.	Vialidad.	Proyecto de reordenamiento vial en la comunidad de Parangaricutiro y en las colonias suburbanas y centrales de Uruapan, para consolidar la estructura vial de la región y la fluidez vehicular.
Proyecto de ampliación de la carretera de Uruapan a San Juan Parangaricutiro a cuatro carriles, dejando un camellón central con arbolado e iluminación, contemplando acotamientos, miradores y paraderos en las poblaciones intermedias, así como el manejo de vegetación en la zona federal, para consolidar el corredor turístico Uruapan-Parangaricutiro, mejorar el paisaje vial y mayor fluidez vehicular entre ambas poblaciones.			XXI
Propuesta de pavimentación de las carreteras que conducen de la ciudad de Uruapan al Sabino-Taratan, de Uruapan a Cutzato y el proyecto de conexión de Cutzato-Parangaricutiro. Las carreteras contemplan carpeta asfáltica, propuesta de paraderos y sistema de transporte colectivo en las localidades intermedias, señalización adecuada y tratamiento paisajístico de la zona federal que corresponde a la vialidad, para consolidar la estructura vial de la región y completar el circuito agrícola.			XXII

*Sistema Vial*

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua, así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias  
Parque Nacional Barranca del Cupatitzio*

*Zonas de Conservación.*

*Zona de Amortiguamiento*

Subzona	Política	Estrategias	Proyecto
De conservación forestal núcleo.	Conservación y protección de ecosistemas conformados por bosques y selvas conservados en sitios de mayor susceptibilidad.	<p>Normar el uso forestal prohibiendo la extracción maderable y permitiendo el manejo no maderable limitándolo a extracción de plantas medicinales, leña, recolección de frutos y actividades de saneamiento vegetal, para controlar el manejo del bosque dentro del Parque Nacional.</p> <p>Proyecto de infraestructura de monitoreo, senderos de servicio y vigilancia, para evitar la tala clandestina y el uso inadecuado del bosque en el Área Natural Protegida.</p> <p>Proyecto de análisis florístico y propuesta de módulos de reforestación adecuados a la diversidad del sitio, para consolidar la vegetación natural.</p>	PN
De uso restringido en zona de infiltración.	Difusión de los valores ambientales del Parque Nacional para protección de los bosques.	<p>Proyecto de ampliación de las zonas de conservación del P.N. Barranca del Cupatitzio, integrando bosques en la zona de infiltración que rodean el campo experimental entre Uruapan y Parangaricutiro y cerros de la Cruz y Chino, así como los bosques localizados al sur y oriente de Uruapan, comprendidos entre las barrancas del Río Jicalán Viejo y Cupatitzio a partir de la Tzararacua al pueblo de Charapendo y parte de los cerros de las Ventanas y Providencia entre otros que contienen gran riqueza de flora y fauna; para consolidar el Área Natural protegida acorde a la funcionalidad de ecosistemas y riqueza paisajístico-ambiental relacionada directamente con los ríos, además de la garantía que se otorga en la recuperación y saneamiento de los ríos y el desarrollo sostenible relacionado al su uso por las poblaciones.</p>	1
		<p>Proyecto de consolidación de las instalaciones del centro de investigación del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio en el próximo acceso por la colonia 28 de Octubre, en la zona de conservación experimental, construyendo un subcentro próximo a la hidroeléctrica del Cupatitzio al sur. Estos serán construidos con materiales y tipologías regionales e integrarán senderos didácticos con educación ambiental, para promoción, difusión e investigación de los valores ambientales del Área Natural Protegida y su manejo adecuado.</p>	2
		<p>Propuesta de vinculación del Centro de Investigaciones del Parque Nacional con Universidades Locales, Estatales y Nacionales, para difusión de los valores ambientales, protección y manejo adecuado de los recursos naturales.</p> <p>Diseño de bordes físicos que restrinjan la accesibilidad a zonas de conservación a través de barreras verdes, tecorrales y cercos con accesos controlados por las comunidades y personal de vigilancia, para conservar los bosques.</p>	
De uso tradicional y aprovechamiento sustentable.	Manejo y mantenimiento de las coberturas de bosques que han sido aprovechados de manera tradicional, sin alterar significativamente el ecosistema.	<p>Proyecto de integración de bosques con aprovechamiento tradicional próximos y relacionados directamente con los Ríos de la subcuenca al Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, para su protección y manejo sustentable que beneficiará a las comunidades, al medio ambiente regional y garantizará la existencia del agua.</p> <p>Proyecto de manejo y extracción forestal maderable acorde a crecimiento y madurez del arbolado; manejo no maderable limitándolo a extracción de plantas medicinales, leña, recolección de frutos y actividades de saneamiento vegetal, así como reforestación continua de claros forestales, para consolidar el estrato arbóreo y una actividad económica maderable racional.</p> <p>Proyecto de recuperación y saneamiento de escurrimientos mediante ecotécnicas que prevengan la erosión y favorezcan la infiltración, incluyendo la consolidación de la vegetación de galería, construcción de represas, gaviones y colocación de rejillas para la recarga de acuíferos y desechos sólidos; para controlar la contaminación y asolve de los manantiales que dan origen a los ríos perennes, garantizando así calidad en el agua el los usos urbanos, productivos y barrancas.</p> <p>Diseño de un sistema de senderos y terracerías para el manejo forestal, deporte de montaña, la vigilancia y monitoreo con accesos supervisados por las comunidades, para el manejo y uso forestal controlado.</p> <p>Proyecto de un sistema de viveros con producción forestal y programas de reforestación continua para todo el Parque Nacional, manejado por las comunidades, para consolidar el bosque, generar ingresos económicos y conciencia ambiental.</p> <p>Proyecto de desarrollo de agroforestería en bosques con producción de moras y tejocotes, manejado por los propietarios de la tierra y comunidades, para consolidar el estrato arbustivo y generar actividades productivas con ingresos económicos.</p>	

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua, así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias  
Parque Nacional Barranca del Cupatitzio*

*Zona de Amortiguamiento*

Subzona	Política	Estrategias	Proyecto
De aprovechamiento sustentable de agroecosistemas.	Conservación, protección y control del crecimiento de sistemas hortícolas de aguacate con valor ambiental vinculado con el Río Cupatitzio y sus afluentes.	Proyecto de integración de sistemas agroproductivos próximos y relacionados directamente con los Ríos de la subcuenca al Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, para su protección y manejo sustentable que beneficie a las comunidades, al medio ambiente regional y garantice la existencia del agua.	3
		Propuesta de normatividad de usos de las zonas hortícolas, controlando el manejo de los huertos frutales y restringiendo el crecimiento de asentamientos rurales y urbanos en los cultivos hortícolas dentro del P.N., para consolidar áreas de amortiguamiento y cinturones agrícolas productivos que protegerán los ríos, las zonas núcleo, el medio ambiente y darán nuevas alternativas económicas.	
		Propuesta de desarrollo de cultivos alternos como hortalizas y otras especies inducidas entre huertos de frutales, para consolidar una producción complementaria que proteja a mayor escala los suelos y detone un doble beneficio económico a los propietarios.	
		Proyectos de desarrollo de centros de acopio agrícolas entre frutales, para aprovechar nuevas opciones de producción que generen ingresos económicos a los propietarios y comunitarios.	
		Proyecto de infraestructura que consolide los sistemas de riego en frutales dentro del P.N. Barranca del Cupatitzio, para consolidar las zonas hortícolas con riego, evitar el crecimiento de agricultura de temporal, y obtener mayor calidad en la producción que beneficiará a los propietarios.	
		Diseño de paseo entre los campos hortícolas como parte de recorridos rurales dentro del Parque Nacional entre Uruapan y Parangaricutiro, el proyecto incluye senderos didácticos para el paseo a pie, caballo y bicicleta, con espacios para el estar y el disfrute de espacios agrícolas, para proteger los cultivos y generar alternativas productivas a los comunitarios.	
	Consolidación y protección del sistema agrícola de riego en el oriente de Uruapan.	Proyecto de Parque Ecológico del Río Santa Bárbara en Uruapan, que proteja el sistema agrícola de riego y humedales con peligro de urbanización y valor ambiental. La propuesta integra la incorporación de humedales, inundación de espacios, campos de riego y huertos hortícolas con senderos didácticos, un Centro de Educación Ambiental, recorrido por el cerro de Tejerías y el pueblo, reubicación de asentamientos irregulares en zonas inundables, proyectos de reforestación de bosques de galería, canales que consoliden el riego, barreras arbóreas para la protección de cultivos con vegetación de galería, espacios deportivos y la reglamentación y control de usos del suelo; para proteger y mejorar el paisaje del afluente amortiguando el desarrollo de actividades y crecimiento urbano hacia bosques con valor paisajístico-ambiental, generar espacios con recreación de turistas y población local, la difusión ambiental y la obtención de beneficios económicos a los comunitarios.	4

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias  
Parque Nacional Barranca del Cupatitzio*

*Zona de Amortiguamiento*

Subzona	Política	Estrategias	Proyecto
De uso público.	Aprovechar los espacios con interés paisajístico para incrementar el turismo, proteger socialmente los espacios e incrementar los ingresos económicos que mejoren el nivel de vida de la región.	Proyecto de integración bosques en elevaciones y barrancas con usos públicos y turísticos relacionados directamente con los Ríos de la subcuenca al Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, para su protección, rescate ambiental y manejo sustentable que beneficie a las comunidades garantizando la existencia del agua.	Propuestas generales aplicables a los espacios públicos dentro del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio.
		Programa de actividades permitidas, normas y reglamentos en espacios públicos, para su cuidado, conservación, protección y concientización social.	
		Los espacios públicos integrarán instalaciones de apoyo al turismo, siendo núcleos de servicios con sanitarios, palapas de comida tradicional, módulo de información, espacios de estar y convivencia, etc. Todos ellos construidos con materiales y tipologías locales, para generar la estancia y visita del turista, así como ingresos económicos y empleo a las localidades.	
		Proyectos de infraestructura con torres de vigilancia, antenas de monitoreo, módulos de información y atención de contingencias y tratamiento de los residuos sólidos generados en espacios públicos y manejados por las comunidades, para que las actividades recreativas se desarrollen bajo control y con el menor deterioro ambiental.	
		Diseño de un sistema de senderos interpretativos y didácticos dentro de todos los espacios públicos contenidos en la reserva de recursos, controlados por los comunitarios, construidos con materiales locales, que contengan miradores, espacios de estar y contemplación, que comuniquen a los espacios de interés natural y paisajístico, que cuenten con señalización e información ambiental, para el paseo, recreación de los visitantes y la concientización ambiental.	
		Diseño de campamentos para el albergue turístico formal e informal en espacios públicos mencionados, con uso de materiales, tipologías locales e integración al medio natural, emplazados en los espacios de interés escénico especial.	
		En todos los espacios públicos habrá núcleos de estacionamiento ubicados en lugares de menor impacto paisajístico y comunicados mediante un camino secundario con la vialidad regional o municipal, usando materiales que permitan la infiltración, respetando el arbolado natural y la topografía, para generar espacios de servicio a las necesidades actuales, logrando así el incremento y la estancia del visitante con beneficios a las localidades.	
		En todos los espacios públicos se construirán espacios de información obligados dentro de los recorridos con educación ambiental, que promuevan el respeto y cuidado del medio ambiente, para la conservación y el orden del lugar.	
		En los espacios públicos donde hay o se generen represas, habrá recorridos peatonales en bordes, muelles para remo en lancha y pesca deportiva, espacios para nadar con materiales locales y diseños atractivos, para el paseo y el disfrute de los espacios, así como actividades que generen atractivos con ingresos económicos a los comunitarios.	
		Los senderos para el ciclismo, la equitación y el paseo a pie se diseñarán con el mayor respeto a la topografía y ecosistemas que conforman el lugar, generando diferentes recorridos para la comodidad de los usuarios.	
		En los escurrimientos dentro de los espacios públicos, habrá programas de recuperación y saneamiento mediante ecotécnicas que prevengan la erosión y favorezcan la infiltración, así como la reforestación de sus ecosistemas, para conservar y los escurrimientos, la captación de agua y acuíferos.	
		Las canchas construidas en espacios públicos indicados, serán de preferencia con materiales que permitan la infiltración con orientación norte-sur.	
		Los espacios públicos con desarrollo de actividades extremas como rapel y escalado en roca entre otras, se diseñaran causando la menor afectación al ecosistema, trazo de terrazas para la apreciación del deporte, así como medidas de seguridad y módulo de atención a primeros auxilios, para lograr que el desarrollo de actividades sea adecuado, no afectando el entorno.	
		Las represas para nado en los ríos serán construidas formando pozas para integrarse al lugar, evitando la formación de corrientes dentro de ellas proporcionando seguridad, la visita y estancia de los usuarios con atractivos que producirán ingresos económicos a los propietarios de la tierra.	
		Propuesta de recuperación de áreas invadidas en las zonas federales, de riesgo, inundables y de valor ecológico en los Ríos del subsistema hidrológico, expropiando predios en zonas urbanas dentro de las barrancas, espacios federales, derechos de vía y zonas mencionadas, así como la reubicación de ellos en las reservas territoriales urbanas, para la recuperación de espacios con potencial recreativo, educativo y ambiental, que beneficiará a los asentamientos con alternativas productivas, el mejoramiento del nivel de vida, así como del medio ambiente.	
Propuesta de recategorización de las cascadas los Saltos del Cupatitzio, actual área del Parque Nacional Cupatitzio y de la Tzararacua como monumentos naturales, por contener elementos naturales únicos como cascadas, ecosistemas compuestos por bosques mesófilos, de galería, selvas medianas, selvas secas y encinares con riqueza de fauna en pequeños espacios geográficos y por ser lugares históricos, para proteger estos lugares, mejorando el ambiente y generando actividades productivas que beneficien a los comunitarios.			
Proyecto de un sistema de viveros con producción de vegetación de los ecosistemas de barrancas y plantas ornamentales, en los accesos de los parques naturales y centros turísticos, para la reforestación de los ecosistemas y la venta al público, ellos serán manejado por los habitantes para el beneficio local, así como para la recuperación y consolidación de los ecosistemas que nos conducen a un adecuado ambiente.			
Propuesta de un sistema de granjas acuícolas en sitios accesibles y con calidad de agua como parte de los atractivos de estos espacios, que generen nuevas opciones productivas a las comunidades.			

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias*  
*Parque Nacional Barranca del Cupatitzio*

*Zona de Amortiguamiento*

Subzona	Política	Estrategias	Proyecto
De uso público.	Aprovechar los espacios con interés paisajístico para incrementar el turismo, proteger socialmente los espacios e incrementar los ingresos económicos que mejoren el nivel de vida de la región.	Diseño del Paseo Rural en el Cráter el Costo, con senderos didácticos para recorridos a pie, caballo y bicicleta; la propuesta integra la incorporación de huertos de aguacate, bosques, bungaloes y balnearios vecinos, así como la construcción de cabañas de campo con núcleos de servicio, canchas, miradores y tratamiento del agua utilizada, con manejo y control por los comunitarios, para su beneficio con opciones productivas alternativas.	5
		Diseño de Parque Periurbano Barranca del Mirador; la propuesta incorpora terrenos baldíos, parte de la barranca de Cupatitzio y huertos de aguacate vecinos al fraccionamiento el Mirador, con espacios para el deporte, miradores panorámicos, andadores y senderos con espacios de estar y cenadores, la generación de pozas en la cama de roca que caracteriza este tramo de la barranca, así como la reforestación y el implemento de ecotécnicas que eviten el arraste de suelos y materiales hacia los manantiales del Río Cupatitzio, para recuperar espacios verdes con potencial recreativo comunitario, mejorar el medio ambiente y rescate de los ríos.	6
		Propuesta de consolidación de un sistemas de balnearios en la región del Cupatitzio a lo largo de los Ríos. Sus diseños se integrarán a los espacios naturales, construcción de pozas con agua de manantiales o cuerpos de agua, senderos ribereños, manejo paisajístico de vegetación de galería, emplazamiento en lugares donde existan manantiales para aprovecharlos como atractivos naturales y con producción piscícola, para que se genere la visita del turismo así como actividades económicas alternas en las localidades.	7
		Diseño de Parques Urbanos en los manantiales Riyitos y Reveladero. La propuesta integra terrenos baldíos o en desuso y la incorporación de terrenos federales, donde se construirán senderos entre los bosquetes, pozas para el nado y recreación, espacios de estar-contemplación, granjas acuícolas y canchas deportivas, para la recuperación de espacios públicos recreativos que elevarán el nivel de vida a las comunidades obteniendo un mejor ambiente.	8 y 9
		Diseño de Parque Urbano en el Lago de la Quinta Hurtado. La propuesta integra la incorporación del terreno que conforma el lago con su bosque, así como la expropiación de predios vecinos sobre la Calzada Fray Juan de San Miguel y la Integración visual de jardines de residencias vecinas; en él se construirá un orquidario, un foro abierto con eventos culturales, un muelle para el paseo en lanchas, miradores y terrazas con venta de comida tradicional con un núcleo de servicios, para recuperar espacios públicos con potencial turístico recreativo que elevarán el nivel de vida a las comunidades y un mejor ambiente.	10
		Diseño de Corredor Natural para el ocio en los Cerros de la Charanda y la Cruz, bosques del norte de Uruapan. La propuesta integra senderos ecoturísticos internos en los bosques y senderos panorámicos con miradores con visuales al valle de Uruapan, senderos para ciclismo de montaña, espacios de estar, la consolidación de un espacio deportivo, un centro de educación ambiental, viveros con programas de reforestación, manejo de ecotécnicas en los escurrimientos para evitar la erosión, favorecer la infiltración y recuperar los manantiales de estos lugares, diseño de granjas acuícolas, construcción de barreras borde para limitar el crecimiento urbano y la incorporación de predios con construcciones en las partes altas del cerro de la Charanda y Cruz, así como la expropiación de predios en barrancas, manejado y controlado por los comunitarios para la protección y la generación de actividades productivas alternas.	11
		Proyecto de imagen paisajística del Parque Periurbano Zoológico de Parangaricutiro. La propuesta integra la reorganización de sus espacios, el diseño de nuevas madrigueras, andadores, miradores, espacios de estar, juegos infantiles, zonas de comidas con núcleos de servicio y espacios deportivos; será manejado por los comunitarios para su beneficio con nuevas actividades productivas y la protección del medio ambiente.	12

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias*  
*Parque Nacional Barranca del Cupatitzio*

*Zona de Amortiguamiento*

Subzona	Política	Estrategias	Proyecto
De uso público.	Aprovechar los espacios con interés paisajístico para incrementar el turismo, proteger socialmente los espacios e incrementar los ingresos económicos que mejoren el nivel de vida de la región.	Proyecto de ampliación y mejoramiento del Centro turístico Tzararacua-Tzararacuita-Presa de Matangarán e Hidroeléctrica Zumpimito. La propuesta incluye la incorporación de estos terrenos con diseño y consolidación de senderos ecoturísticos y didácticos, a pie, a caballo y en bicicleta, con miradores y espacios de estar a lo largo del río y los atractivos naturales, áreas de comidas con núcleos de servicio, propuesta de teleférico sobre la barranca, construcción de cabañas y espacios para el campismo, muelle en la presa de Matangarán con paseos en lancha y pesca deportiva, espacios para rapel, granjas acuícolas y una zona de rápidos contigua a la cascada la Tzararacua; también incluye un plan de mejoramiento ambiental y saneamiento del Río Cupatitzio en las zonas urbanas, diseño de barreras bordes para limitar la barranca y evitar su deterioro, reforestación y consolidación de los bosques en barrancas, ecotécnicas de saneamiento de escurrimientos y diseño de infraestructura de vigilancia y monitoreo, manejo y controlado por los comunitarios para su beneficio y el mejoramiento ambiental.	13
		Proyecto del Centro turístico los Salto del Cupatitzio, la Otatera-las Tinajas e hidroeléctrica del Cupatitzio. La propuesta incluye la incorporación de estos terrenos con la construcción de senderos ecoturísticos y didácticos entre los bosques naturales y atractivos con miradores y espacios de estar, para el paseo a pie, caballo y en bicicleta, diseño de puentes elevados de madera, aprovechamiento de posas naturales para nadar, construcción de cabañas y espacios para campamentos, un centro de educación ambiental para la comunidad de Charapendo, un subcentro de investigaciones para el Parque Nacional, la construcción de muelle en la presa del Cupatitzio con paseos en lanchas, pesca deportiva, generación de espacios de rapel, infraestructura de monitoreo y vigilancia y, la integración de las instalaciones de la hidroeléctrica del Cupatitzio con fines didácticos, para consolidar infraestructura turística regional que beneficie a las localidades de la región de estudio con actividades productivas alternas, elevando el nivel de vida de la población, así como la protección y mejoramiento del medio ambiente.	14
		Proyecto de ampliación del Parque Urbano Natural Barranca del Cupatitzio en el centro de Uruapan. La propuesta incluye la expropiación e incorporación de barrenquillos y huertos vecinos, la integración del hotel Mansión y predios lindantes que afectan la imagen natural del ecosistema, donde se integrarán a la imagen única característica del Parque con andadores empedrados, canales, kioscos, construcciones típicas y fuentes; también incluye la reorganización del comercio, el respeto a elementos históricos y la recuperación del ecosistema, para consolidar ecosistema natural que beneficiará ambientalmente, mejorando la calidad de su imagen con incremento en la afluencia turística y mayores ingresos económicos a la región.	15
		Proyecto de Corredor Turístico Urbano de Espacios Abiertos en el Centro Histórico de Uruapan (Ver propuesta de proyecto en políticas y estrategias de Asentamientos humanos).	16
		Proyecto de Parque-Corredor Turístico sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico de Uruapan. La propuesta contempla el rescate de la rívera del río mediante la incorporación de jardines privados vecinos y la recuperación del derecho de vía, así como espacios y edificios históricos con propuestas de imagen urbano-paisajística, regeneración y consolidación del bosque de galería, un sistema de espacios abiertos públicos, áreas comerciales, culturales, didácticas, generación de equipamiento y servicios compatibles y complemento del sistema vial del centro sur; para la recuperación del río, mejoramiento del ambiente y generación de actividades productivas que beneficien a los vecinos y la ciudad, además de consolidar la infraestructura turística que complementa a la actual generando una mayor estancia y atracción turística con mayores ingresos económicos. (Ver proyecto puntual con imágenes conceptuales).	16
		Proyecto de Corredor Urbano-Natural sobre el Río Cupatitzio en el sur de Uruapan. La propuesta incluye el tramo comprendido del puente del Pedregal hasta colindar con la zona federal de la Hidroeléctrica de Zumpimito, donde se incorporarán huertos y predios que invaden la barranca y se dará un manejo paisajístico de los espacios ribereños mediante la recuperación del bosque, construcción de andadores y senderos con miradores y espacios de estar para actividades de paseo a pie y deporte, construcción de espacios deportivos, granjas acuícolas, propuesta de infraestructura de conducción y tratamiento de aguas residuales, generación de un sistema de puentes vehiculares, diseño de barreras borde para el control y cuidado del área, diseño de un paseo vial borde paralelo a la barranca, integración de balnearios existentes y aprovechamiento de pozas para nadar y edificaciones existentes e históricas, con manejo de los colonos para el rescate y protección del Río Cupatitzio, generación de conciencia ambiental y actividades recreativas urbanas, consolidando así un sistema de espacios abiertos y actividades productivas que elevan la calidad de vida de la población.	17
Proyecto de Corredor Natural Cerro de Jicalán. La propuesta incluye la incorporación de tierras comunales y expropiación de predios que las invaden, programas de reforestación y vigilancia forestal, ecotécnicas que disminuyan la erosión y permitan la infiltración del agua, construcción de senderos didácticos y panorámicos para el paseo y deporte con miradores y espacios de estar, integración de capilla al proyecto y la reglamentación de la extracción mineral y forestal; el área será manejada y vigilada por los comunitarios para su protección con beneficio local, así como el mejoramiento ambiental y visual del área con actividades recreativas que consolidan el sistema de espacios abiertos periurbanos y dotan de actividades productivas alternas.	18		

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





*Políticas y Estrategias  
Parque Nacional Barranca del Cupatitzio*

*Zona de Amortiguamiento*

zona	Política	Estrategias	Proyecto
uso múltiple.	Aprovechar los espacios con interés paisajístico para incrementar el turismo, proteger socialmente los espacios e incrementar los ingresos económicos que mejoren el nivel de vida de la región.	Proyecto de Ampliación del Parque la Pinera. La propuesta incorpora terrenos aledaños de la barranca del Río Cupatitzio y presa La Pinera, así como el mejoramiento de su imagen con programas de reforestación con vegetación local, saneamiento vegetal y eliminación de vegetación inducida; propuesta de regeneración del paseo en tren sobre vías, construcción de puentes elevados sobre la barranca, renovación de los senderos existentes, cenadores, mobiliario del parque y consolidación de un espacio deportivo, para el mejoramiento paisajístico del parque y la atracción del visitante que beneficiará a la zona vecinal.	19
		Proyecto de Ampliación del Parque Periurbano los Conejos en Parangaricutiro. La propuesta incluye la incorporación del cerro vecino y la zona federal del Río los Conejos en el tramo urbano, diseño de senderos didácticos con miradores y espacios de estar, represas para nadar, granjas acuícolas, consolidación del área deportiva, programas de reforestación y saneamiento vegetal, reubicación de bombas de extracción, construcción de infraestructura, conducción y tratamiento de aguas residuales, para el mejoramiento paisajístico del parque y la atracción del visitante que beneficiará a la población local con un espacio digno.	20
		Proyecto de Corredor Natural Manantiales Arandín-Salto Los Conejos. La propuesta integra la incorporación de terrenos de la zona federal y las barrancas de los ríos Arandín y Conejos, con diseño de puentes elevados, senderos didácticos para el paseo y recreación con miradores y espacios de estar, aprovechamiento de pozas para nadar, construcción de área deportiva, granjas acuícolas y un centro de educación ambiental; con manejo y vigilancia por los locatarios para la concientización ambiental y el rescate de los ríos, así como la generación de actividades productivas alternas que beneficiarán a las localidades.	21
		Proyecto de Parque Lineal sobre el Río los Conejos en Jucutacato. La propuesta incluye el diseño de canales de riego, senderos didácticos para el paseo, represas para nadar, miradores, espacios de estar, puentes, programas de recuperación del bosque de galería y área deportiva; el parque será manejado por los comunitarios para el beneficio local.	22
		Proyecto de Paseo Natural para la Conservación de la Barranca Jicalán Viejo, con propuesta de senderos interpretativos de recorrido entre los ecosistemas, para conocer la belleza natural del lugar que cuenta con saltos, pozas y la protección ambiental de la barranca; vigilado por los comunitarios.	23
		Proyecto de Paseo Natural para la Conservación de la Barranca del Cupatitzio, entre los centros turísticos Tzararacua y Los Saltos, al centro-sur de la poligonal, con propuesta de senderos interpretativos de recorrido que difundan los valores ambientales del lugar con espacios de estar bosques naturales y programas de recuperación de ecosistemas naturales, con vigilancia por los habitantes.	24
		Proyecto de Ampliación del Parque Urbano Presa de Caltzontzin- Las Haciendas. La propuesta integra la incorporación del balneario Villa Paraíso, la zona federal del Río Santa Bárbara hasta los manantiales las Haciendas y Piedra Ancha; con diseño de senderos didácticos, puentes elevados entre humedales y espacios de estar, construcción de granjas acuícolas, diseño de un orquidario, reforestación del bosque de galería, construcción de colectores de drenaje y su tratamiento, áreas deportivas y represas para nadar, manejado por los colonos para la protección del Río, así como la atracción del visitante y complemento de la infraestructura turística regional que traerá recursos económicos y más empleo.	25
		Propuesta de Reserva Ecológica en el Aeropuerto de Uruapan, se contemplan programas para la conservación de los humedales, se reserva la admisión solo educativa para no perturbar el sitio, diseño de algunos senderos interpretativos y un centro de manejo de la reserva en el aeropuerto, se podrá apreciar el área solo visualmente mediante la construcción de miradores panorámicos sobre la vialidad del libramiento oriente de Uruapan que colinda con la reserva propuesta; para conservar el área y difundir los valores ambientales de la zona.	26
		Proyecto de Desarrollo Urbano Campestre dentro del sistema de riego Santa Rosa, Rosa de Castilla. La propuesta integra los terrenos de estas dos ex haciendas, el Río Santa Bárbara, los cultivos de riego del oriente de Uruapan y la laguna del ahogado, donde se contempla la expropiación de algunos predios en sitios con valores ambientales como humedales, bosquetes y zonas federales invadidas; proponiendo en ellos espacios públicos abiertos con recreación como un Parque en la Laguna del Ahogado, en los Humedales de San Francisco y un Corredor Natural a lo largo del Río; también se propone la reglamentación de la zona para restringir el crecimiento urbano y el uso del suelo; desarrollando un fraccionamiento campestre con vivienda de baja densidad de construcción, un club de golf, balnearios, parques, el reuso de cascos y construcciones históricas con actividades culturales-comerciales y turísticas, desarrollo de hostales campestres, un sistema de granjas pecuarias y la protección de los cultivos de riego, en los cuales habrá recorridos por terracerías y calles empedradas para el paseo de la población. Estas propuestas se desarrollarán por empresarios y propietarios locales, protegiendo así la zona mediante la conservación de actividades productivas existentes, la consolidación y generación de actividades alternativas que proporcionen ingresos económicos y más empleo, así como la consolidación de la infraestructura turística regional.	27
		Proyecto de remodelación y ampliación del Parque Eréndira en Capacuaro. La propuesta integra los terrenos actuales del Parque Ecológico y el volcán vecino, donde se diseñarán áreas deportivas, senderos para el paseo con espacios de estar y contemplación, área de comidas tradicionales con núcleos de servicio, un centro de educación ambiental con servicio para las comunidades de Capacuaro y San Lorenzo; se propone el manejo del parque por los comunitarios para el beneficio local y la protección ecológica de la zona.	28
Proyecto del Corredor Natural para el ocio Cerro del Aire. Un volcán con tres cráteres, donde se contempla el diseño de senderos ecoturísticos y didácticos de recorrido con miradores y espacios de estar por los tres cráteres; se pretende el manejo del área por los comunitarios para su protección ambiental y conservación que beneficiará a la comunidad con nuevas alternativas productivas.	29		
Diseño de Corredor Natural Cerros la Providencia y las Ventanas al oriente de la ciudad de Uruapan. La propuesta incluye las dos elevaciones, la reestructuración del eco-centro de Uruapan en Arroyo Colorado, el diseño de senderos didácticos y de recorridos para el paseo y deporte alternativo entre bosques, así como terracerías de acceso con miradores panorámicos en sitios con visuales interesantes, también se propone un sendero borde para limitar el crecimiento de la ciudad, un manejo y control forestal por los comunitarios para su beneficio y protección.	30		

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.





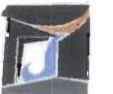
*Políticas y Estrategias*  
*Parque Nacional Barranca del Cupatitzio*

*Zona de Amortiguamiento*

Subzona	Política	Estrategias	Proyecto
De recuperación.	Saneamiento de los ríos y consolidación de los ecosistemas naturales dentro de las barrancas.	Proyecto de conducción y tratamiento de aguas utilizadas en los asentamientos urbanos para la satisfacción de necesidades, así como su regreso al caudal a los ríos con tratamiento previo, para evitar la contaminación y deterioro ambiental de los ríos. (ver políticas y estrategias de saneamiento en asentamientos humanos).	Estrategias generales en ríos y escurrimientos
		Propuesta de programas de restauración ecológica en las barrancas de los Ríos Cupatitzio, Santa Bárbara, Los Conejos, Jicalán Viejo e Infiernillo y escurrimientos que a ellos convergen, mediante la implementación de ecotécnicas que prevengan la erosión y limpien los ríos y, la reforestación de sus bosques de galería, que favorezcan la infiltración y eliminen los desechos sólidos que a ellos se vierten, con el propósito de llevar a cabo las acciones necesarias para la recuperación y reestablecimiento de los procesos naturales de los ecosistemas con un mejor ambiente.	
		Propuesta de un sistema de viveros con producción de plantas ubicados estratégicamente en barrancas para la reforestación	
		Proyectos de infraestructura con torres de vigilancia, antenas de monitoreo, módulos de información y atención de contingencias y tratamiento de los residuos sólidos generados en las barrancas y manejados por las comunidades, para que las actividades recreativas se desarrollen bajo control y con el menor deterioro ambiental.	
		Proyecto de conducción y tratamiento de agua utilizada en las comunidades rurales, así como su integración de nuevo al cauce de los ríos, para evitar la contaminación y el deterioro ambiental de ellos.	
		Propuesta de tratamiento del agua utilizada en los espacios y centros turísticos, implementando infraestructura de conducción y tratamiento o fosas sépticas, para evitar descargas de contaminantes a ríos y su deterioro ambiental.	

\*\*Todas las estrategias contemplan la participación comunitaria, la recuperación de los ecosistemas, el agua; así como la generación de actividades productivas alternas, para el mejoramiento del nivel de vida de la población.



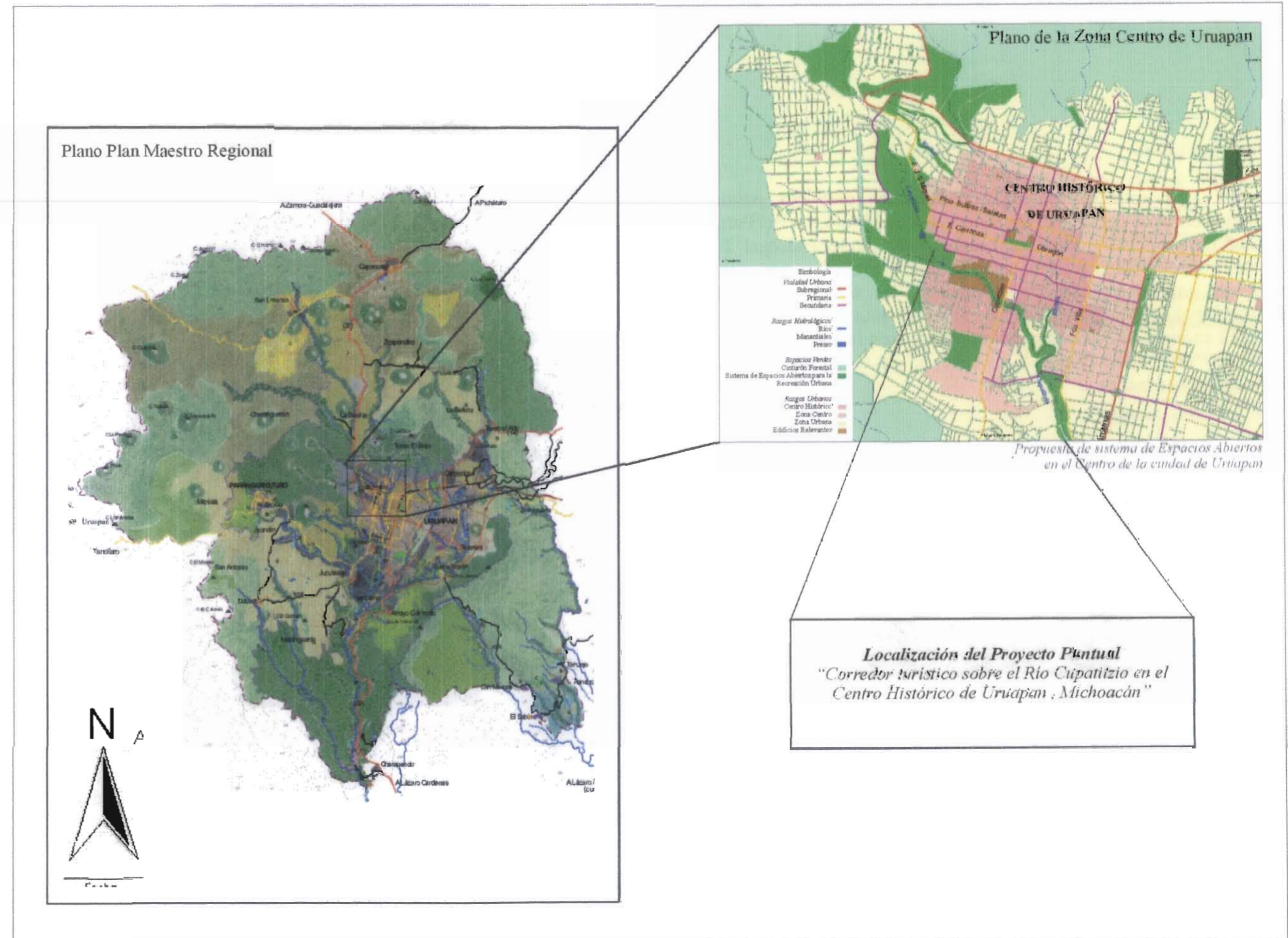


# XIV.- Proyecto Puntual

Ya establecidas las políticas y estrategias del plan maestro, hacemos un acercamiento al área del proyecto puntual, ubicada en la zona centro de la ciudad de Uruapan. El proyecto puntual seleccionado, es un parque-corredor turístico sobre el Río Cupatitzio, un lugar con muchos atractivos naturales e históricos que generan un potencial recreativo en peligro de perderse, propuesto como parte de un sistema de espacios abiertos en la zona centro de la ciudad especificados en la etapa de políticas y estrategias. En el cuadro lateral se aprecia localizado el proyecto, el cual se analizará a manera más específica para llegar al establecimiento de los criterios de diseño.



El Río Cupatitzio y su recorrido por el centro de Uruapan



**Localización del Proyecto Puntual**  
 "Corredor turístico sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico de Uruapan, Michoacán"

Plano de localización del proyecto puntual





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



## Objetivos del Proyecto puntual

Para desarrollar el proyecto puntual, se fijan un objetivo general y objetivos particulares:

### Objetivo General:

**Diseñar un parque-corredor urbano dentro de un proyecto de arquitectura de paisaje, para la recreación de la población local y turismo sobre el Río Cupatitzio en el tramo comprendido entre el Parque Barranca del Cupatitzio hasta la Avenida del Pedregal, Centro Histórico de Uruapan, donde se aprovechen las cualidades paisajísticas naturales, históricas y urbanas existentes que generarán un recorrido de interés público, logrando con ello un beneficio social, así como económico y ambiental para la comunidad vecinal y la ciudad, que dará alternativas de generación de recursos, empleo, la conservación y recuperación del bosque de galería, el control de la contaminación, valorización ambiental y la integración paisajística del río dentro de la estructura histórica urbana.**

### Objetivos Particulares

Caracterizar las cualidades de los tramos que comprenden el parque-corredor turístico, respondiendo a su uso y estructura urbano-paisajística, por medio del tratamiento de pavimentos con materiales locales y la disposición formal de ellos y la vegetación de galería dentro del espacio.

Adquirir e integrar física o visualmente al proyecto los espacios verdes ribereños que comprenden jardines privados, lotes baldíos y espacios públicos, diseñándolos y construyéndolos como jardines contemplativos, plazoletas, espacios de estar, terrazas-miradores, parques lineales y corredores; con la finalidad de dar interés al recorrido con sistema de espacios abiertos.

Integrar en el proyecto edificios históricos ribereños como las antiguas fábricas de hilados y tejidos de San Pedro, La Providencia y otras edificaciones con valores de arquitectura vernácula y popular, dándoles propuestas de reuso que generen interés histórico arquitectónico y cultural al parque-corredor.

Diseñar senderos y andadores que integren lugares con atractivos visuales conformando miradores, espacios de estar, jardines, puentes de cruce y terrazas para el disfrute escénico.

Reciclar y reutilizar senderos existentes, que se integren a la estructura urbana, para propiciar el uso del parque lineal como espacio público recreativo.

Recuperar los antiguos canales, reutilizarlos con fines estéticos e hidráulicos y que se integren a la estructura del parque corredor turístico.

Recuperar y consolidar la imagen lineal del bosque de galería como un borde verde identificable que dará carácter a nivel urbano, mediante la reforestación con vegetación natural ribereña, integrándolo a un uso recreativo y de conservación.

Recuperar espacios invadidos en la zona federal por viviendas que obstruyan la integración del corredor, mejorando así la imagen urbana y dando continuidad al recorrido peatonal.

Proponer dentro del derecho de vía en construcciones existentes no históricas y sin valor arquitectónico removerse ó remodelarse, para propiciar un uso comercial con servicios turísticos.

Conservar los suelos con usos productivos dentro del parque-corredor, así como espacios de amortiguamiento y transición, integrándolos dentro de los recorridos con un interés paisajístico-productivo, protegiendo parte de la antigua imagen de los huertos en la estructura urbana.

Construir bordes físicos con barreras verdes o tecorrales a lo largo de cultivos y de la vialidad borde, para proteger, vigilar y controlar los accesos del parque-corredor y recuperar la imagen de parcelas rurales productivas.

Dotar al corredor de espacios recreativos y actividades que provoquen la permanencia y visita del lugar, como servicio urbano para la población local.

Integrar en el plano de la estructura urbana los cruces del Río con las calles del centro histórico para la integración y accesibilidad peatonal a lo largo del parque-corredor.

Continuidad vial al circuito del centro de Uruapan, mediante puentes vehiculares y calles-avenidas alternas para agilizar el tránsito vehicular de la zona centro y centro sur.



Senderos y Andadores en el Río



**Programa Paisajístico Proyecto Puntual**  
**Parque-Corredor Turístico sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico de Uruapan**

- A.- Parque Nacional Barranca del Cupatitzio  
 B.- Capilla de Santo Santiago S XVI  
 C.- Capilla de San Pedro

**Corredor Turístico Natural "Las Camelinas"**

- 1.- Calles peatonales de acceso, por Culver City, Madero.
- 2.- Accesos, calles peatonales Las camelinas, San Pedro.
- 3.- Sendero didáctico del Canal las Camelinas
- 4.- Senderos Turísticos las Camelinas
- 5.- Mirador "Salto la Espumita"
- 6.- Mirador "Presa las Camelinas"
- 7.- Terraza Jardín "Baño Azul"
- 8.- Puente elevado Baño Azul
- 9.- Senderos didácticos en huertos de aguacate
- 10.-Kioscos-penadores
- 11.-Viveros de producción

**Corredor Turístico Cultural**

- 12.-Balneario y Bungalows
- 13.-Plazoleta de sur Casco de San Pedro
- 14.-Plaza de acceso Fábrica de San Pedro
- 15.-Jardín terraza Fábrica de San Pedro
- 16.-Centro Cultural Fábrica de San Pedro
- 17.-Estacionamiento Norte
- 18.-Estacionamiento Sur
- 19.-Patio de Hilado y Tejidos San Pedro
- 20.-Sendero turístico entre Jesús García y 20 de Noviembre
- 21.-Cabañas
- 22.-Jardín del Hostería de San Pedro
- 23.-Restaurante
- 24.-Plazoleta 20 de noviembre
- 25.-Mirador el Salto I
- 26.-Mirador el Salto II
- 27.-Andador entre canales históricos
- 28.-Andador paralelo entre 20 de Nov y M. O Carranza
- 29.-Puente elevado
- 30.-Terraza con comercio
- 31.-Andador elevado "La Providencia"
- 32.-Centro Cultural "La Providencia"
- 33.-Jardines de La Providencia
- 34.-Estacionamiento La providencia
- 35.-Terraza de acceso a Centro Cultural La Providencia
- 36.-Foro abierto Cupatitzio

- Corredor Turístico Comercial**
- 37.-Andador peatonal comercial canal Barrio el Vergel
  - 38.-Terraza comercial 1
  - 39.-Sendero Cupatitzio - 5 de Febrero
  - 40.-Jardín Cupatitzio
  - 41.-Puente de represas la providencia I
  - 42.-Puente de represas la providencia II
  - 43.-Plazoleta del Canal del Vergel
  - 44.-Andador peatonal
  - 45.-Terrazas comerciales
  - 46.-Puente de conexión andador a plazoleta del canal
  - 47.-Puente conexión terraza comercial
  - 48.-Plazoleta del Vergel
  - 49.-Andador
  - 50.-Mirador
  - 51.-Jardín de contemplación del Vergel
  - 52.-Plazoleta Jardín La Tamacua
- Parque Cupatitzio**
- 53.-Vialidad Río Cupatitzio
  - 54.-Senderos y Kioscos
  - 55.-Canchas deportivas
  - 56.-Lago y salto de la represa
  - 57.-Espacios verdes de usos múltiples

- Corredor Natural Sur**
- 58.-Jardín de acceso
  - 59.-Senderos
  - 60.-Senderos didácticos
  - 61.-Plazoleta Jardín MAPECO
  - 62.-Miradores
  - 63.-Puentes I, II, III
  - 64.-Área de kioscos
  - 65.-Jardín Pedregal
  - 66.-Jardín Pedregal



**Localización**

**Simbología**

- Quintas
- Huertos de Aguacate
- Rosales de Galea y Rís
- Andadores peatonales
- Andadores peatonales
- Plazas Jardines de Contemplación
- Terrazas
- Represas
- Canchas
- Plazas Jardín de acceso
- Pisos de edificios históricos
- Calle con tratamiento de pavimentos
- Avenida propuesta paralela al Río Cupatitzio
- Calles y avenidas
- Colector de Arroyos locales lateral a Río
- Ducto de agua potable
- Colectores generales urbanos

**Proyecto de Texto**

PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE PARA EL RESORTE Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA PARTE ALTA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CUPATITZIO Y SUBREGIÓN DE URUAPAN

**Planes**

Proyecto Puntual del Parque-Corredor Turístico sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico de Uruapan.

**Realizó**

Rodrigo Ernesto Álvarez Calderín

**Asesorías**

Marcos Méndez Hiriart  
 Sergio Arellano Pardo  
 María del Carmen Meza Aguilar

**Mapa**

Proyecto Puntual

**Clave del Plano**

PM - 04

**Fecha** Mayo 05 **Sin Escala** **Cont. Km**









# XV.- Criterios de Diseño del Parque Corredor Turístico

## Criterios de Materiales y Mobiliario

Los criterios de diseño del "PARQUE-CORREDOR TURÍSTICO SOBRE EL RÍO CUPATITZIO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE URUAPAN" responde a la conceptualización hecha en la etapa de Zonificación-Concepto del proyecto puntual, donde los diferentes corredores se verán regidos según su definición de acuerdo a:

- 1.- Formalidad espacial
- 2.- Materiales
- 3.- Vegetación
- 4.- Uso y actividades del espacio público

Los **materiales** seleccionados para utilizarse en los recorridos de los corredores turísticos serán naturales, locales y producidos en la región como:

**Piedra maciza volcánica ó laja**, que se usará en los corredores definidos como culturales y comerciales con imagen más urbana, proponiéndose para la construcción de miradores, muros de contención y andadores;

**Tierra apisonada y barro**, se usarán en la construcción de senderos en los corredores definidos como turístico-natural;

**Gravillas rojas y negras**, que serán usadas en la construcción de senderos dentro de los corredores definidos como natural y el parque transicional;

**Madera**, para la construcción de puentes elevados en todos los corredores;

**Tabique, barro y adobe**, para las construcciones y edificios,

**Concreto estampado de colores**, para calles vehiculares que crucen



con los corredores, diferenciando tipos de circulaciones con texturas y colores;

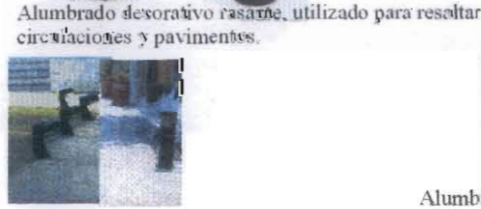
**Adocreto de colores ocres**, para andadores laterales en los canales,

**Acero tubular**, que se usará en las estructuras de soporte de puentes y velarias.

La **iluminación** seleccionada se propondrá de acuerdo a:

**Alumbrado general**, para la iluminación de todo espacio público y,

**Alumbrado decorativo**, para enfatizar en el recorrido espacios de interés



El diseño del **mobiliario urbano** seleccionado será propuesto por un diseñador industrial, acotando su solución en la selección de los materiales propuestos anteriormente y a la mimetización con el medio natural, dando opciones de integrarlo como esculturas dentro del paisaje sin olvidar su adecuado valor funcional.



El **diseño de la señalización** en todos los recorridos deberá ser legible, cómoda y efectiva, con carácter e identidad interpretando y reforzando el área circunvecina; bajo estas premisas el señalamiento será propuesto de:

**Formas regulares y sencillas, de madera ó en placas de fierro sobre postes**, los colores serán los naturales de los materiales ó verde mimetizándolo con el medio natural del Río.



Se recomienda colocar los letreros a nivel de piso, a un costado de los andadores y senderos, para que sea legible y visible.  
En zonas urbanas se recomienda la señalización adherida a la pared y sobre el vano principal.  
Se recomienda en zonas urbanas unificar los letreros con formas rectangulares, con identidad local y adheridos a muros sobre vanos.





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.

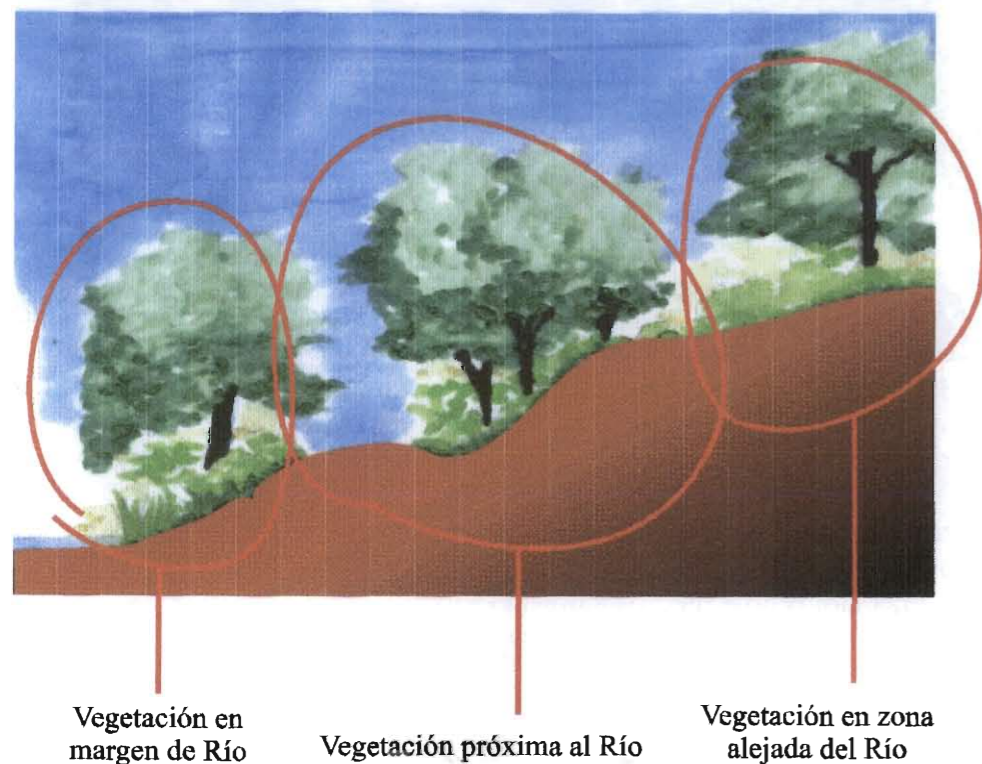




## Paleta Vegetal

La Paleta vegetal presenta las características técnicas y biológicas de la vegetación que se utilizará en el proyecto. Uno de los objetivos es la adecuación del material vegetal que se hace de las especies nativas como primer punto, además, se consideran los caracteres propios de la especie para su uso en el diseño y su función en el paisaje, enfatizándose en los puntos de recorridos, direccionando vistas, dotando de identidad y carácter, proporcionando textura, color, formalidad y ambiente al sitio.

La paleta vegetal considera los estratos arbóreos, arbustivos y herbáceos existentes en el ecosistema de galería tratado, y para su aplicación se clasificó en:



El avistamiento de un paisaje de bosque de ribera o alguno de sus elementos, nos indica la presencia de agua; el grado de humedad contenido en el suelo varía, disminuyendo, al alejarnos perpendicularmente del curso de agua hacia el interior.

La profundidad a la que se encuentra el nivel freático, su abundancia y la permanencia del mismo, van a dar la pauta para seleccionar las especies vegetales en función de los requisitos de agua, su resistencia mecánica a las avenidas por temporal y la capacidad de soportar inundaciones periódicas totales o parciales, disponiéndose de este modo en bandas paralelas al río determinadas

Estas tres clasificaciones consideran los tres estratos de las especies mas representativas. Para la elaboración de la paleta vegetal, se hacen 3 matrices de paleta vegetal de bosque de galería con especies encontradas de acuerdo a la proximidad perpendicular que se encuentra sobre el río; así como una matriz con vegetación exótica que forma parte de su imagen en la actualidad; organizándose de la siguiente manera:

- ✍ Vegetación de galería en márgenes de ríos,
- ✍ Vegetación de galería próxima al río,
- ✍ Vegetación de galería en zona alejada del río,
- ✍ Vegetación exótica de la ribera y,
- ✍ Los helechos entre el bosque de galería.

En la paleta vegetal se describen los datos técnicos de la vegetación, donde se agrega un apartado con su uso, función e importancia en el diseño del corredor turístico.











Vegetación de Galería conformando el paisaje del Río Cupatitzio.



# Paleta Vegetal

Vegetación de Galería en Zona Alejada del Río.












Gráfico	Forma de vida	Nombre común	Nombre científico	Altura	Fronda	Floración	Foliación	Uso - función
	Árbol	Pino carrasco	<i>Pinus halepensis</i>	30m	12m	idem	Perenne	Reforestación del bosque de galería
	Árbol	Coscojas	<i>Quercus coccifera</i>	15m	8m	Sin flor	Perenne	Reforestación del bosque de galería
	Árbol	Tejocote	<i>Crataegus pubescens</i>	10m	6m	Octubre a mayo	Subperenne	Reforestación del bosque de galería, ornamental en plazas
	Árbol	Asentia	<i>Crataegus mexicana</i>	10m	10m	Marzo a octubre	Caduca	Reforestación del bosque de galería, en plazas y espacios de estar
	Árbol	Capulín	<i>Prunus capuli,</i>	10 m.	8 m	Marzo a octubre	Caduca	Reforestación del bosque de galería, barreras verdes vegetales, ornamental en plazas
	Arbustiva	Rosal silvestre	<i>Rosa canina</i>	1.50 m	1.50 m	Primavera a verano	Caduca	En macizos de color en jardines, alineamientos de senderos, cercas vivas
	Arbustiva	Juncales	<i>Juncus sp</i>	3 m	3 m	Todo el año	Caduca	En macizos entre jardines y senderos, puntos focales y reforestación del sotobosque
	Arbustiva	Citún o zarza	<i>Rubus sp</i>	1.25m	1.25m	Marzo a mayo	Caduca	En reforestación del sotobosque de galería.



# Paleta Vegetal

## Vegetación de Galería Próxima al Río







Gráfico	Forma de vida	Nombre común	Nombre científico	Altura	Fronda	Floración	Foliación	Uso - función
	Árbol	Álamo blanco	<i>Populus alba</i>	20 m	15 m	Incospicua	Subcaduca	Reforestación del bosque de galería, espacios de estar como plazas, en andadores y senderos y alineamientos en calles
	Árbol	Chopo	<i>Populus nigra</i>	20 m	15 m	Incospicua	Subcaduca	Reforestación del bosque de galería, espacios de estar, senderos y andadores
	Árbol	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	30 m	15 m	Incospicua	Caduca	Reforestación del bosque de galería, espacios de estar como plazas, senderos y andadores y en alineamientos en calles
	Árbol	Sauce michoacano	<i>Salix bonplandiana</i>	10m	12m	Incospicua	Caduca	Reforestación del bosque de galería
	Árbol	Taray	<i>Tamarix sp</i>	8m	8m	Marzo a mayo	Caduca	Reforestación del bosque de galería
	Árbol	Aile, madroño	<i>Alnus cordifolia,</i>	25m	8m	Incospicua	Perenne	Reforestación del bosque de galería
	Árbol	Ahuehuete, sabino	<i>Taxodium mucrinatum</i>	40m	25m	Incospicua	Caduca	Reforestación del bosque de galería
	Árbol	Sicomoro	<i>Platanus mexicana</i>	18m	10m	Incospicua	Caduca	Reforestación del bosque de galería
	Arbustiva	Floripondio	<i>Datura sanguinea</i>	4m	2m	Marzo a mayo	Perenne	Alineamientos en andadores peatonales, senderos, banquetas de calles, en macizos dentro del bosque de galería y barreras de color



# Paleta Vegetal

Vegetación de Galería Próxima al Río



Gráfico	Forma de vida	Nombre común	Nombre científico	Altura	Fronda	Floración	Foliación	Uso - función
	Arbustiva	Zarza o citún	<i>Smilax aspera</i>	1.50m	3m	Marzo a mayo	Subcaduca	Reforestación del bosque de galería, en macizos de jardines, bordes de senderos para enfatizar recorridos, direccionar vistas y macizos de color
	Arbustiva	Citún o zarza	<i>Rubus sp</i>	1.25m	1.25m	Marzo a mayo	Caduca	Reforestación bosque de galería, macizos de jardines, bordes de senderos para enfatizar recorridos, direccionar vistas y macizos de color
	Herbácea	Bambú	<i>Bambusa sp</i>	4m	2.5m	Marzo a mayo	Perenne	Barreras vegetales, macizos en jardines, en bordes de ríos y reforestación del bosque de galería
	Herbácea	Higuerilla	<i>Ricinus communis</i>	3m	3m	Marzo a mayo	Perenne	Reforestación del bosque de galería, macizos vegetales en jardines y alineamientos al borde de ríos y andadores



# Paleta Vegetal

## Vegetación de galería en margen de ríos

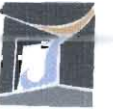

















Gráfico	Forma de vida	Nombre común	Nombre científico	Altura	Fronda	Floración	Foliación	Uso – función
	Árbol	Sauce	<i>Salix sp</i>	10 m	12 m	Incospicua	Caduca	Reforestación de bosque de galería, en espacios de estar como plazas, alineamientos en calles y andadores y como puntos focales en jardines.
	Árbol	Ahuehuete	<i>Taxodium mucronatum</i>	40m	25m	Incospicua	Caduca	Reforestación de bosque de galería
	Herbácea	Espadañas	<i>Typha sp</i>	1m	0.50m	Marzo a mayo	Perenne	Macizos y bordes delimitantes en ribera de ríos o márgenes y en humedales
	Herbácea	Canaverales	<i>Arundo donax</i>	3m	1.50m	Marzo a mayo	Perenne	Macizos en ribera de ríos o márgenes y bordes
	Herbácea	Lirio amarillo	<i>Iris pseudocorus</i>	0.60m	0.60m	Marzo a mayo	Perenne	Macizos en ribera de ríos o márgenes, macizos de color y en humedales
	Herbácea	Carrizal	<i>Phragmites sp</i>	3m	1m	Marzo a mayo	Perenne	Macizos en ribera de ríos o márgenes y bordes, en humedales



# Paleta Vegetal



## Vegetación de Galería Exótica en la Ribera del Río






Gráfico	Forma de vida	Nombre común	Nombre científico	Altura	Fronda	Floración	Foliación	Uso - función
	Herbácea	Plátano con hueso	<i>Ensete ventricosum</i>	6m	5m	Verano	Perenne	Elementos puntuales entre el bosque de galería, en huertos y jardines
	Herbácea	Plátano	<i>Musa ensete</i>	6m	5m	Verano	Perenne	Elementos puntuales entre el bosque de galería, en huertos y jardines
	Herbácea	Bambú	<i>Phyllostachys bambusoides</i>	4m	2.5m	Sin flor	Perenne	Barreras vegetales, macizos en jardines, en bordes de ríos y reforestación del bosque
	Herbácea	Hoja elegante	<i>Alocasia macrorrhiza</i>	3m	3m	Verano	Perenne	Elementos focales, alineamientos y bordes en senderos y andadores para marcar recorridos y contraste de texturas
	Herbácea	Piñanona	<i>Monstera deliciosa</i>	3m	3m	Verano	Perenne	Elementos focales, alineamientos y bordes en senderos y andadores para marcar recorridos y contraste de texturas
	Herbácea	Garra de tigre	<i>Philodendron selloum</i>	3m	3m	Verano	Perenne	elementos focales, alineamientos y bordes en senderos y andadores para marcar recorridos y contraste de texturas
	Herbácea	Alcatraz	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	0.60m	0.60m	Verano	Perenne	Macizos de color en jardines, plazas y a los costados de andadores y senderos.
	Herbácea	Aglaonema	<i>Aglaonema nitidum</i>	60 cm	60 cm	Sin flor	Perenne	Macizos verdes en jardines, alineamientos y bordes en senderos y andadores para marcar recorridos
	Trepadora	Hiedra	<i>Hedera helix</i>	12m máximo	12m máximo	Sin flor	Subperenne	Para cubrir muros, barreras vegetales y cubresuelos en jardines
	Arbusto	Bougambilia	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	15 m máximo	10 m máximo	todo el año Colores violeta, púrpura, rosa, etc.	Perenne	En muros, barreras, puntos focales, macizos y alineamientos de color en los recorridos.



# Paleta Vegetal

Helechos entre Bosques de Galería



Gráfico	Forma de vida	Nombre común	Nombre científico	Altura	Fronda	Floración	Foliación	Uso - función
	Herbácea	Helecho	<i>Polypodium polypodioides</i>	1 m	60 cm	Sin importancia	Perenne	Macizos en costados de andadores, en jardines pedregosos, bajo árboles y lugares con poca luz natural, sobre lechos rocosos húmedos.
	Herbácea	Helecho	<i>Nephrolepis exaltata</i>	1 m	60 cm	Sin importancia	Perenne	Macizos en costados de andadores, en jardines pedregosos, bajo árboles y lugares con poca luz natural, sobre lechos rocosos húmedos.
	Herbácea	Helecho espada erecta	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	1 m	60 cm	Sin importancia	Perenne	Macizos en costados de andadores, en jardines pedregosos, bajo árboles y lugares con poca luz natural, sobre lechos rocosos húmedos.
	Herbácea	Helecho	<i>Davallia canariensis</i>	1 m	60 cm	Sin importancia	Perenne	Macizos en costados de andadores, en jardines pedregosos, bajo árboles y lugares con poca luz natural, sobre lechos rocosos húmedos.
	Herbácea	Oreja de burro	<i>Campyloneuron phyllitidis</i>	80 cm	50 cm	Sin importancia	Perenne	En macizos dentro de los jardines ornamentales, costados de andadores y lugares pedregosos.





## Criterios de Diseño Generales para Espacios de Circulación y Estar

### \* Senderos y andadores



El trazo de senderos y andadores será de la siguiente manera:

En el caso de los senderos peatonales destinados para los corredores con características naturales, se construirán con un trazo orgánico que recorrerá principalmente por los costados del Río Cupatitzio, dando otras opciones de recorrido entre el bosque de galería y los huertos productivos; en ellos se contemplan espacios de estar como miradores, plazoletas, terrazas y jardines temáticos, que serán emplazados en lugares con un atractivo especial como saltos de agua, represas, posas, remansos, visuales fugadas sobre el río, visuales panorámicas, jardines contemplativos, formaciones geológicas de interés en barrancas y frente a edificaciones arquitectónicas relevantes, logrando con ello recorridos interesantes para el disfrute de los paseantes.

Los senderos peatonales se construirán con materiales suaves como gravillas, arenas y tierra apisonada.



Senderos de tierra apisonada o gravilla.

### \* Andadores

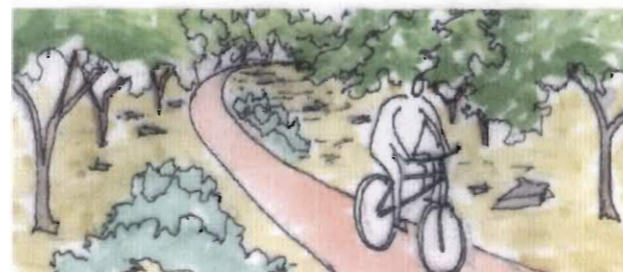


Visual a Jardín contemplativo.

Andador de piedra con juntas de tierra y césped.

Los andadores se construirán con trazos regulares dentro de los corredores con imagen urbana, serán de materiales pétreos como piedra brasa con juntas gruesas con tierra y césped o de cemento.

En senderos y andadores se manejará a los costados vegetación arbustiva y herbácea dispuesta en macizos por especies para marcar ritmo, texturas, color, direccionalidad y controlar la circulación peatonal.



Senderos para bicicletas independientes a peatonales.

Las senderos destinados para el uso de bicicleta se construirán con materiales suaves como tierra apisonada en corredores de imagen natural y materiales duros como adoquines o recinto de piedra en corredores de imagen urbano-natural; serán independientes a circulaciones peatonales y laterales a las vehiculares, su trazo será de acuerdo al tipo de espacio, siendo de formas orgánicas en corredores de imagen natural y regulares en los urbanos.

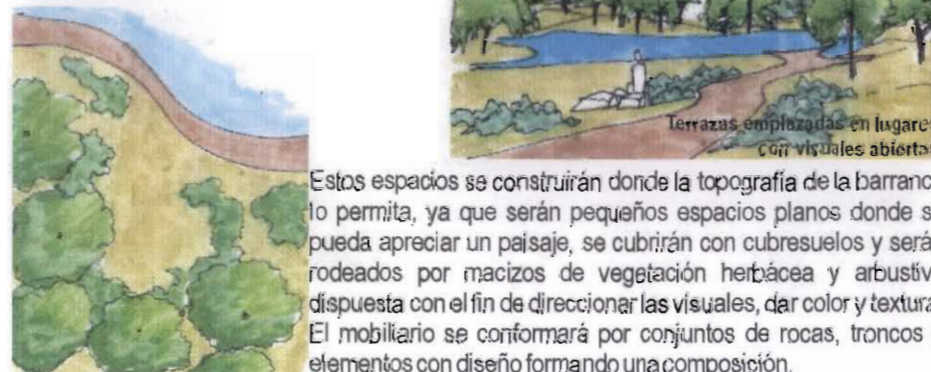
### \* Espacios de estar y contemplación



Jardines temáticos con elemento focal y enmarcados con vegetación para la meditación.

Los jardines temáticos se construirán dentro del recorrido en partes alejadas de la ribera del Río, siendo espacios para la meditación con un elemento focal como un cuerpo de agua dinámico o estático, piedras o esculturas de materiales locales; quedarán entre el bosque y serán contenidos por vegetación arbustiva y herbácea que den textura, color y ritmo al espacio, se manejarán materiales suaves en pavimentos como tierra apisonada, cubresuelos y corteza, etc; su mobiliario serán rocas o troncos que conformen composiciones o diseños.

### \* Terrazas Jardín



Terrazas emplazadas en lugares con visuales abiertas.

Estos espacios se construirán donde la topografía de la barranca lo permita, ya que serán pequeños espacios planos donde se pueda apreciar un paisaje, se cubrirán con cubresuelos y serán rodeados por macizos de vegetación herbácea y arbustiva dispuesta con el fin de direccionar las visuales, dar color y textura. El mobiliario se conformará por conjuntos de rocas, troncos o elementos con diseño formando una composición.

### \* Estar con usos múltiples



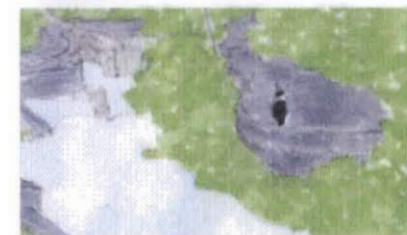
Los espacios de usos múltiples se desarrollarán en el parque transicional, serán espacios semiplanos con sombra ligera generada por arbolado, el suelo se cubrirá con cubresuelos y pastos que dan la opción de implementar múltiples actividades para la convivencia como pic-nic, juegos, etc., se sugiere mobiliario móvil para que el usuario lo disponga a su gusto, tomando en su diseño los mismos criterios de materiales sugeridos.

### \* Kioscos o Cenadores



Los kioscos o cenadores se emplazarán sólo en corredores de imagen natural y en el parque transicional. Se construirán sobre plataformas de piedra brasa con estructura de soporte de madera y la cubierta se recomienda con lomas o estructura de madera; el mobiliario podrá ser compuesto por muretes, troncos y piedras con diseño que forme composiciones. Los kioscos se rodearán por pantallas o macizos de vegetación arbórea y arbustiva cuya finalidad será la dirección de visuales, el empleo de color, textura y confort espacial.

### \* Miradores



Los miradores se construirán en los sitios con visuales de interés, manejando plataformas con contenciones de piedra que se eleven sobre el Río para permitir una mejor visual, los pavimentos que se pueden emplear serán piedra, cubra suelos y corteza que dependerá de la formalidad indicada en los diferentes corredores.

### \* Plazas



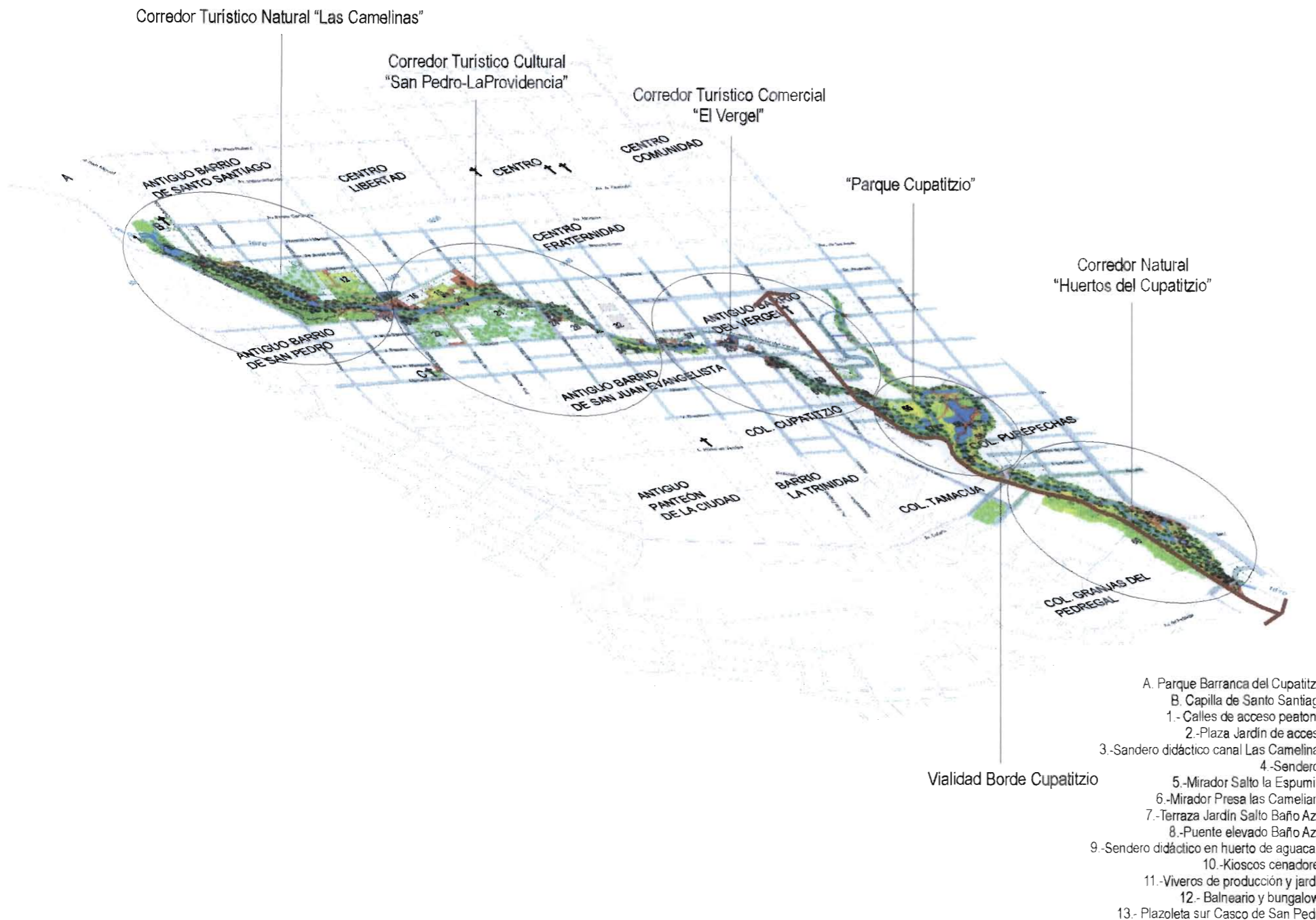
Las plazas se construirán en los terrenos baldíos riberaños encontrados, contendrán un terracedo integrado a la topografía del sitio, sus pavimentos alternarán materiales duros (piedra volcánica y adoquitos) y suaves (cubre suelos, macizos de vegetación y gravillas); para lograr la idea de transición espacial urbana a natural. Todas las plazas contendrán cuerpos de agua en movimiento que surgen en algún punto del espacio y bajan integrándose al Río, dando una remembranza a los manantiales que surgen en las partes altas de la barranca. El acomodo del arbolado se dispondrá de manera formal a natural conforme la proximidad de la barranca. Cada plaza albergará un tema local que regirá su diseño. El mobiliario será con las mismas cualidades de diseño de los espacios anteriores.





# Proyecto Puntual

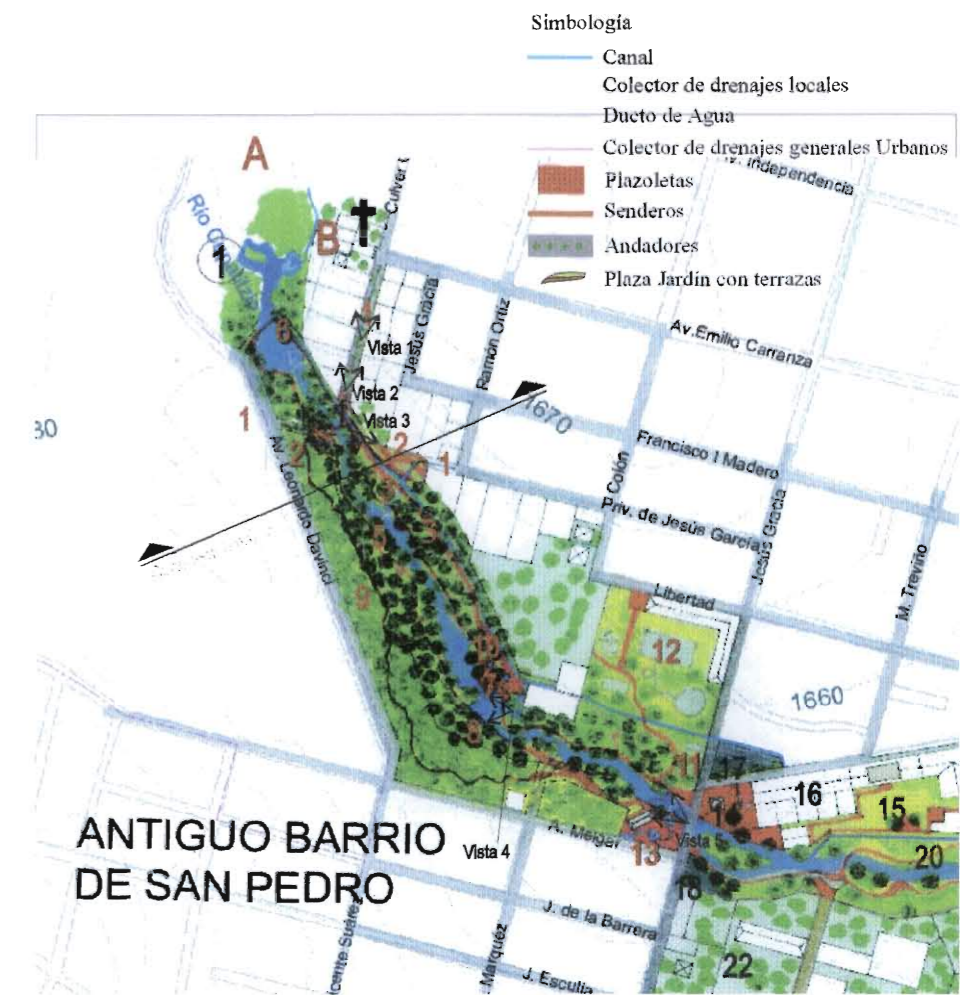
## Corredores del Proyecto "Parque Corredor Turístico sobre el Río Cupatitzio en el Centro Histórico de Uruapan"



## Criterios en Corredor Turístico Natural "Las Camelinas"

Inicio del Parque-Corredor Turístico en el centro-poniente de la Ciudad de Uruapan.

El espacio que comprende "Las Camelinas", es la parte contigua y colindante sur del Parque Barranca del Cupatitzio, hasta el puente de la calle de Jesús García, en el antiguo Barrio de San Pedro; en este tramo se diseñará y construirá un corredor turístico donde se enfatizan los escenarios naturales del Río, como saltos de agua, el arrebato recorrer del río, el denso bosque de galería, la formación geológica del barranco, así como la infraestructura histórica de los canales antiguamente utilizados para el movimiento industrial de los siglos XIX y XX, con los siguientes criterios:







## Crterios en Corredor Turístico Natural “Las Camelinas”

Se remodelará la calle de Culver City, construyendo y concluyendo el andador peatonal, en el cual se propone la remodelación de fachadas manteniendo las proporciones de las casonas del centro histórico de Uruapan, con vanos verticales, dominio del macizo sobre el vano, techumbres a dos aguas cubiertas con tejas de barro rojo recocido y el guardapolvo de color más oscuro. El uso de los colores en las fachadas serán los tradicionales, como tonos ocres, blancos y cremas con un guardapolvo oscuro. Para evitar el paso vehicular se proponen mojoneras esféricas de cantera con un diámetro de 50cm a un 1m. En los andadores peatonales se emplearán arbustos con floración para dar color al espacio y marcar direccionalidad como *Datura sanguinea* o *candida*, *Bougainvillea spp*, entre otras; en algunos muros en el andador se propone el manejo de vegetación trepadora con fines de proporcionar vistas más agradables dando homogeneidad al paisaje urbano. Al inicio del andador se propone una fuente de piedra central con un diseño temático, que será abastecida por gravedad con agua proveniente del Parque Barranca del Cupatitzio, en la cual comenzará un canal de piedra con juegos de agua que desembocarán al Río. Los pavimentos en los andadores serán de piedra volcánica, cantera o adoquín de barro, gravando en algunas piezas relieves con escenas urbanas. El mobiliario urbano como bancas estará integrado a los muretes del andador, la iluminación general serán arbotantes adosados a muros, las luminarias de ambientación serán lámparas rasantes colocadas en muros ó reflectores en piso, dirigidos a frondas y algunas edificaciones; se propone el manejo del cableado subterráneo para dar limpieza visual al paisaje urbano y las casetas telefónicas y de información estarán, adosadas a muros.

Los senderos de recorrido se construirán con un ancho aproximado de 1.20 a 2m, de tierra apisonada combinada con piedra laja.

El mobiliario en este corredor será diseñado con materiales locales, las bancas formarán composiciones a base de piedras y troncos de madera.

Se sembrará vegetación herbácea a los costados de los senderos organizadas por grupos de especies que se irán integrando al ecosistema natural; el fin de esta disposición es marcar dirección y controlar los recorridos peatonales.

La disposición de la nueva vegetación arbustiva y arbórea se inducirá para consolidar el ecosistema, la cual será inducida de forma natural, seleccionando especies de la paleta vegetal de bosque de galería de acuerdo a su proximidad con el río, el fin es garantizar su existencia manteniendo todos los estratos de crecimiento y su imagen natural.

La iluminación en el área natural se dispondrá por cableado subterráneo con dos intenciones de diseño:

El primero es la iluminación general con disposición luminarias de bola

suspendidas del arbolado sobre el andador o a los costados de los andadores.

El segundo criterio de iluminación se refiere a la ambientación espacial nocturna, donde la disposición de ella será sobre piso con el haz rasante o sobre postes chaparros con la finalidad de marcar una dirección, la iluminación decorativa es a través de proyectores con tamizados de colores ocres, verdes y lunares hacia frondas de árboles maduros seleccionados en sitio. Por último los proyectores de iluminación con tonos ocres, azules y verdes dirigidos a puntos de interés paisajístico como saltos de agua, formaciones geológicas, detalles ornamentales, esculturas y recorridos escénicos sobre el río, así como el manejo de luminarias sumergibles ubicadas dentro de los ríos para resaltar vegetación acuática, remansos, elementos y puntos en el recorrido.

Los puentes de conexión peatonal se empezarán en espacios con un interés visual, para enfatizar el escenario natural, ellos serán construidos con la estructura de soporte de acero y el paso peatonal de madera.

Para controlar las descargas de los drenajes urbanos se construirá un colector de drenales local en ambos lados del Río Cupatitzio, para conservar limpio el caudal.



Estado Actual

Vista 1  
Andadores de acceso  
(Ver vistas en plano)  
Calle Culver City







*Criterios en Corredor  
Turístico Natural "Las Camelinas"*

Vista 2  
**Andadores de acceso**  
(Ver vistas en plano)  
Calle Culver City



Estado Actual



Propuesta

- Propuesta de arbolado en andador con introducción de especies de galería
- Remodelación e integración de fachadas
- Arbustos con floración en andador
- Pavimento de piedra o cantera del lugar
- Iluminación ambiental rasante
- Mobiliario urbano integrado al diseño

Vista 3  
**Sendero del Canal las Camelinas**  
(Ver vistas en plano)



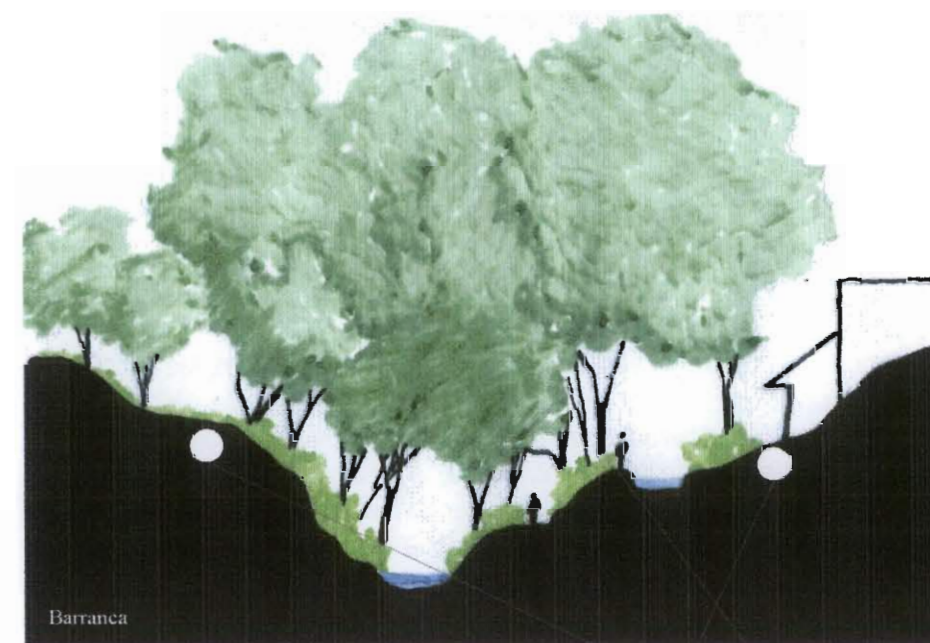
Estado Actual



Propuesta

- Reforestación de los estratos del bosque de galería
- Mobiliario como rocas o esculturas integradas a la imagen natural
- Puente de madera
- Sendero de tierra apisonada con piedras lajas
- Macizos de vegetación en grupos por especie

Vista 3  
**Corte esquemático de la Barranca en las Camelinas**  
(Ver vistas en plano)



Barranca

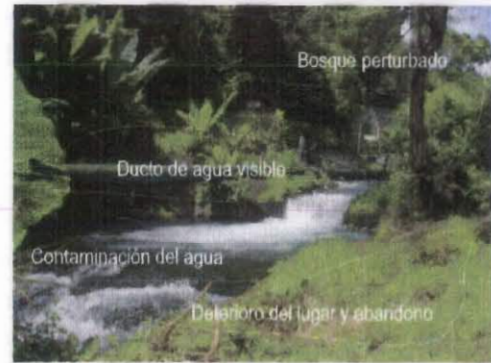
- Senderos peatonales
- Colectores de drenajes locales





*Crterios en Corredor  
Turístico Natural "Las Camelinas"*

Vista 4  
**Terraza Baño Azul**  
(Ver vistas en plano)



Estado Actual



Propuesta

- Reforestación de los estratos del bosque de galería
- Estructura elevada de madera para el acceso peatonal
- Macizos de vegetación ribereña en grupos de especie
- Mobiliario integrado al medio natural
- Terraza jardín para la contemplación de paisaje natural

Vista 5  
**Puente elevado en Jardín de los Viveros**  
(Ver vistas en plano)

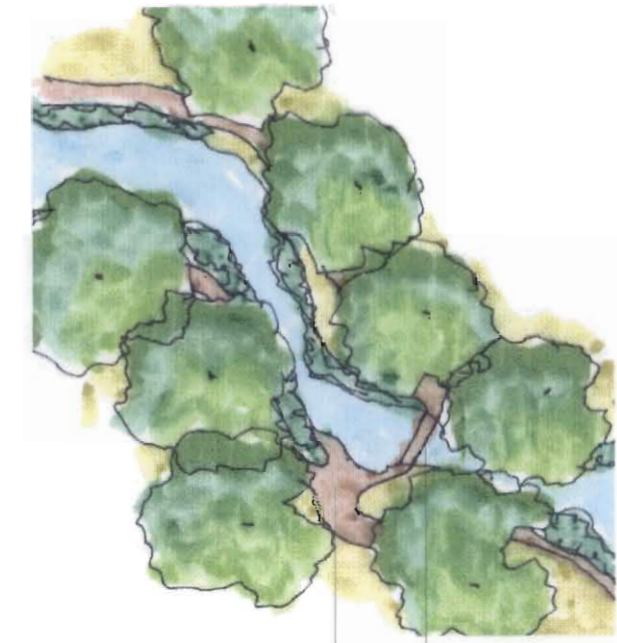


Estado Actual



Propuesta

- Sendero de tierra apisonada y piedra volcánica
- Bancas compuestas por elementos de piedra natural con diseño
- Luminarias rasantes y generales
- Puentes peatonales de madera
- Andador elevado de madera sobre ducto



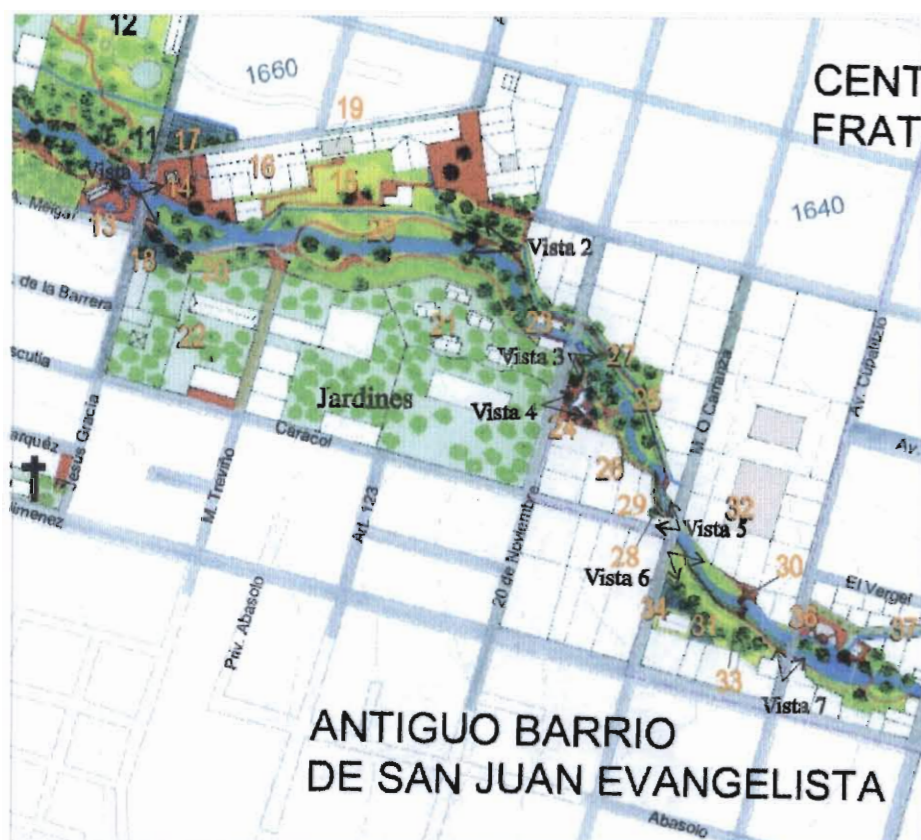
Puentes peatonales de madera  
Sendero de tierra apisonada y piedra volcánica

Se expropiaron algunos jardines privados dentro del derecho de vía y otros se integran visualmente para la recreación ciudadana y del turismo, se eliminan bardas y se bloquean vistas desagradables con el manejo de la vegetación.





## Corredor Histórico San Pedro - La Providencia



### Simbología

- Canal
- Colector de drenajes locales
- Ducto de Agua
- Colector de drenajes generales Urbanos
- Plazoletas
- Senderos
- Andadores
- Plaza Jardín con terrazas

- 13.-Plazoleta sur casco San Pedro
- 14.- Plaza San Pedro
- 15.- Jardín San Pedro
- 16.-Centro Cultural San Pedro
- 17.-Estacionamiento norte
- 18.-Estacionamiento sur
- 19.-Patio San Pedro
- 20.-Andador Turístico Cultural
- 21.-Cabañas
- 22.-Jardín hostería
- 23.-Restaurante
- 24.-Plazoleta 20 de Noviembre
- 25.-Mirador El Salto
- 26.-Mirador Salto la providencia
- 27.-Andador del Canal San Pedro-Providencia
- 28.-Puente elevado sobre ducto Fábrica de aguardientes
- 29.-Centro de exposición Fábrica de Aguardientes
- 30.-Terraza de acceso La Providencia
- 31.-Andador elevado La Providencia
- 32.- Centro Cultural La Providencia
- 33.-Jardín de La Providencia
- 34.-Estacionamiento la Providencia
- 36.-Plaza-Foro abierto Cupatitzio
- 37.-Andador Peatonal Canal del Barrio del Vergel

Los criterios de diseño en este corredor histórico son los siguientes:

Los senderos se construirán en ambos costados del Río Cupatitzio con un ancho de 1.50 a 2m, de piedra volcánica sobre tierra apisonada y juntas rellenas de tierra para el crecimiento de cubresuelos, dando una imagen de andadores históricos antiguos.

En los lugares donde el espacio urbano ha invadido la zona federal del Río, reduciéndola sólo al ancho de su cauce y donde se encuentra un ducto visible de agua potable; se construirán andadores elevados, para generar visuales panorámicas y dar continuidad a los corredores, su estructura de soporte será con muros de piedra volcánica perpendiculares al ducto y andador, del cual será soportada una estructura de acero que sostendrá el andador peatonal elevado, con la superficie de circulación construida de madera y barandales tubulares de acero; la madera que albergará el andador será tratada para la resistencia del medio ambiente y el ancho del andador será entre 1.20 a 2m.

Los espacios donde la imagen del Río es urbana, se propone la remodelación de fachadas, de acuerdo al reglamento de la Junta Local de Conservación de Uruapan, donde refiere las proporciones de vanos y macizos, formas, colores y materiales de muros y cubiertas. Para complementar el mejoramiento de la imagen urbana, se propone el empleo de vegetación trepadora en muros y fachadas, manejo de vegetación de galería en márgenes de ríos dispuesta en ambos costados del andador elevado para integrar un paisaje en estos espacios perturbados.

Los criterios de iluminación general en este tramo de corredor, será con arbotantes adosados a muros y, donde el espacio se vuelve mas amplio y generoso, se iluminará con luminarias de bola sostenidas sobre postes de color verde; la iluminación ambiental será mediante proyectores de luz con tonos ocres, azules y verdes dirigidos al Río, a construcciones con arquitectura relevante, esculturas y algunos muros dentro del recorrido, la propuesta de los tonos de luz es con la finalidad de generar dinamismo al espacio. La iluminación de los andadores de piedra y elevados, será mediante luminarias rasantes o sobre postes bajos de jardín con luces ocres, marcando así direccionalidad y ambientando el recorrido; toda la instalación eléctrica será manejada subterránea.

Para el saneamiento e imagen agradable del Río, se construirán colectores de drenajes locales subterráneos dirigidos a una planta de tratamiento marcada en el plan maestro, su disposición será mediante dos colectores laterales al Río.

Para el rescate de la zona federal y viabilidad del corredor, se adquirirán los terrenos baldíos, jardines y terrazas ribereñas para su integración al proyecto, construyendo y remodelando en estos espacios jardines de contemplación, temáticos, andadores, terrazas, plazoletas y plazas.

Los jardines temáticos y de contemplación, integrarán la propuesta de

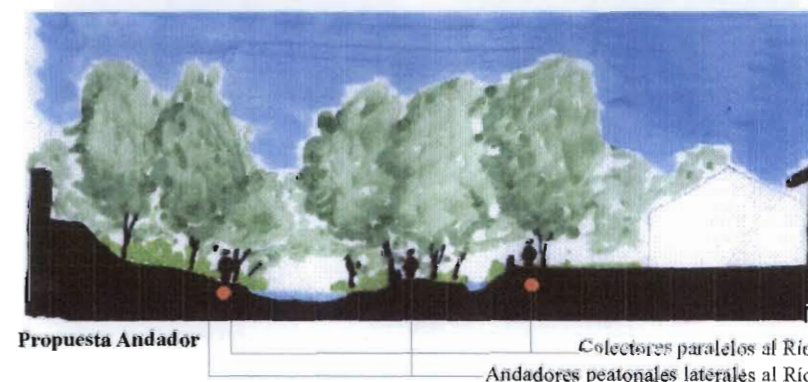
vegetación arbórea, arbustiva y cubresuelos marcados en la paleta vegetal como lo más próxima al río, su disposición será de acuerdo a los criterios generales de los corredores descritos anteriormente. Las plazas y plazoletas se construirán mediante terracedos de trazos angulares integrados a la topografía de la barranca, con pavimentos de piedra volcánica ó lajas, integrarán fuentes o cuerpos con agua en movimiento que emerjan de ellas y se integren al Cupatitzio mediante canales y caídas de agua haciendo memoria al surgimiento de los manantiales del Río.

El mobiliario se diseñará con los materiales propuestos en los criterios generales, formando composiciones en los espacios a manera de esculturas.

Se integrará al corredor infraestructura y edificaciones históricas y monumentales, para complementar los recorridos con historia, cultura y eventos, como las antiguas Fábricas de Hilados y Tejidos de San Pedro, La Divina Providencia, la Fábrica de Aguardientes y otras edificaciones tradicionales, dentro de las que se propone su reutilización como centros de difusión cultural y comercial, que complementarán los atractivos en el andador.

Para la recreación y el uso del espacios, se integrarán lugares para que la población pueda nadar dentro de estos paisajes, mediante la construcción de escalinatas de piedra, terrazas y la reconstrucción de represas antiguas, que aproximan a los usuarios a la ribera del Río, o se integrarán a los canales históricos para permitir sumergirse a los cuerpos de agua, dichos espacios se emplazarán en sitios donde la corriente del Río permita la actividad.

La restauración y recuperación de canales históricos contempla su reconstrucción con los materiales y acabados tradicionales, la vegetación de sus taludes con plantas herbáceas del bosque de galería cercanas al Río que puedan dotar de color al espacio con sus verdes y su floración, enmarcando sus bordes; así como la recirculación del agua por ellos, limpieza de maleza y la generación escalinatas de acceso para que la población pueda nadar en ellos.







# Corredor Histórico

## San Pedro - La Providencia

Vista 6

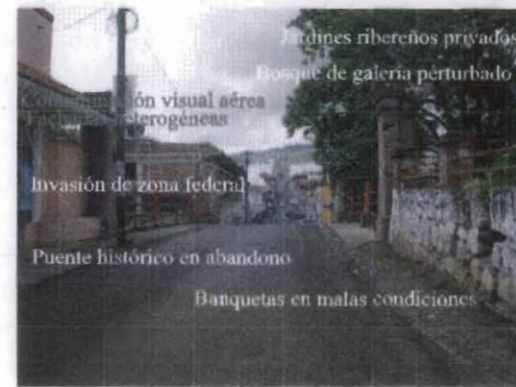
Andadores en la Providencia entre calle Manuel o Carranza y Cupatitzio  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual

Vista 7

Cruce vial del corredor con calle Cupatitzio  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual

Vista 7

Calle Cupatitzio  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Vista anterior tomada del lado opuesto



Propuesta

- Reforestación del bosque de galería con especies nativas consolidando el bosque
- Recuperar el derecho de vía de espacios dando continuidad al andador
- Integrar visualmente fuertes vecinos para generar jardines de contemplación
- Construcción de andador peatonal elevado de madera para comunicar el corredor
- Remodelación e integración de fachadas de acuerdo a reglamentos del centro histórico al diseño del andador
- Terraza mirador de piedra
- Restauración de puente histórico
- Manejo de vegetación arbustiva y herbácea con especies desarrolladas en los bordes de ríos, en ambos costados del andador elevado



Propuesta

- Reforestación del bosque de galería con especies nativas para dar unidad al corredor
- Recuperar el derecho de vía de espacios sin construcción, para dar continuidad y accesibilidad al corredor turístico
- Restauración del puente histórico del S. XIX, para conservar sitios de interés
- Remodelación e integración de fachadas al corredor turístico acorde a reglamentos
- Vialidad pavimentada con concreto estampado que proporcione textura
- Banquetas peatonales de en calles pavimentadas con concreto estampado de color ocre, para contrastar las circulaciones
- Manejo de vegetación herbácea y arbustiva de márgenes de ríos que de unidad al espacio





## Corredor Turístico Comercial "El Vergel"



Simbología	
	Canal
	Colector de drenajes locales
	Ducto de Agua
	Colector de drenajes generales Urbanos
	Plazoletas
	Senderos
	Andadores
	Plaza Jardín con terrazas

37.- Andador peatonal comercial canal del barrio el Vergel	38.- Terraza y restaurante
39.- Andador lateral al Río Cupatitzio	40.- Jardín contemplativo Cupatitzio
41.- Puentes junto a represas antiguas en la providencia	42.- Puente vehicular
43.- Plazoleta junto al canal del Vergel	44.- Andador de piedra lateral al Río
45.- Terrazas de Eetar con comercio	46.- Puente de conexión entre plazoleta y andador
47.- Puente de conexión entre terrazas y andador	48.- Plazoleta del Vergel
49.- Andador lateral al Río y vialidad Cupatitzio	50.- Mirador con acceso al Río
51.- Jardín ornamental de contemplación del Vergel	52.- Plazoleta jardín La Tamaqua
53.- Vialidad Río Cupatitzio (Ver criterio de Vialidad)	

En este corredor comercial, se construirán andadores a los costados del Río con un ancho entre 1.50 y 2m, de piedra volcánica asentada con mortero y juntas a nivel rellenas con pedacería de piedra y mortero.

El criterio para la imagen urbana es la integración y remodelación de fachadas de acuerdo con el Reglamento de la Junta Local de Conservación de Uruapan, refiriéndose principalmente a las

proporciones de vanos y macizos, colores y formalidades; para el complementar el mejoramiento del paisaje urbano, se emplearán plantaciones de trepadoras en muros y bardas que lindan con el andador peatonal y, sobre el lado opuesto y ribera del Río se dispondrá con plantaciones de vegetación de galería afectada por las crecidas de los ríos en la paleta vegetal, sobre taludes naturales o generados en sus bordes.

La iluminación general en andadores peatonales, será con arbotantes adosados a muros; la iluminación ambiental se manejará con proyectores de luces ocre, verdes y azules dirigidos a frondas de árboles, al Río y sobre algunos muros limitantes, en andadores se colocará iluminación rasante para marcar direccionalidad y dinamismo espacial. Las redes de cableado serán manejadas de forma subterránea.

En ambos costados del Río, bajo los andadores peatonales, se construirán los colectores de drenajes locales y urbanos, para dirigirlos a una planta de tratamiento ubicada en el plan maestro regional.

Para la generación de plazas, plazoletas, jardines temáticos y de contemplación públicos que proporcionen continuidad al parque-corredor urbano, se expropiarán e integrarán terrenos baldíos, jardines privados ribereños y algunos predios sobre el derecho de vía; reforestando y recuperando el bosque de galería en sus tres estratos con disposición natural, donde habrá jardines de contemplación ornamentales visuales, se eliminarán en lo posible bardas de jardines de propiedades vecinas integrándola visualmente y delimitándola con barreras verdes.

Las plazas y terrazas se construirán integrándolas a la topografía de la barranca con propuestas de actividades y formalidades con materiales locales como piedra volcánica, madera, con fuentes con agua en movimiento que surjan en ellas y se integren al Río, haciendo memoria a los manantiales naturales del Río.

El mobiliario urbano será propuesto por un diseñador industrial con los materiales y diseños propuestos en los criterios generales.

En callejones con canales históricos, se sustituirán los pavimentos de adoquín por piedra volcánica, conservando el ancho actual, las especies vegetales se removerán por especies arbustivas del bosque de galería como floripondios, higuierillas, bambú, etc., marcadas en la paleta vegetal del corredor, plantándose en alineamientos al borde, entre el andador y canal a cada 2 ó 3m de distancia entre ellas, siendo complementadas con especies herbáceas en macizos lineales como borde del andador, sustituyendo así barandales, generando ritmo, orden y color al espacial.

Se limpiarán los canales de maleza, basura y contaminantes, construyéndose escalinatas y espejos de agua adyacentes, para dar un interés urbano-paisajístico, acceso para la recreación y nado.

### Vista 1 Andador Peatonal y Canal del Vergel (Ver ubicación de vistas en plano)



- Recuperación de derecho de vía del Río y accesibilidad para dar continuidad al corredor
- Reforestación y recuperación del Bosque de Galería en zona urbana
- Vegetación de taludes de canales con herbáceas de galería integrándola a la imagen del Río
- Regeneración de canales históricos y recirculación del agua
- Remodelación de andadores entre canales históricos con pavimentos de piedra y propuesta de vegetación herbácea y arbustiva
- Remodelación e integración de fachadas al corredor
- Generación de muros verdes con trepadoras
- Puentes de madera para conectividad del corredor
- Restauración de canales e infraestructura histórica
- Recuperación de terrenos ribereños para generar terrazas comerciales públicas





# Corredor Turístico Comercial "El Vergel"

Vista 2

Terraza con Restaurante y jardines del Cupatitzio  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual



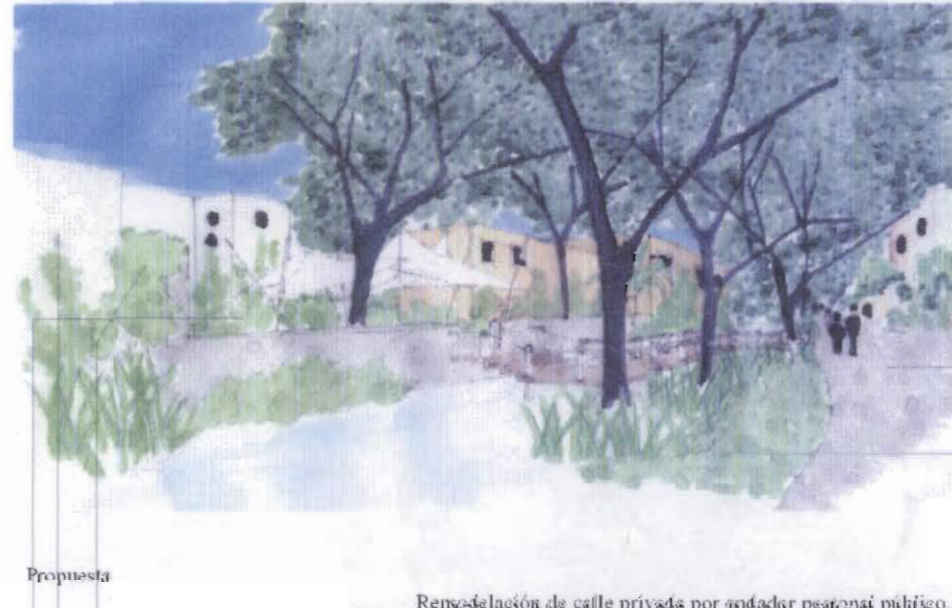
- Adquisición de terrenos ribereños y en derecho de vía para dar accesibilidad y continuidad al corredor.
- Reforestación y recuperación del bosque de galería en zona urbana.
- Manejo de jardines y taludes con macizos de herbáceas de galería al margen del Río.
- Regeneración de canales históricos y recirculación del agua.
- Remodelación de algunas construcciones ribereñas para implementar el uso comercial.
- Construcción de andadores laterales al Río con pavimentos de piedra y macizos de vegetación herbácea y arbustiva para controlar las circulaciones.
- Restauración de infraestructura histórica como elementos que conservan el carácter industrial de los canales.

Vista 3

Andador Urbano en el Barrio el Vergel  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual



- Remodelación de calle privada por andador peatonal público lateral de piedra que de continuidad al corredor.
- Sustitución del arbolado introducido por plantaciones de arbolado de galería acorde a la distancia del Río.
- Remodelación e integración de las fachadas de construcciones ribereñas acorde a reglamentos y formalidades del centro de Uruapan.
- Adquisición de jardines privados ribereños para dar continuidad a corredor y generar comercio turístico en terrazas, usando velarias.
- Manejo de muros de contención de piedra volcánica para construcciones y terrazas comerciales.
- Manejo de muros verdes con trepadoras, para mejorar la imagen urbana.
- Empleo de vegetación herbácea y arbustiva de galería en taludes a los costados del Río, para mejorar el paisaje ribereño.
- Construcción de puentes de madera para conectividad en el corredor.

Vista 4

Puente vehicular, Andador peatonal y Río  
(Ver ubicación de vistas en plano)

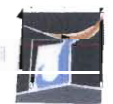


Estado Actual



- Ampliación y sustitución de banquetas por andadores de piedra, dando continuidad al corredor.
- Plantación de alineamientos de arbolado de galería al borde del andador peatonal, delimitándolo con la calle.
- Regeneración y vegetación de taludes ribereños, para integrarlas al paisaje con herbáceas y arbustos afectados por las crecidas de ríos en macizos.
- Recuperación del bosque de galería, reforestándolo con especies arbóreas acorde a la proximidad con el Río y en los espacios posibles.
- Construcción de colectores de drenajes bajo los andadores, para eliminar contaminantes en el Río.
- Sustitución de pavimentos de concreto hidráulico por estampado en cruces con el corredor.
- Redes de infraestructura subterráneas para limpiar la imagen urbana.
- Integración del mobiliario al diseño del corredor.





# Corredor Turístico Comercial "El Vergel"

**Vista 5**  
**Río Cupatitzio, Mirador y Vialidad Cupatitzio frente a Plazoleta del Vergel**  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual



Propuesta

Reforestación del bosque de galería a los costados del Río con arbolado plantado acorde a la proximidad del Río.  
 Manejo de taludes a los costados del Río con moxizos de vegetación arbustiva y herbácea de galería afectada por las crecidas de los ríos.  
 Manejo de plantas trepadoras de galerías en muros de construcciones para minimizarlas en el paisaje.  
 Plantación de alineamiento de arbolado de galería en banquetas frontales, para unificar el paisaje urbano.  
 Construcción de banqueta andador de piedra volcánica para dar continuidad al corredor del Río.  
 Construcción de vialidad borde del Cupatitzio con concreto estampado, para proteger su derecho de vía.  
 Construcción de plataformas, mirador y escalinata de acceso a al Río, para la recreación de la población.

**Vista 6**  
**Plazoleta del Vergel**  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual



Propuesta

Remodelación de la plaza del vergel, mediante plataformas rectangulares de piedra volcánica y escalinatas, hasta su integración con el río en una plataforma hídrica.  
 Sustitución del arbolado introducido por el de galería acorde a la proximidad con el Río.  
 Integración en el diseño de la plaza de cuerpos con agua en movimiento que se integran al Río Cupatitzio.  
 Construcción de muros integrados al diseño de la plaza mediante plataformas.  
 Propuesta de eventos culturales en las plazas del Río.  
 Clares de vegetación existente en la plaza, eliminando la vegetación introducida.  
 Vegetación de los taludes naturales del río con herbáceas y arbustos de galería en áreas afectadas por las crecidas de los ríos.  
 Empleo de plantaciones arbustivas florales de galería en jardinerías de la plaza.  
 Plantación de trepadoras en muros, para minimizarlas con el paisaje ribereño.

**Vista 7**  
**Plaza Jardín público en la cgl. Tamacua**  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual



Propuesta

Construcción de plaza-jardín público con diseño temático mediante plataformas y modelamientos de tierra, para su integración al paisaje de la barranca.  
 Reforestación del bosque de galería con especies arbóreas y arbustivas acorde a la proximidad del Río marcada en la red vegetal.  
 Construcción de andadores de piedra volcánica, para la interconexión y continuidad del corredor.  
 Vegetación de los taludes a los costados del Río con herbáceas y arbustos en áreas afectadas por las crecidas de los ríos.  
 Plantación de barreras de arbolado y arbustos, para disminuir visuales desagradables urbanos.  
 Sembrado de sustratos y herbáceas florales de galería en taludes de la plaza jardín.  
 Manejo de muros verdes con trepadoras para su integración al paisaje.  
 Remodelación de esbaldas ribereñas, acorde a regulaciones y formalidades del centro de Mirapán.  
 Integración de fuentes con agua en movimiento en el diseño de la plaza, que desemboquen al Río, generando atractivos temáticos en cada espacio.





## Corredor Turístico Comercial "El Vergel"

Vista 8

**Canales del Vergel**  
(Ver ubicación de vistas en plano)

Estado Actual



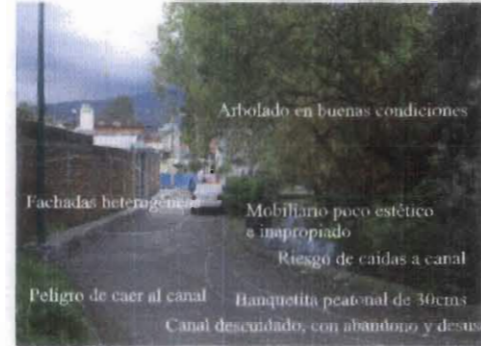
Propuesta

- Remodelación e integración de fachadas al diseño de los andadores en canales, acorde a reglamentos del centro de Uruapan, para mejorar la imagen.
- Sustitución de arbolado actual compuesto por ficus, por floripondios plantados en alineamientos entre canal y andador para acentuar la perspectiva y mejorar la imagen urbana de los canales.
- Introducción y plantación de herbáceas florales de galería, en alineamientos, para sustituir los barandales y dar una imagen vegetada.
- Sustitución de pavimentos en los andadores por piedra volcánica, para integrar los andadores al corredor urbano del Río.
- Manejo de vegetación trepadora sobre muros y bardas, para integrarlos y mejorar la imagen urbana del corredor.
- Manejo de redes de infraestructura subterráneas.
- Integración de escalinatas al diseño para dar acceso a los canales históricos con recreación y nado.
- Plantación de arbolado con especies de galería, en espacios que se puedan desarrollar.
- Restauración de los canales, para su funcionamiento.
- Manejo de iluminación ambiental rasante en canal y en postes bajos en andador.
- Mobiliario con diseño integrado al andador.

Vista 9

**Canales del Vergel**  
(Ver ubicación de vistas en plano)

Estado Actual



Propuesta

- Remodelación e integración de fachadas al diseño de los andadores en canales, acorde a reglamentos del centro de Uruapan, para mejorar la imagen.
- Incorporación de arbustos como floripondios, plantados en alineamientos entre canal y andador para acentuar la perspectiva y mejorar la imagen urbana.
- Ampliación y pavimentación de andadores con piedra volcánica, integrándolos al corredor urbano del Río.
- Manejo de redes de infraestructura subterráneas.
- Restauración de los canales, para su funcionamiento en el corredor.
- Manejo de iluminación ambiental rasante en canal y en postes bajos en andador.
- Iluminación general mediante arbotantes adosados a muros.
- Mobiliario con diseño integrado al andador mediante murete de piedra.
- Sustitución de pavimentos de vialidad por concreto estampado, para mejorar la imagen urbana.

Vista 10

**Plazoleta junto a Canal del Vergel**  
(Ver ubicación de vistas en plano)

Estado Actual

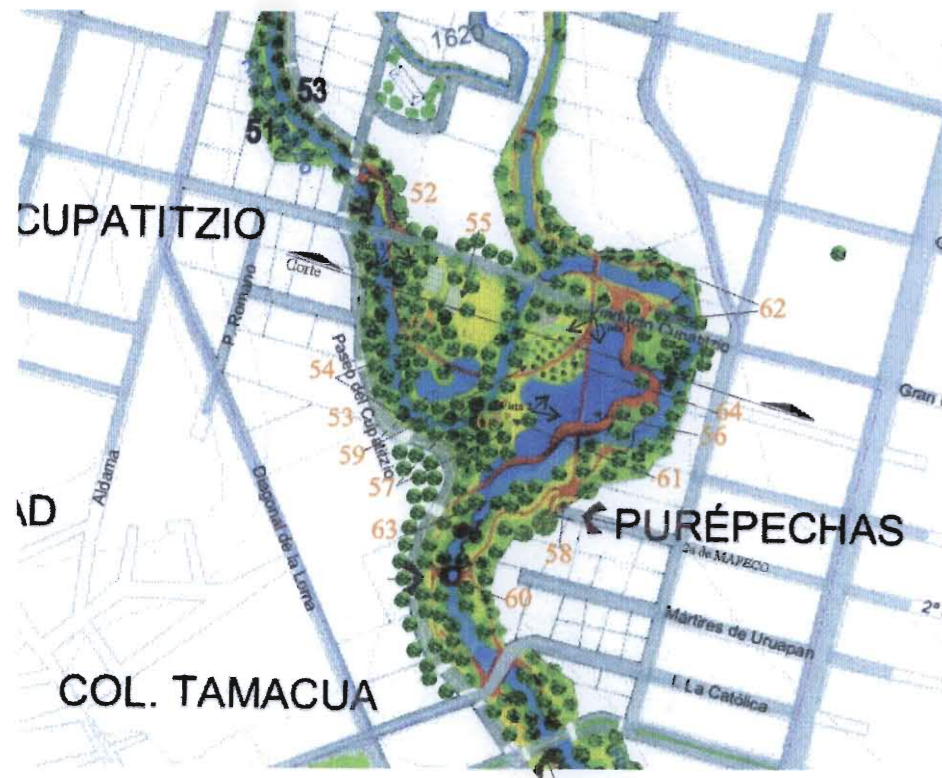


Propuesta

- Remodelación de la fachada del andador acorde a reglamentos del centro de Uruapan.
- Restauración de los canales, para su funcionamiento en el corredor.
- Sustitución de arbolado actual compuesto por ficus, por floripondios, plantados en alineamientos entre canal y andador para mejorar la imagen urbana de los canales.
- Introducción y plantación de herbáceas florales de galería, en alineamientos, para sustituir los barandales y dar una imagen urbana vegetada.
- Sustitución de pavimentos en los andadores por piedra volcánica, para integrar los andadores al corredor urbano del Río.
- Manejo de Vegetación trepadora sobre muros y bardas, que mejoren la imagen urbana del corredor.
- Manejo de redes de infraestructura subterráneas.
- Construcción de un espejo con agua, mediante la sustracción de un área central en la plazoleta, ampliando el canal e integrando escalinatas que den acceso para la recreación de la población.
- Manejo de iluminación ambiental rasante en canal y en postes bajos en andador.
- Iluminación general mediante arbotantes adosados a muros de fachadas.
- Mobiliario con diseño integrado al andador mediante muretes de piedra.
- Plantación de una especie de galería al centro de la plaza para proporcionar sombra, e integrar el espacio al Río vecino.



## Parque Transicional "Río Cupatitzio y Riyitos"



Simbología		
	Canal	53.-Vialidad Cupatitzio
	Colector de drenajes locales	54.-Senderos del parque
	Ducto de Agua	55.-Área deportiva
	Colector de drenajes generales Urbanos	56.-Lago del Río
	Plazoletas	57.-Jardines de usos múltiples
	Senderos	58.-Jardín de acceso colonia Purépechas
	Andadores	59.-Humedales del Río
	Plaza Jardín con terrazas	60.-Puente del Salto de la presa
	Accesos Parque	61.-Área de juegos infantiles
		62.-Manantiales y estanques piscícolas
		63.-Salto de la presa
		64.-Área de huerto ornamental de frutales
		65.-Jardines arbolados con modelamientos
		66.-Bosques de galería

Para la construcción de este parque público, se requiere de la adquisición de propiedades privadas actualmente sin construcciones y del aprovechamiento del derecho de vía del Río, para generar un beneficio público recreativo a la ciudadanía de Uruapan, donde hacen falta espacios diseñados para la recreación y el ocio. Este lugar se caracteriza por ser uno de los espacios generosos y planos del Río entre la zona urbana, con un trayecto serpenteante del Cupatitzio y la intersección con el primer afluente "El Río Riyitos".

El criterio general de esta zona, es el diseño de un parque recreativo urbano, donde se plantean accesos que darán continuidad al corredor turístico proveniente del norte y que sigue hacia el sur acorde al cauce del Río, sumando otros dos accesos, uno al oriente por la 2a calle de MAPECO y al poniente sobre la Vialidad propuesta como borde del Cupatitzio mediante terrazas jardín.

Los atractivos del parque serán: el cauce natural serpenteante del Río Cupatitzio y la intersección del primer afluente, manantiales naturales con estanques piscícolas, una zona con canchas deportivas, una represa-lago de trazos orgánicos rodeada de zonas planas con pastizales, humedales, un huerto central de frutales y por modelamientos de tierra; que representarán la conceptualización de los paisajes que identifican al Valle de Uruapan.

Los criterios de diseño para recrear el paisaje junto al cauce serpenteante del Río, es mediante la construcción de modelamientos de tierra laterales al él, con plantaciones de los estratos arbóreos, arbustivos y herbáceos dispuestos de manera similar a lo natural, con especies del bosque de galería de acuerdo con la proximidad del Río.

Se construirán colectores de drenajes urbanos en la vialidades circundantes del parque, para evitar la contaminación del Río y dirigir las a una planta de tratamiento.

Se eliminarán las cimentaciones construidas junto al Río, sustituyéndolas por modelamientos de tierra y taludes vegetados.

Los criterios de diseño de la zona deportiva, será con la construcción de canchas de volibol y basquetbol con las dimensiones reglamentarias y una cancha de futbol con césped, sin medidas reglamentarias; todas las canchas serán orientadas al norte y sur y separadas entre ellas por modelamientos de tierra con alineamientos de arbolado de especies de galería, para la estancia de los espectadores del juego.

La zona de manantiales se aprovechará para criaderos productivos piscícolas, construyendo en sus proximidades estanques de concreto armado que se alimentarán mediante canales de agua provenientes de los manantiales y, se rodearán con taludes cubiertos con cubresuelos y herbáceas de galería para integrar los al paisaje.

La represa se construirá en la parte centro-oriente del parque, utilizando el volumen total del caudal de los ríos, para generar la circulación continua del agua y evitar su estancamiento. Se trazará con formas orgánicas y será contenida por taludes cubiertos de vegetación herbácea de las márgenes del Río. Albergará isletas de tierra comunicadas mediante senderos de tierra y gravilla con ancho de 1.20 a 2m., que crucen lo largo de la represa y separen la fuerza de la corriente del Río con una zona de aguas tranquilas para el desarrollo de actividades recreativas. Algunos tramos del sendero que divide la represa se convertirán en puentes elevados panorámicos de madera casi a nivel del agua. También en el diseño de la represa se contempla la construcción de un muelle de madera que albergará lanchas.

Alrededor de la represa habrá espacios planos con césped y modelamientos de tierra con bosquetes de arbolado de especies de galería especificadas acorde a la proximidad con el Río, para la recreación múltiple de la población.

Dentro de los espacios planos del parque cubiertos por césped, se contempla la construcción de humedales con agua canalizada del Río y vegetación de galería afectada por la crecidas de los ríos, para la exhibición de plantas acuáticas y riparias. También se mantendrá una parte del huerto con frutales actual para su exhibición, dentro de un espacio circular en la zona central del parque.

La represa contendrá una cortina de agua diseñada con una compuerta o muro de contención curvo, antes de volver a formar el cauce natural del Río, tendrá sobre la compuerta un puente de madera para la apreciación de la cascada generada.

El diseño del Parque Transicional contempla la construcción de senderos con trazos orgánicos, con un ancho entre 1.50 y 2 metros, de gravilla roja y distribuidos para comunicar los atractivos naturales y generados.

El parque se rodeará por un cinturón de arbolado con especies del bosque de galería especificadas acorde con la proximidad al Río en la paleta vegetal.

La iluminación general del parque será mediante la colocación de lámparas de jardín sobre postes bajos a los costados de los senderos. La iluminación ambiental será mediante proyectores de luz en diferentes puntos del parque dirigidos a frondas de arbolado con diferentes tonos, proyectores de luz lunar dirigidos al lago y en los jardines se colocarán luminarias con iluminación rasante para ambientar el paisaje generado.

Las redes de infraestructura serán subterráneas.





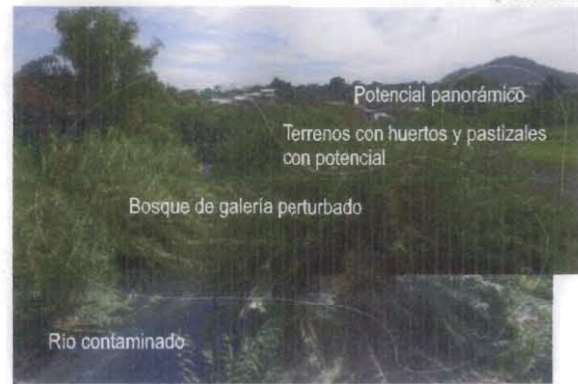
# Parque Transicional Cupatitzio

## “Intersección entre el Río Cupatitzio y Riyitos”

Vista 1

### Represa del Parque Transicional Público

(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual



Modelamientos de tierra substraídos del lago que interpreten el valle y cerros, con bosquetes de arbolado de galería.  
Reforestación del bosque de galería del Río con especies acorde al la proximidad el Río.  
Bloqueo de visuales desagradables con vegetación.  
Construcción de represa junto al cauce del Río Cupatitzio, dejando una isleta que divida la corriente en dos, para disminuirla y desarrollar actividades recreativas.  
Andador isleta de tierra central.  
Reforestación de taludes de represa con herbáceas y arbustos de áreas afectadas por las crecidas de los ríos.  
Andador de madera elevado sobre el cuerpo de agua.

Vista 2

### Represa del Parque y espacios de estar

(Ver ubicación de vistas en plano)



Espacios de estar ubicados en los lugares con visuales de interés.  
Serán contenidos por vegetación arbustiva y herbácea dispuesta en macizos con especies del bosque de galería, que dirijan las visuales.  
Usarán cubresuelos y mobiliario diseñado con piedra volcánica formando una composición.  
Reforestación de modelamientos con especies de Galería acorde con la distancia al Río

Vista 3

### Zona deportiva y Humedales

(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual



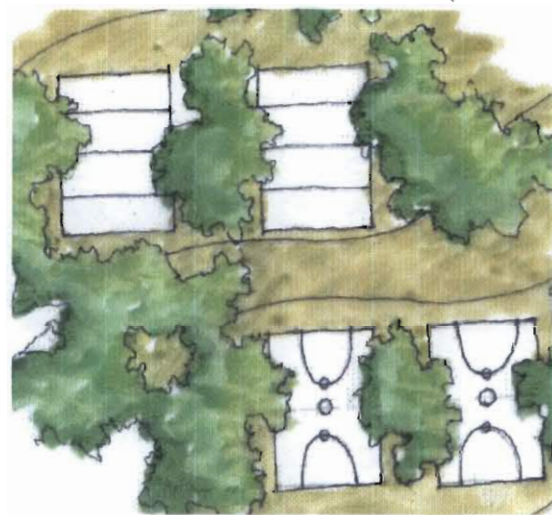
Expropiación de terrenos para generar un parque recreativo con beneficio urbano.  
Reforestación del bosque con especies de galería acorde con la proximidad del Río.  
Plantación de herbáceas y arbustos de galería en macizos afectados por la crecidas del río, en los taludes recuperados del Río.  
Construcción de senderos peatonales con gravillas rojas.  
Construcción de humedales con vegetación acuática y afectada por la crecida de los ríos para su exhibición.  
Construcción de espacios deportivos, para la recreación ciudadana.  
Bloqueo de visuales desagradables urbanas con vegetación.





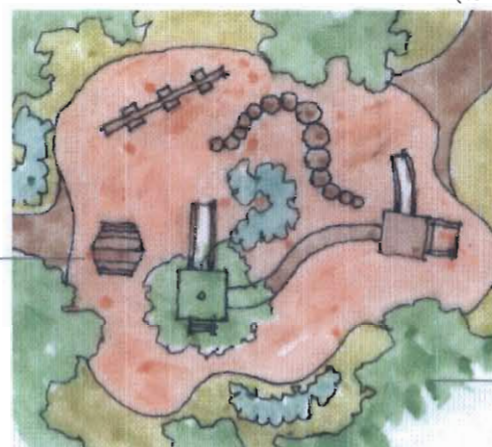
*Parque Transicional*  
*“Río Cupatitzio y Riyitos”*

**Planta Canchas Deportivas**  
 (Ver ubicación de vistas en plano)



Las canchas se construirán orientadas al norte-sur, con dimensiones reglamentarias y separadas entre ellas por alineamientos de árboles sobre modelamientos de tierra, que servirán como tribunas para observar.

**Área de Juegos infantiles**  
 (Ver ubicación de vistas en plano)



Los espacios para la recreación infantil, serán contenidos por macizos de vegetación arbórea y arbustivas de galería.  
 Los juegos serán construidos de madera formando un circuito con varios juegos.  
 Los pavimentos serán materiales suaves como cubresuelos y arenas.

**Corte del terreno transversal del parque**  
 (Ver ubicación de vistas en plano)



El diseño del mobiliario urbano del parque será de un diseñador industrial, construidos con piedras volcánicas con los criterios generales manejados anteriormente. los kioscos y cenadores serán con estructuras de madera y cubiertas inclinadas de teja o tejamanil, pudiendo usar velaría, según lo decida el diseñador.





## Corredor Agro-natural "Huertos del Cupatitzio"



- Simbología**
- Canal
  - Colector de drenajes locales
  - Ducto de Agua
  - Colector de drenajes generales Urbanos
  - Plazoletas
  - Senderos
  - Andadores
  - Plaza Jardín con terrazas
  - Accesos Parque

- 58.- Jardín de acceso
- 59.- Senderos didácticos peatonales y de ciclismo
- 60.- Huerto de aguacate
- 61.- Cultivos de hortalizas y sendero
- 62.- Plazoleta-jardín MAPECO
- 63.- Mirador del salto
- 64.- Kioscos-cenadores públicos
- 65.- Bosquete de galería conservado
- 66.- Plazoleta-jardín del Pedregal
- 67.- Via Cupatitzio

Se diseñará un parque-corredor agro-natural en el tramo del Río Cupatitzio entre los cruces de la calle I. la Católica a la Av. del Pedregal, el objetivo de este espacio es la regeneración del bosque de galería y la recuperación de los cultivos abandonados, con fines didácticos.

El atractivo de este espacio agro-natural, es un corredor con bosque de galería poco perturbado dentro de un barranco que comienza volviéndose angosto y profundo, el diseño de los senderos didácticos entre el bosque y cultivos, el recorrido arrebatado del Río, plazoletas, jardines de contemplación, espacios con actividades recreativas como ciclismo, caminata y día de campo y algunos espacios de cultivo con recorridos didácticos en paisajes agrícolas.

Los senderos se construirán con trazos orgánicos en ambos costados del Río, con gravillas rojas y un ancho de 1.50 a 2m, que recorrerán el bosque y espacios con cultivos.

En ambos costados de senderos se plantarán especies vegetales herbáceas y arbustivas de galería en macizos por especie, los cuales se irán integrado al medio natural, su finalidad es la ornamentación espacial y el recorrido didáctico, mediante placas con identificación de especies.

El corredor consolidará el bosque de galería mediante la introducción de especies seleccionadas en la paleta vegetal de acuerdo a la proximidad del Río, plantados de manera similar a la natural en ambos costados, reforestando los estratos arbóreos, arbustivos y herbáceos, protegiendo principalmente los taludes naturales.

Los miradores y espacios de estar como kioscos, terrazas de usos múltiples y miradores, se ubicarán en lugares con valores escénicos, su trazo será sobre plataformas adaptadas a la topografía elevadas o voladas sobre el Río para mostrar el paisaje, estarán contenidos por vegetación con una disposición en macizos por especies del bosque de galería que ornamenten el lugar; se construirán sobre plataformas de piedra cubiertos con materiales suaves como cubresuelos y gravillas, el mobiliario estará acorde a los criterios generales mencionados anteriormente.

Tendrá accesos por calles sobre plazoletas terracedas integradas a la topografía descritas en los criterios generales.

La iluminación general del corredor será con lámparas en punta de poste, la ambiental mediante proyectores de luz dirigidos a frondas de arbolado con diferentes tonos y en los senderos se colocarán lámparas con iluminación rasante para enmarcar el recorrido.

Las redes de infraestructura serán subterráneas.

Se construirá en este tramo la continuación de los colectores de drenajes dirigidos a una planta de tratamientos.

### Vista 1

**Espacio de transición entre el parque y corredor agro-natural y vialidad.**  
(Ver ubicación de vistas en plano)

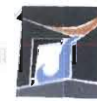


Estado Actual



- Recuperación del derecho de vía eliminando algunas construcciones para dar continuidad al corredor y a la vialidad borde del Río Cupatitzio.
- Reforestación del bosque con especies de galería acorde a la proximidad con el Río.
- Integración y remodelación de fachadas al diseño del corredor.
- Manejo de plantas trepadoras en muros y bardas para mejorar la imagen urbana.
- Construcción de puentes de madera
- Banquetas de concreto estampado de 2 a 3m que darán continuidad al corredor y se integrarán al corredor agro-forestal en senderos dentro del bosque
- Vialidad Cupatitzio
- Reforestación de los taludes naturales con vegetación herbácea y arbustiva de galería afectada por las crecidas de los ríos.





# Corredor Agro-natural “ Huertos del Cupatitzio”

**Vista 2**  
**Sendero didáctico de recorrido y kiosco**  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual

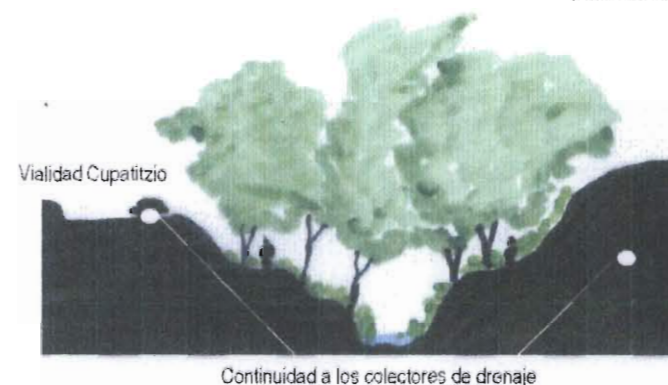


Propuesta



Reforestación del bosque de galería con especies acorde a la proximidad con el Río.  
 Construcción de senderos didácticos con gravillas entre 1.20 y 2m.  
 Construcción de kioscos elevados sobre plataformas de piedra para dar visuales panorámicas del corredor, ellos se construirán con estructuras de madera y cubiertas inclinadas con tejamanil entrelazado, el diseño será una conceptualización moderna de los tradicionales.  
 Manejo de vegetación herbácea de galería en macizos por especie que se integrarán al medio natural.  
 Regeneración de los taludes naturales del Río con vegetación herbácea y arbustiva de crecidas de ríos.

**Vista 3**  
**Puente colgante y sendero al fondo**  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Continuidad a los colectores de drenaje



Propuesta



Sendero didáctico en ambos bordes del Río.  
 Construcción de puentes colgantes que comuniquen ambas Riberas del Río, para el cruce y la diversión de los visitantes.  
 Vegetación de los taludes naturales con especies de galería de las crecidas de ríos.  
 Bloqueo de visuales urbanas con vegetación de galería

**Vista 4**  
**Mirador y sendero didáctico lateral al Río**  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Estado Actual



Propuesta



Construcción de miradores dentro de los recorridos, donde hay visuales agradables, se integrarán en plataformas adaptadas a la topografía.  
 Mobiliario diseñado con materiales naturales.  
 Consolidación del bosque de galería en sus tres estratos de vegetación con espacios de acuerdo a la proximidad con el Río.  
 Senderos de gravillas con trazos orgánicos.  
 Manejo de plantas trepadoras de galería en paredones naturales de la barranca.  
 Manejo de macizos de vegetación por especies a los costados de ancladores.



*Corredor Agro-natural*  
*“Huertos del Cupatitzio”*

**Vista 5**  
**Plazoleta-Jardín del pedregal**  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Propuesta



Plazoleta-espacio de estar de transicional urbano al corredor natural, se construirá mediante plataformas que se adaptarán a la topografía, con materiales suaves como gravillas alternados con cubresuelos.

En la plazoleta de transición se manejarán plantaciones con macizos de vegetación de galería como detalles ornamentales.

Se consolidará el bosque de galería como un borde verde perceptible a nivel urbano.  
El mobiliario será construido integrándolo mediante muros de piedra a las plataformas.

Se plantarán alineamientos de arbolado laterales a la vialidad.

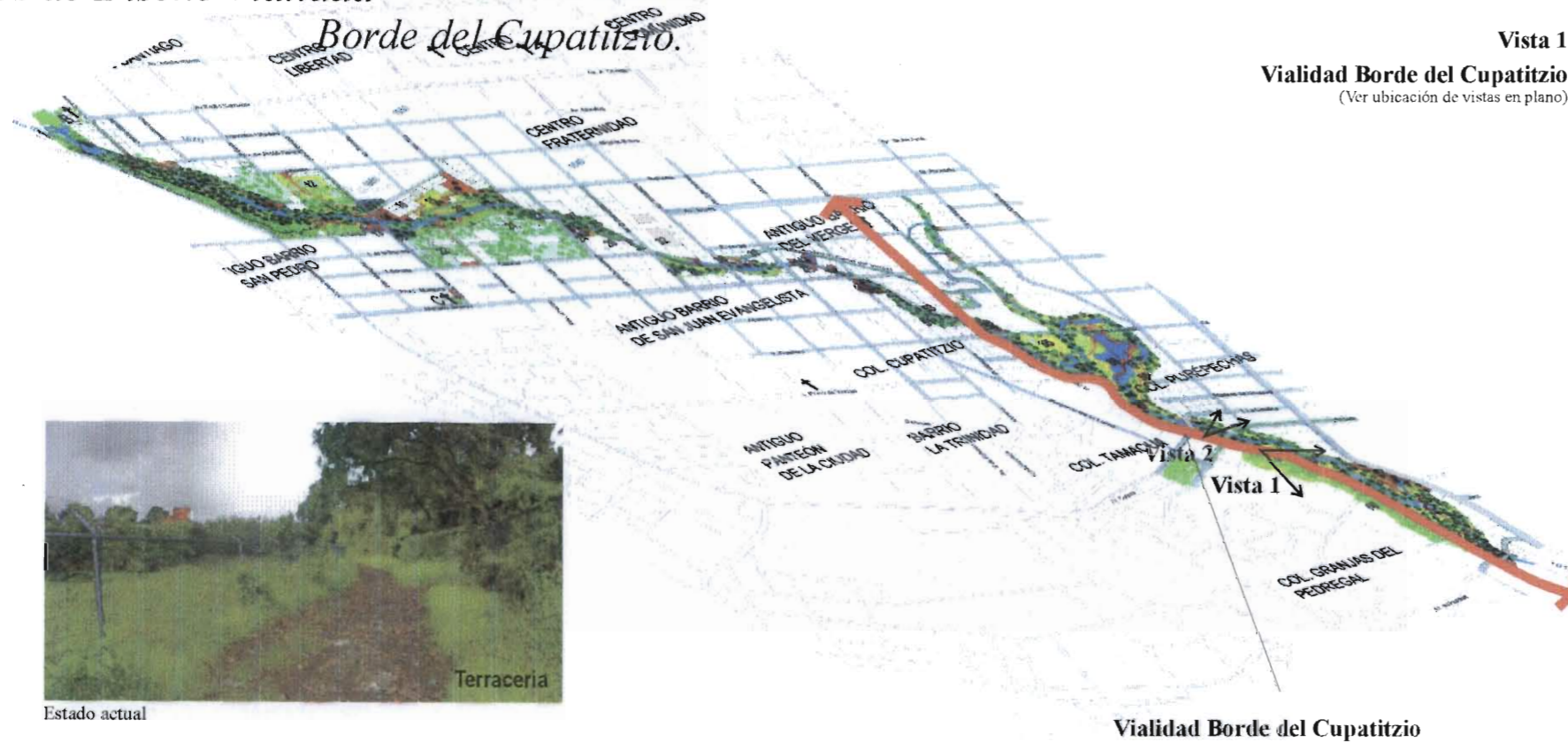
Se manejarán plantas trepadoras en muros y bardas para mejorar el paisaje urbano.  
Los cruces de calles y avenidas con el corredor se pavimentarán con concreto estampado.  
Para dar la importancia del espacio a nivel urbano y disminuir la velocidad vehicular.

El mobiliario serán banquetas de piedra hechas por un diseñador.





# Criterios de Diseño Vialidad

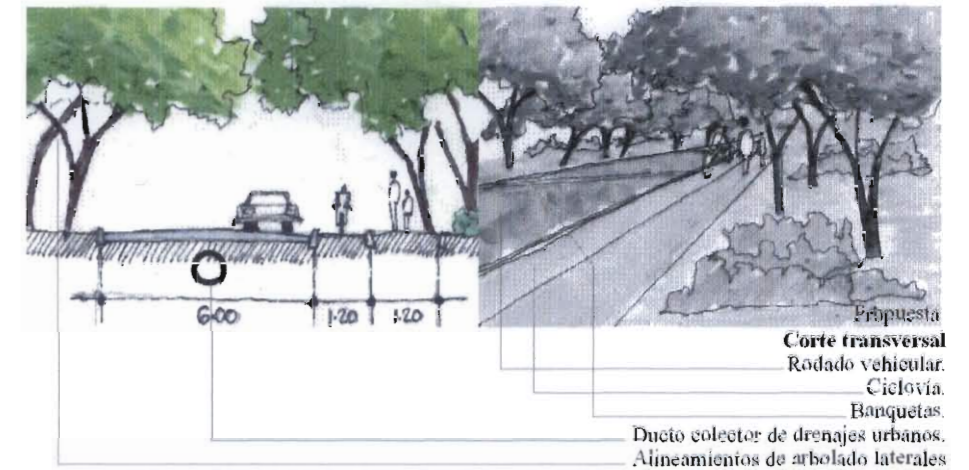


Estado actual

Terraceria

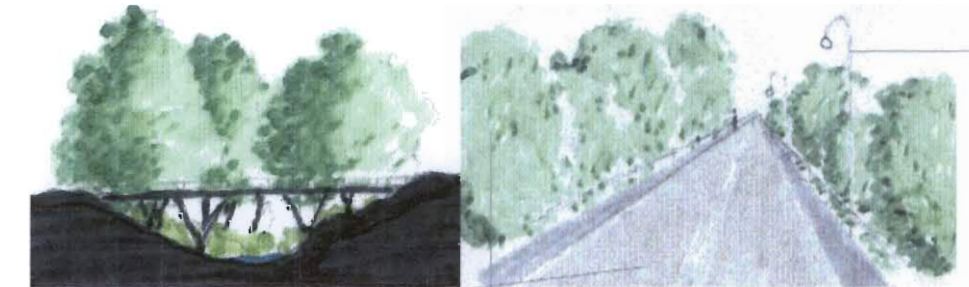
Vialidad Borde del Cupatitzio

**Vista 1**  
Vialidad Borde del Cupatitzio  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Propuesta  
**Corte transversal**  
Rodado vehicular.  
Ciclovia.  
Banquetas.  
Ducto colector de drenajes urbanos.  
Alineamientos de arbolado laterales.

**Vista 2**  
Puentes de cruce  
(Ver ubicación de vistas en plano)



Banquetas.  
Barreras de arbolado.  
Luminarias.  
Rodado vehicular con dos carriles

Se completará el par vial de la Av. MAPECO-Francisco Villa, con la nueva vialidad borde del Cupatitzio-Dr. Miguel Silva, al poniente del Río, que comunique el norte, centro y sur de la Ciudad de Uruapan y evite el crecimiento urbano sobre la barranca del Río. En su diseño se contemplan circulaciones vehiculares de dos carriles en un solo sentido, con un ancho aproximado de 6m, se integrará una ciclovia lateral con 1.20m de ancho, así como dos banquetas laterales para la circulación peatonal con 1.20m cada una. Los pavimentos serán de concreto estampado alternando colores entre las circulaciones del rodado vehicular, ciclovia y banquetas, se separarán las circulaciones con cambios de nivel y reflejantes. Para delimitar, controlar y proteger el corredor turístico, se integrarán terrenos baldíos a su área y se sustituirá la malla ciclónica delimitante por muros de tecorrales de piedra volcánica existente en algunos tramos de la actual terracería. El criterio de arbolado será mediante dos alineamientos laterales compuestos principalmente por dos espacios de galería (Fresnos y Sauces) con disposición alternada para dar ritmo al espacio, así como vegetación herbácea en macizos por especie que separe y de espacio entre circulación peatonal y los tecorrales propuestos.



Propuesta

Ciclovia.  
Rodado vehicular  
Banquetas peatonales  
Tecorrales para protección y control del corredor turístico.  
Macizos de vegetación entre tecorrales y circulación peatonal.  
Plantación de arbolado de galería en costados de la avenida.

Los puentes de cruce vial se construirán de concreto armado, tensado o estructuras no muy vistosas, elevados sobre la barranca y simplificados para no competir con el paisaje natural; serán bloqueados visualmente por barreras de arbolado laterales desde la barranca, así permitiendo marcar una dirección a la vía y evitar vistas de la barranca hacia el puente. Serán construidos de dos carriles de circulación con un ancho entre los 7 y 8 metros. La iluminación será mediante lamparas de alógeno sobre punta de postes y colocada en un costado del puente. La vialidad llevará dos banquetas laterales de 1 a 1.20m de ancho para el peatón con vistas al corredor. Los pavimentos serán de concreto estampado para indicar la importancia del cruce con el corredor turístico de la barranca a nivel urbano y, para la disminución de la velocidad vehicular, diferenciándose los colores de los pavimentos entre rodado vehicular y peatonal.





## Plan Maestro de Paisaje

# Conclusión

En la región de la subcuenca del Río Cupatitzio, se ubica la ciudad de Uruapan, la segunda más importante del estado de Michoacán, que se caracteriza por contar con atractivos escenarios naturales, festividades, costumbres y un legado arquitectónico tradicional, parte de las cuales se han visto afectadas por el crecimiento urbano desordenado, principalmente alrededor de la ciudad de Uruapan.

En la actualidad la región se enfrenta a la expansión urbana sobre áreas de valor paisajístico-ambiental, lo cual se constata en los planes de desarrollo urbano locales, en donde se proyectan zonas de crecimiento urbano a zonas poco propicias y de alto valor ambiental; usos agrícolas desordenados y un deterioro de los bosques, que en conjunto, tienen y tendrán una infinidad de consecuencias que afectan a la región, principalmente a los ríos y cuerpos de agua.

Esta última referencia a ríos y bosques fue la idea con la que surgió el tema de tesis, pensando en un plan paisajístico que propusiera el rescate de las bellezas naturales que rodean a la ciudad de Uruapan, principalmente las hermosas cascadas de la “Tzararacua, Tzararacuita y los Saltos Escondidos del Cupatitzio” sobre el Río Cupatitzio, actualmente lugares fuertemente impactados, pero aún con un paisaje exuberante y escénico; lo que llevó a la delimitación del área de estudio basado primordialmente en el funcionamiento hidrológico, ya que al tratarse del manejo de los cuerpos de agua, se tienen que considerar los orígenes y afluentes, además de su ubicación geográfica, característica ecosistémica, ya que como se había dicho a lo largo del trabajo, la zona urbana de Uruapan está ubicada en el parteaguas de dos subcuencas “Cupatitzio y La Parota”, surgiendo en sus proximidades afluentes que alimentan a sus ríos principales ricos en atractivos naturales, que también son perturbados por el crecimiento de la ciudad y se tuvieron que incluir.

Una vez obtenida el área aproximada de estudio y al ir analizando los comportamientos naturales y urbanos, se iba reafirmando la decisión tomada que modificó al mínimo el polígono de estudio, ya que dicha zona comprende toda el área de impacto ambiental que implica el subsistema urbano de Uruapan. Además el polígono abarca la mayoría de las bellezas naturales como paisajes escénicos de bosques con saltos de agua, formaciones geológicas y topográficas distintivas y sistemas agrícolas regionales de alta productividad; que albergan potenciales turísticos poco explotados y cuidados; datos que son aspectos de preocupación personal, ya que yo tuve la oportunidad de conocerlos con una mayor calidad escénica y mejor conservación.

La metodología que se utilizó en esta trabajo, contempla la integración de las partes natural y urbana, lo que permite detectar la problemática, sus causas y sus efectos, así proponiendo un ordenamiento con base en la

vocación del sitio, que potencializa el aprovechamiento del lugar evitando su deterioro. Característica que no es contemplada de manera adecuada en los planes de desarrollo municipales actuales, en donde, como se había dicho, se observa que el crecimiento urbano se está dirigiendo a zonas de gran belleza y suelo no recomendable para su desarrollo.

Ya definida la poligonal de estudio, se desarrolló un análisis-diagnóstico donde se detectaron las problemáticas y los potenciales para plantear un reordenamiento territorial, que visualizará a un desarrollo sustentable para la región, donde se equilibra y planea el desarrollo urbano en conjunto con la protección del medio ambiente.

Aunque el enfoque principal del trabajo fue dirigido al rescate de las bellezas naturales de la región de Uruapan formadas principalmente por sus ríos y bosques, también se incluyó en el plan, de manera general, la protección de los cascos y sitios históricos urbanos. Este ordenamiento del territorio concluye en un plan maestro de arquitectura de paisaje que abarca proyectos y estrategias que pueden ser desarrollados para potencializar la región turística y productiva, con el cuidado del medio ambiente y la planeación del crecimiento urbano, donde los beneficios van dirigidos a la población urbana y rural de todos los niveles sociales y económicos. Además, pienso que no hay mejor forma de cuidar los espacios urbanos y naturales, si no es con el compromiso y la participación activa de la población local, con un beneficio que elevará el nivel de vida, mejor ambiente, mayores ingresos y espacios de mayor calidad.

Muy importante es pensar en la participación de la sociedad en los proyectos de desarrollo urbano, como también es importante mencionar la factibilidad de que se lleve a cabo un proyecto de esta magnitud, pues se puede incluir en este caso, dentro de los proyectos de desarrollo municipales de Uruapan y San Juan Parangaricutiro, con la cooperación y el apoyo de las sociedades e instancias gubernamentales.

Un factor importante en la posibilidad de la ejecución de un plan como éste, requiere del interés político. Para ello se desarrollan políticas y estrategias que explican los beneficios de un proyecto que contempla el cuidado de los recursos y desarrollo sustentable. También es importante mencionar que dicha factibilidad del trabajo se puede mermar por la situación política del país, que llega a deteriorar muchas veces la planeación sustentable de las regiones, con propuestas incorrectas por la falta de conocimientos en el desarrollo regional y ética humana, donde muchos de los representantes gubernamentales piensan en su beneficio, se corrompen o desarrollan proyectos no factibles que deterioran los espacios como el caso que me tocó presenciar, donde el municipio otorgaba permisos de construcción y privatización de zonas federales sobre el Río Cupatitzio; de lo cual se envió una carta a la CNA (Comisión

Nacional del Agua) del Estado de Michoacán, fechada en Agosto del 2004; que a la fecha no ha sido atendido.

El trabajo de tesis que se realizó, es uno de los varios ejemplos académicos con soluciones integrales y específicas, para el manejo del paisaje de una región, mediante el diseño de espacios exteriores buscando un equilibrio entre el medio natural y el urbano, donde se plantea la adquisición de espacios naturales para la recreación de la población y turismo, una estrategia que los protegerá socialmente convirtiéndolos en elementos estructuradores de la región y de las zonas urbanas, lo cual revitalizará los espacios naturales, productivos y verdes urbanos para que contribuyan a un mejor ambiente, así como la recuperación de los paisajes del lugar y en especial la conservación y aprovechamiento del Río Cupatitzio.

Otro fin de la tesis aparte de lo académico, es también demostrar la ingerencia que tiene la Arquitectura de Paisaje, como una disciplina que se vincula en el ordenamiento, planeación y recuperación del paisaje, mediante acciones urbanas y regionales sustentadas en datos técnicos, urbanos y paisajístico-ambientales; cuyos fundamentos buscan elevar las condiciones de vida de la población terminando en acciones concretas y construidas.

Para desarrollar de una manera mas completa un plan como el que se presenta en esta tesis, se requiere de la participación de diversas disciplinas que tengan ingerencia en el desarrollo regional y retroalimenten su elaboración; donde la dirección del proyecto es justificable para el paisajista, ya que el perfil adquirido integra el conocimiento de los elementos importantes que equilibran el desarrollo del paisaje pensando en la sustentabilidad, ordenamiento y protección del medio ambiente, de pueblos y ciudades.

Considero que es necesaria la presentación de este proyecto a las autoridades municipales, para mostrarles la posibilidad de lograr un ordenamiento sin el deterioro del medio natural, que finalmente es el recurso natural del cual se está beneficiando la sociedad.

Cabe resaltar, que éste es un tema complejo que debe ser abordado de forma multidisciplinaria, por tal razón, este trabajo es tan sólo una propuesta de desarrollo para la región, apoyada en el manejo del espacio abierto natural dentro del concepto de desarrollo de sustentabilidad.

El plan maestro de paisaje alberga una serie de políticas, estrategias y criterios, que dan lineamientos de diseño de manejo para la zona, sin embargo, el trabajo debe de ser enriquecido y profundizado por un cuerpo técnico y de diseño, en proyectos ejecutivos.





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.





# Glosario

**Acuífero:** Cualquier formación geológica por la que circulan o se almacenan aguas subterráneas que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento.

**Actividad Dependiente:** Acción que depende estructuralmente de una actividad principal.

**Actividad Independiente:** Acción con sentido contingente respecto a la estructura de la actividad principal.

**Actividad Principal:** Es el tipo genérico y voluntario que da origen a varias actividades mas específicas.

**Actividad económica:** Conjunto de acciones que se realizan en los procesos de producción y distribución de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades humanas.

**Actividades Económicas Primarias:** Se realizan en los procesos productivos de extracción de materias primas para la fabricación de los procesos futuros de los productos, incluyendo las actividades, agropecuarias.

**Actividades Económicas Secundarias:** Se relacionan con los procesos de transformación de la materia y la producción de satisfactores materiales, en la manufactura tanto artesanal como industrial.

**Actividades Económicas Terciarias de Servicios:** Están dedicadas a la distribución de los bienes producidos para la comunidad, así como la distribución de servicios especializados.

**Administración:** La planeación, instrumentación, promoción, ejecución, control y evaluación de las acciones en el ámbito público y en materia de protección, preservación, restauración y desarrollo, se realicen en las áreas de valor ambiental y áreas naturales protegida, así como la coordinación de la investigación científica, monitoreo ambiental, capacitación y asesoría técnica que respecto a dichas áreas y sus elementos se lleven a cabo.

**Afectaciones:** Determinaciones del uso y ocupación del suelo urbano, que se relaciona con limitaciones y condicionantes reglamentarias con el uso del suelo.

**Afluente:** Arroyo o río secundario que desemboca a uno principal.

**Agropecuario:** Relativo a los campos y al ganado; construcción asociada con las actividades agrícolas.

**Agrosistemas:** Relativo a una serie de terrenos del sistema agrícola.

**Amortiguamiento:** Disminución progresiva de la intensidad.

**Anillos de Crecimiento:** Relativo a las etapas de crecimiento de un asentamiento humano conforme a los años con respecto a un casco histórico.

**Agua de lluvia:** Precipitación pluvial que se mide en las capas con los espesores de milímetros.

**Agua dulce:** Menos de 525 y 1400mg de sólidos disueltos por litro que la hace apropiada para todos los usos.

**Agua Freática:** Manto acuífero subterráneo, que se forma gracias a la ausencia de los suelos impermeables superficiales, los cuales permiten que se realice el proceso de filtración de las aguas a capas inferiores.

**Agua Potable:** Agua tratada para el consumo humano, en plantas potabilizadoras que en general constan de pulsadores o depósitos de agua en donde se precipitan las impurezas.

**Aguas negras o residuales:** Aguas que corren en las atarjeas urbanas y son producidas por tres fuentes importantes: 1. Las zonas domésticas de vivienda, 2. Las zonas de servicios y equipamiento mixto y 3. Las áreas industriales.

**Agua tolerable:** Entre 525 y 1400mg de sólidos disueltos por litro. Solo puede ser usada para los cultivos que toleran la sal y en suelos con buen drenaje.

**Aguas Nacionales:** Las aguas propiedad de la nación, en los términos del párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política Mexicana.

**Alabeada:** Se aplica a una superficie encorvada.

**Ambiente:** El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

**Amortiguamiento:** Procedimiento que utiliza una serie de elementos y normas que disminuyen o impiden el paso y desarrollo de actividades.

**Alcantarillado:** Red de albañales o alcantarillas.

**Análisis ambiental:** Método de estudio ordenado que trata de explicar los fenómenos naturales dentro de varios ámbitos que nos ayudan a entender el fenómeno en su totalidad.

**Análisis Paisajístico:** Método de estudio ordenado que nos ayuda a explicar fenómenos en el paisaje concentrando los ámbitos urbanos y naturales.

**Análisis Urbano:** Método de estudio ordenado que trata de explicar los fenómenos urbanos, estudiándolos dentro de varios ámbitos culturales, con el objeto de concentrar la atención en cada uno de los ámbitos y al final entender el fenómeno en su totalidad.

**Anillos de crecimiento:** Zona de crecimiento por etapas de los asentamientos humanos alrededor de los cascos antecesores o antiguos.

**Aprovechamiento Sustentable:** La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

**Arbotante:** Lámpara que se ubica en un muro empotrada a cierta altura o en un poste de alumbrado.

**Áreas Naturales Protegidas:** Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley.

**Área Urbana:** Área continua edificada dentro de usos del suelo no agrícolas. Esta continuidad no debe ser interrumpida en forma notoria siendo en sí, el medio contenedor espacial que alberga una población de tipo urbano.

**Arena:** Roca silicea o calcárea de granos finos y sueltos que varían de 1 a 2mm.

**Arquitectura:** Tratado especial que estudia la organización, diseño y construcción del hábitat humano dentro de una realidad.

**Arquitectura paisajista:** Disciplina que se relaciona a la acción de diseño del entorno, dentro de grandes extensiones de terreno, en donde presentan estructuraciones de espacios, tanto de lugares o espacios libres como de objetos, ámbitos arquitectónicos y áreas urbanas.

**Aserradero:** Sitio establecido para aserrar madera u otra cosa.

**Autoconstrucción:** Realización de trabajos para construir viviendas por los mismos usuarios.

**Ayuntamiento:** Edificación pública. Su función es velar por la administración de los intereses de un territorio.

**Balnearios:** Sitios a las orillas de los ríos para tomar baños de esparcimiento.

**Barrancas:** Depresión geográfica que por sus condiciones topográficas y geológicas se presentan como hendiduras y sirven de refugio de vida silvestre, de cauce de los escurrimientos naturales de los ríos, riachuelos y precipitaciones pluviales, que constituyen zonas importantes del ciclo hidrológico y biogeoquímico.

**Barrio:** Cada una de las zonas o ámbitos en que se divide un asentamiento humano.

**Basalto:** Roca muy dura de origen volcánico

**Basurero Municipal:** Sitio donde se aglomera y junta la basura de un municipio.

**Biodiversidad:** La variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

**Bordes:** Extremo u orilla de alguna cosa.

**Boulevard o bulevar:** Calle ancha arbolada para el paseo público y la circulación vehicular.

**Brechas:** Vías de comunicación provocadas por el tránsito peatonal, animal o vehículo y que carece de trazo específico.

**Cambio de uso del suelo:** Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación.

**Canal:** Cauce artificial para conducir el agua de riego como de uso urbano.

**Cascada:** Despeñadero de agua.

**Carácter Urbano:** conjunto de signos que distinguen una localidad o permiten reconocerla.

**Casco histórico:** Casco de población, conjunto de edificios donde se inició la población y cuenta con valores culturales, históricos y arquitectónicos que coexisten en la actualidad.

**Caseríos rurales:** Conjunto de casas en el campo que forman una pequeña población rural.

**Cauce de una corriente:** El canal natural o artificial que tiene la capacidad para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurra sin derramarse.

**Centralización urbana:** Aglomeración de funciones alrededor de un centro o área urbana.

**Centro de la Ciudad:** lugar donde se agrupan las principales instituciones de gobierno, comerciales, financieras, sociales y culturales.

**Cobertura vegetal:** Espacio vegetal que cubre la sombra de todas las plantas en una unidad de superficie, tomando en cuenta la superposición de los diferentes estratos como árboles, arbustos hierbas y plantas rasantes, expresado en porcentaje.

**Comunidad:** Estructura organizativo-funcional. Grupo de seres cuya unión es de vida o destino y se manifiesta en la posesión de bienes y servicios compartida.

**Conservación:** El conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones de detección, rescate, saneamiento y recuperación, destinadas a asegurar que se mantengan las condiciones que hacen posible la evolución o desarrollo de especies y de los ecosistemas.

**Consolidación:** Acción de afirmar o solidificar.

**Contaminación:** La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

**Contaminante:** Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar ven la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

**Contenido espacial:** Lo que se contiene dentro de un espacio, limitado mediante construcciones u otros elementos naturales.

**Continente espacial:** Cosa u objeto que contiene en sí a otra.

**Contingencia ambiental:** Situación de riesgo, derivada de las actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

**Control:** Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento.

**Conurbación física:** Fenómeno producido por el desarrollo y crecimiento urbano de varios centros de población vecinos que llegan a conformar una región homogénea de complementación urbana.

**Conurbación funcional:** Fenómeno producido por la complementación urbana de actividades que provocan flujos continuos de población y son de crecimientos independientes los centros de población participantes.

**Crecimiento urbano:** Fenómeno de expansión física de los centros de población.

**Cuenca hidrológica:** Territorio donde las aguas fluyen al mar a través de una red de cauces que convergen en uno principal, o bien donde las aguas forman una unidad autónoma o diferencia de otras.

**Cultivos de temporal:** Conocidos como anuales o de ciclo corto. Se siembran y cultivan en los dos ciclos del año agrícola. La duración de su período vegetativo es menor a los dos meses y requieren de una nueva siembra para la obtención de otra cosecha.

**Cultivos perennes:** Se refieren a frutales y plantaciones con vida económicamente útil de 2 a 30 años, aunque vegetativamente algunas especies duran mas de 50 y hasta 100 años en producción.

**Dendritica (Cuenca):** Unidad hidrológica que comprende el ramaje de varios ríos secundarios y cuerpos de agua que convergen en su drenado natural a un río principal.

**Distribución:** Se refiere a la ubicación de especies en la conformación de un sitio determinado.

**Densidad de construcción:** Relación entre el número de viviendas construidas y las hectáreas urbanizadas en determinado territorio.

**Dependencia urbana:** Subordinación o sujeción a una localidad.

**Desarrollo de la Comunidad:** Serie de acciones que promueven cambios cualitativos, organizativos y educacionales en los grupos sociales, en busca del mejoramiento cualitativo expresado cuantitativamente en el medio, tanto en el mejoramiento espacial del hábitat arquitectónico-urbano-natural como en las relaciones sociales entre las poblaciones y la comunidad.





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.





**Desarrollo urbano:** Acciones que promueven cambios cualitativos definidos como urbanos, o sea, pertenecientes a la ciudad y sus áreas de impacto regional, con expresiones cuantitativas como la expansión física del área urbana, los aumentos o decrementos de población, los incrementos y decrementos de actividades productivas, etc.

**Desarrollo Sustentable:** El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

**Desequilibrio ecológico:** La relación de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

**Desmonte:** paraje de terreno desmontado

**Diagnóstico Urbano:** Conocimiento e identificación de una situación urbana, que permite conocer los problemas y carencias, obteniéndose con base al análisis crítico-estadístico de un medio urbano, realizado en un determinado corte de tiempo, con objeto de conocer los aspectos urbanos dominantes esenciales, para ello se toma en cuenta la información obtenida del mundo real, abarcando los aspectos naturales, geografía humana, etc de la realidad ecológica, con los aspectos eco-sistémicos, contaminantes ambientales y demográficos.

**Diversidad:** Refiere a las especies presentes en un sitio, que son características de un ecosistema y se obtienen mediante la realización de listados florísticos o de especies.

**Ecocidio:** Refiere a la destrucción del medio ambiente, donde lo relaciona a los impulsos destructivos que tiene el hombre con respecto a la naturaleza.

**Ecodesarrollo:** Es el concepto de la planeación ecológica que percibe una serie de aplicaciones, con objeto de contemplar el desarrollo óptimo de un ecosistema, en el tiempo y en el espacio, estimando las interrelaciones con las poblaciones humanas y sus características socioculturales, actuales e históricas, con objeto de evitar acciones o políticas contradictorias en relación con el carácter regional.

**Economía de los asentamientos:** Estímulo para el crecimiento económico, que se presentan en los crecimientos urbanos que aglomeran empresas, obteniéndose una optimización de los bienes y servicios requeridos y generados, lográndose ventajas en los medios de producción, que evitan la dispersión económica y fomentan la aglomeración de la población.

**Ecosistema:** La unidad funcional básica de la interacción de los organismos vivos entre sí y de estos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinado. Es un determinado tipo de asociación ecológica, en la cual todos los elementos componentes se interrelacionan en forma interdependiente.

**Ecotécnica:** Tecnología intermedia en donde se explotan en forma técnica los elementos naturales y sus ciclos, como captación de la energía radiante del sol, etc., con el objeto de ser aplicado en beneficio del hombre y sus comunidades, evitando degradaciones de los elementos participantes y los procesos contaminantes.

**Educación ambiental:** El proceso permanente de carácter interdisciplinario, orientado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y medio biofísico circundante.

**Ejido:** Es la extensión de terreno concedida por el estado a poblaciones, para uso individual o colectivo de los habitantes, con base en los procedimientos agrarios sujetos al estatuto, en el que concibe a esta modalidad ejidal como patrimonio permanente destinado a satisfacer las necesidades de la clase campesina del país, la cual se puede explotar en todos sus recursos.

**Equilibrio ecológico:** La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

**Elemento natural:** Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin inducción del hombre.

**Emplazamiento:** localización precisa de un asentamiento humano o elemento, dentro de una situación geográfica.

**Equipamiento Urbano:** Espacios construidos adecuados para realizar las actividades de las praxis de una totalidad social, dentro de la satisfacción de bienes y servicios para el bienestar social.

**Estrategia:** Forma de asociar las acciones futuras de predicción con los instrumentos necesarios para llevar a cabo los objetivos de la planeación, y puede tener varias connotaciones de tiempo.

**Estrato:** Cada una de las capas que se observan en un perfil de vegetación, de acuerdo a su forma biológica.

**Estructura Urbana:** Organización interna de las partes urbanas o zonas en que se integra el todo de la ciudad.

**Estructura Vial:** Organización de los espacios destinados para circular y transportarse de un lugar a otro, sean urbanos, suburbanos, regionales o nacionales, jerarquizándose el tipo de vialidad con base al tipo de transportes.

**Fisonomía urbana:** Configuración que toma un centro urbano en determinado momento, en la unión de cierta permanencia de los sectores urbanos con base a la estructura urbana determinada, que siguen las leyes de composición de los sistemas conceptuales de determinada realidad, y que conforman un todo urbano.

**Flora silvestre:** Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

**Forestal:** Relativo a los bosques y su manejo.

**Fosa séptica:** Depósito subterráneo en donde se tratan las aguas negras o residuales, para purificarlas antes de pasar al colector o a un campo de oxidación o área de absorción.

**Geomorfología:** Refiere a las formas del relieve terrestre o de una región.

**Grado de marginación:** índice que mide las condiciones en que los individuos o grupos sociales viven y se reproducen. La población marginada es entendida como aquella a la que siendo parte de una sociedad, su organización socioeconómica la incluye en el subsistema económico, pero por diversas razones la excluye total o parcialmente del disfrute de bienes y servicios.

**Hidrología:** Parte de la ciencia que trata de las aguas. Perteneciente o relativo al sistema hidrológico.

**Imagen Urbana:** Impresión mental de una urbe, relacionada con la forma de captar de los sentidos y la detección de su forma.

**Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

**Inconspicua:** poco notoria. **Conspicua:** especie notoria, sobresaliente

**Jerarquía Urbana:** Nivel establecido por varias estimaciones cuantitativas, como tamaño de población, área urbana, ingreso bruto, o de manera cualitativa: importancia política, administrativa, etc.

**Legislación Urbana:** Conjunto de leyes que regulan los asentamientos urbanos de un país.

**Loma:** Altura de una superficie cóncava, larga y poco elevada.

**Luminaria:** Luces que se colocan para iluminar.

**Macizo:** Sección construida en una edificación, parte de pared entre vanos.

**Manantial:** Lugar donde el nivel freático aflora a la superficie del terreno donde el agua fluye en forma continua.

**Manejo:** Acciones que incluyen la extracción, utilización, explotación, aprovechamiento, administración, preservación, restauración, desarrollo, mantenimiento, vigilancia, transporte, reciclaje, recolección y disposición final de los objetos, recursos naturales y productos.

**Mantenimiento:** Actividades que conservan en forma un objeto o entomo, evitando su deterioro al repararlo y mantenerlo en cierto estado de servicio.

**Manzana:** Concepción urbano arquitectónica, es la serie de viviendas reunidas en un ámbito separado por vialidad o calle.

**Medidas de mitigación:** Conjunto de acciones que deberá de ejecutar el promotor para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

**Medidas de prevención:** Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promotor para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

**Mejoramiento espacial:** Acción y efecto de mejorar espacialmente.

**Migración externa:** Desplazamiento definitivo de individuos con traslado de residencia y con duración considerable en otra localidad o país.

**Migración interna:** Cualquier desplazamiento que no implica cambio de residencia. No incluye a los visitantes y turistas.

**Migración interurbana:** Movimiento o desplazamiento de la población en un área urbana, aún cuando traspase las líneas administrativas distintas.

**Mobiliario Urbano:** Objetos o efectos públicos que amueblan los espacios urbanos. **Arte Urbano.** Objetos o efectos públicos con expresión artística que embellecen un espacio.

**Modelamiento de tierra:** Refiere a la modificación del terreno para moldear el suelo.

**Monumento:** Obra artística o histórica declarada oficialmente como monumento nacional, bajo la protección estatal; pueden ser ruinas, edificaciones, tejidos urbanos o áreas urbanas.

**Municipio:** División territorial político administrativa de una entidad federativa.

**Necesidad:** lo que debe de ser, lo que se debe tener y lo que no se debe hacer.

**Nivel de vida:** Promedio de cantidades y calidades de bienes y servicios consumidos por un grupo de individuos en un determinado tiempo.

**Obras Públicas:** Edificaciones para el servicio del público.

**Ocupación del suelo:** Tomar posesión física del suelo. Las oficinas gubernamentales deben planear, reglamentar y operar las normas de esta posesión, urbana y regional.

**Ordenamiento ecológico:** El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso de suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

**Ordenamiento territorial:** Organización de las actividades en áreas con características naturales cuya vocación se presta o comparte respecto a su uso de suelo.

**Organización Social:** Articulación de una sociedad en agrupaciones, grupo y subgrupos, con objeto de ordenarlos para que todos funcione como una totalidad y a la vez separados dando como conclusión una interdependencia dinámica.

**Parques:** Áreas verde o espacios abiertos ajardinados de uso público, ubicados dentro del suelo urbano o dentro de los límites administrativos de la zona urbana y poblados, que contribuyen a mantener el equilibrio ecológico dentro de las demarcaciones que se localizan y ofrecen espacios recreativos para sus habitantes.

**Parque industrial:** Es la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y servicios, con una administración permanente para su operación. Busca el ordenamiento de los asentamientos industriales y la desconcentración de las zonas urbanas y conurbadas, hacer un uso adecuado del suelo, proporcionar condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad dentro de un ambiente confortable. Además, forma parte de las estrategias de desarrollo industrial de la región.

**Parques regionales:** Espacios abiertos destinados a la recreación y preservación del ambiente, beneficiando a la población de distintos centros urbanos y rurales. Se ubican principalmente en suelos de conservación y contribuyen a mantener el equilibrio ecológico dentro de las demarcaciones que se localizan.





**Parque perirurbanos:** Espacios abiertos destinados a la recreación y preservación del ambiente, benefician a la población de una ciudad y localidades rurales próximas, su función es la conservación de sitios de valor ecológico con riesgo de deterioro por el crecimiento urbano, así como zonas de transición y amortiguamiento del crecimiento urbano.

**Plan:** Instrumento diseñado para obtener ciertos alcances.

**Plan Maestro Regional:** Instrumento rector de a corto, mediano y largo plazo que define las normas, reglamentos, ordenanzas y disposiciones para organizar el uso del suelo en destinos, usos y reservas, así como las zonas de consolidación y mejoramiento urbano. Define además acciones tanto en infraestructura como en equipamiento urbano.

**Población económicamente activa:** Población que trabaja en actividades económicas remunerables.

**Preservación:** El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales.

**Prevención:** El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

**Pristina:** Antiguo, primero, primitivo, original. (Veg.) Refiere a la vegetación original dentro de un ecosistema.

**Protección:** El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

**Recurso Natural:** El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

**Recuperación de ecosistema:** Instauración del ecosistema original del sitio después de un periodo de gran impacto.

**Región:** Extensión de territorio determinada por caracteres geográficos, étnicos, lingüísticos y administrativos.

**Regeneración espacial:** Acción particular de mejoramiento espacial que significa hacer de nuevo o revivir, pero dentro de una estricta planeación.

**Restauración:** Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

**Riesgo Ambiental:** Peligro al que se expone el ecosistema como consecuencia de la realización de actividades riesgosas.

**Rivera o Zona Federal:** La faja de diez metros de anchura contigua al cauce de las corrientes o al vaso regulador de los depósitos de propiedad nacional, medida horizontal a partir del nivel de aguas máximas ordinarias.

**Rodal:** Terreno de corta extensión que por alguna circunstancia particular se distingue de lo que le rodea. Flores grandes y blancas que se abren al ponerse el sol.

**Salto de agua:** Caída de agua producida por un desnivel repentino.

**Sendero temático:** Recorrido turístico que plantea un fin didáctico en relación con el medio sin causar un impacto en este.

**Sendero eco turístico:** Recorrido con actividad turística que se genera dentro de una área natural sin causar impacto en el medio.

**Silvicola:** Cultivo y explotación de los bosques y selvas.

**Sistema de Ciudades:** conjunto de centros urbanos de un país o región que se interrelacionan por medio de un proceso de interdependencia que les da composición a las coexistencias de cada uno de los centros, obteniéndose un todo.

**Sistema Urbano Integrado:** Conjunto de centros urbanos que integran una región, alrededor de un centro regional.

**Subcentro urbano:** Jerarquía de desarrollo de equipamiento y servicios después del centro urbano principal, participando en la oferta de servicios a la comunidad.

**Subdesarrollado:** Aplicado a un país cuando este tiene un nivel bajo de vida, o su economía es baja, debido a la insuficiente explotación de riquezas o al poco desarrollo de la industria, redundando en deficiencias de orden fisiológico, social y cultural.

**Suburbano:** Situado en las proximidades o en los alrededores de la ciudad. Todo lo relaciona con las áreas periférica de una ciudad.

**Tasa de Crecimiento de Población:** Tasa que presenta la velocidad del crecimiento de la población que habita una determinada área geográfica.

**Tecorral:** Cerca de piedras colocadas libremente y llevando un hilo para definir un paramento.

**Tejamanil:** Tejas de tablillas de madera, para cubrir cubiertas.

**Tenencia de la tierra:** Posesión física y real de la tierra, reglamentada dentro de las modalidades establecidas en un régimen jurídico de la propiedad, en donde se determinan los derechos y obligaciones que se generan. (propiedad privada, comunal, ejidal y federal).

**Tensión urbana:** Estado producido por las fricciones y oposiciones reprimidas entre los asentamientos humanos.

**Territorio:** Área de superficie perteneciente a una región, municipio, estado, nación, etc.

**Tezontle:** piedra porosa de poco peso y de origen volcánico utilizado para la construcción.

**Urbanización:** Proceso de transformación de los patrones culturales y formas de vida rurales de la población de un territorio a patrones y formas de vida urbana, generalmente se produce por concentración de la población migrante en asentamientos urbanos. Transformar el suelo acondicionándolo para el uso urbano, mediante la ejecución de las obras previamente planeadas, relacionadas con la notificación, construcción de vías públicas, e introducción de infraestructura urbana y saneamiento.

**Usos del suelo (cambio):** Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación.

**Agroforestal:** Actividad que tiene relación con la agricultura y el aprovechamiento de los bosques.

**Agropecuario:** Actividad que tiene relación con la agricultura y el aprovechamiento ganadero.

**Forestal:** Aprovechamiento y producción racional del bosque.

**Pecuario:** Actividad enfocada a la producción de ganado.

**Vocación natural:** Condiciones que presenta un ecosistema para sostener una o varias actividades sin que produzcan desequilibrios ecológicos.

**Zonas núcleo:** Tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo, y que podrán estar conformadas por las siguientes subzonas:

**Zonas de amortiguamiento:** Tendrán como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo, y podrán estar conformadas básicamente por las siguientes subzonas:

**Zonas de Recuperación:** Aquellas superficies en la que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación.





## Índice de planos

Plano Cuenca Tepalcatepec-Infiernillo y Subcuenca Cupatitzio... <b>Pag 5</b>	Plano Plan Maestro Regional.... <b>Pag 105</b>
Plano Regionalización del Estado de Michoacán... <b>Pag 8</b>	Plano de Localización del Proyecto Puntual... <b>Pag 119</b>
Plano División Política y Subsistema de Ciudades de Uruapan... <b>Pag 9</b>	Plano Análisis Proyecto Puntual... <b>Pag 121</b>
Plano Poligonal de Estudio... <b>Pag 11</b>	Plano Zonificación Concepto del Proyecto Puntual... <b>Pag 123</b>
Plano Topográfico... <b>Pag 14</b>	Plano Proyecto puntual... <b>Pag 125</b>
Plano Altimétrico... <b>Pag 16</b>	Plano Tramo Corredor Turístico Natural “Las Camelinas”... <b>Pag 136</b>
Plano Pendientes... <b>Pag 18</b>	Plano Tramo Corredor Histórico “San Pedro-La Providencia”... <b>Pag 140</b>
Plano Asoleamiento... <b>Pag 20</b>	Plano Tramo Corredor Turístico Comercial “El Vergel”... <b>Pag 144</b>
Plano Geología... <b>Pag 23</b>	Plano Tramo Parque Transicional “Cupatitzio y Riyitos”... <b>Pag 148</b>
Plano Unidades Edafológicas... <b>Pag 25</b>	Plano Tramo Corredor Agro-natural “Huertos del Cupatitzio”... <b>Pag 151</b>
Plano Hidrología Subterránea... <b>Pag 27</b>	Plano Localización Vialidad Borde del Cupatitzio... <b>Pag 154</b>
Plano Hidrología Superficial... <b>Pag 29</b>	
Plano Uso del Suelo... <b>Pag 32</b>	
Plano Vegetación... <b>Pag 37</b>	
Plano Efectos Climáticos Mayo-Octubre... <b>Pag 39</b>	
Plano Efectos Climáticos Noviembre-Abril... <b>Pag 40</b>	
Plano Clima Resumen... <b>Pag 41</b>	
Plano Unidades Ambientales... <b>Pag 45</b>	
Plano Áreas Naturales Protegidas... <b>Pag 49</b>	
Plano Tenencia de la Tierra... <b>Pag 51</b>	
Plano Vialidad y Transporte Regional... <b>Pag 55</b>	
Plano Vialidad y Transporte Urbano... <b>Pag 56</b>	
Plano Cobertura Urbana de Agua Potable... <b>Pag 59</b>	
Plano Abastecimiento Urbano de Agua... <b>Pag 60</b>	
Plano Cobertura Drenaje Urbano... <b>Pag 63</b>	
Plano Equipamiento Desarrollado Próximo a los Ríos... <b>Pag 65</b>	
Plano Uso del Suelo Urbano... <b>Pag 67</b>	
Plano Anillos de Crecimiento Urbano... <b>Pag 69</b>	
Plano Regiones Fisiográficas... <b>Pag 74</b>	
Plano Unidades de Paisaje... <b>Pag 77</b>	
Análisis Fotográfico Los Ríos y Su Paisaje... <b>Pag 81</b>	
Plano Resumen Diagnóstico Natural... <b>Pag 89</b>	
Plano Resumen Diagnóstico Urbano... <b>Pag 91</b>	
Plano Pronóstico Regional... <b>Pag 92</b>	
Plano Potencial Forestal Agrícola... <b>Pag 94</b>	
Plano Potencial Urbano... <b>Pag 95</b>	
Plano Sitios de Interés Histórico y Natural... <b>Pag 96</b>	
Plano Potencial Recreativo... <b>Pag 97</b>	
Matriz de Compatibilidad de Usos y Actividades... <b>Pag 98</b>	
Plano Zonificación... <b>Pag 101</b>	
Plano Propuesta de Modificación de Áreas Naturales Protegidas... <b>Pag 104</b>	





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.



# Bibliografía

Bando de Gobierno para el Municipio de Uruapan Michoacán. H Ayuntamiento de Uruapan del progreso 2002-2004

Bazant S. Jan. *Manual de Diseño Urbano*. Trillas, México 2006.

Bradley-Hole Christopher. *El Jardín Minimalista*. Guatavo Gilli, Barcelona España 2001.

Camacho Cardona Mario. *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*. Trillas, México 1998.

Chueca Goitia Fernando. *Breve historia del Urbanismo*. Alianza, Madrid, España 2001.

Comex en colaboración con el colegio de Arquitectos. *Color en la Arquitectura Mexicana*. Talleres litroprocess, México 1997.

CONACULTA. *Guía Técnica. La protección del patrimonio Cultural de la nación*. INAH. México DF 1999.

CONAPO. *Indicadores socioeconómicos e índices de marginación municipal*, 1990. México 1993.

Conesa Fernández-Vitura, Vicente. *Guía metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental*. Editorial mundi prensa. Tercera Edición. Barcelona 2000. (pp 59,63-64).

Eibenshuz, Roberto. *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México*. UAM, Porrúa. México 1997.

El congreso de Michoacán de Ocampo, *Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Enriqueta García. Modificaciones al sistema de clasificación de Koppen*. Instituto de Geografía, UNAM. México 1998.

INI, SEDESOL. *Etnografía contemporánea de los pueblos indígenas de México*, Región Centro. México 1995.

Fernández R. A. *Planificación física y ecología, modelos y métodos EMESA*. Madrid, España. 2000

Glancey Jonathan, *Historia de la Arquitectura*. Grupo Planeta, México 2001.

Guía Roji 2002, por las Carreteras de México, México DF.

Guía Roji de Michoacán Esc: 1:600000, México DF.

Holahan Charles J. *Psicología Ambiental*. Limusa, México DF 2002.

Igoa José Ma. *Jardines*. Ceac, Barcelona 1999.

INAH. *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas*. México DF, 1995.

INEGI, 1982. *Guías de interpretación Cartográfica*.

INEGI, 2002. *Anuario Estadístico del Estado de Michoacán*.

INEGI. *Anuario Estadístico. Michoacán de Ocampo*. 1996. México.

INEGI. *Censo General de Población y Vivienda. Integración Territorial del Estado de Michoacán*. 1980. México.

INEGI. *Censo General de Población y Vivienda. Integración Territorial del Estado de Michoacán*. 1990. México.

INEGI. *Guías para la Interpretación de Cartografía. Climatología*. Primera reimpresión 1989. México.

INEGI. *Guías para la Interpretación de Cartografía. Edafología*. Primera reimpresión 1989. México.

INEGI. *Guías para la Interpretación de Cartografía. Geología*. Primera

reimpresión 1989. México.

INEGI. *Guías para la Interpretación de Cartografía. Hidrología*. Primera reimpresión 1989. México.

INEGI. *Guías para la Interpretación de Cartografía. Vegetación*. Primera reimpresión 1989. México.

Konig Felix. *La perspectiva en el Dibujo Arquitectónico*. Trillas, México 1991.

*Ley agraria y su Reglamento*. Sista. Mexico, 2001.

*Ley General de Asentamientos Humanos*. México 1993

*Ley General de Desarrollo forestal Sustentable y su Reglamento*. México 2001.

*Ley General de Población, última reforma 1994*

*Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente*. México 2000.

Linda Manzanilla, Leonardo Lopez Luján. *Atlas Histórico de Mesoamérica*. Larousse, México 2002.

López de Juamblez, R. Cabeza A., Meza Aguilar Ma. C., *Las trepadoras en el Diseño de los espacios Exteriores*. Facultad de Arquitectura, UNAM. México, 1998.

López de Juanbelz Rocio et al. *Colección La vegetación en el diseño de los espacios exteriores*. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Arquitectura. México 2000.

López Morales, Javier. *Arquitectura Vernácula en México*. 1993.

Lynch Kevin. *Imagen de la Ciudad*. Gustavo Gili, Barcelona, España, 1998.

*Manual de Vegetación urbana para Guadalajara*, Jalisco. Ed. Agata, Guadalajara, Jalisco, México 1995.

Martínez Maximino. *Catálogo de nombres vulgares y científicos de planta mexicana*. Fondo de Cultura Económica, México, 1997.

Matti A. Pitkanen. *The finish Landscape*. Helsinki, 1977.

McHarg; Ian. *Proyectar Con La Naturaleza*. Edit Gili. España. (Sin fecha)

Michael Hough. *Naturaleza y Ciudad. Planificación Urbana y procesos ecológicos*. Gustavo Gilli. España, 1999.

*Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ambiental*. Diario Oficial de la Nación Oseas, Teodoro. *Manual de Investigación Urbana*. Trillas, México, 1992.

Pérez Alamá Vicente. *Materiales y Procedimientos de Construcción, pavimentos y pisos*. Trillas, México 2001.

*Plan Estatal de Desarrollo de Michoacán de Ocampo 2003-2008*.

*Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Michoacán*. SEDESOL. 1993. México.

*Plan Municipal de Desarrollo de Uruapan del Progreso 2002-2004*

*Plan Nacional de Desarrollo Urbano, 2000-2006*. México.

*Plan Nacional de Desarrollo, 2000-2006*. México.

Polése Mario. *Economía urbana y regional*. Editorial Tecnológica de Costa Rica 1998.

*Programa de Reordenamiento y rescate del Centro histórico de Uruapan*. 2000.

*Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Uruapan del Progreso, Michoacán*. Periódico Oficial del Estado. 1994. México.

*Proyectos de Vinculación*, Facultad de Arquitectura, UNAM, México DF 2001-

2004.

Ruano Miguel, *Ecourbanismo*. Guatavo Gili, Barcelona, España 1999.

Rzedowsky J; M. Equihua. *Atlas Cultural de México*. Planeta, México, 1978.

Sánchez López Martha R. *LA REHABILITACIÓN DE LOS CENTROS HISTÓRICOS EN MÉXICO: UN ESTADO DE LA CUESTIÓN*. Secretaría de Turismo, México 1989.

Schjetnan, Mario. *Principios de diseño Urbano ambiental*. Concepto. México, 1984.

SEDESOL. *Dirección General de Infraestructura y Equipamiento. Normas de Equipamiento Urbano*.

SEDUE 1989, *Información básica sobre las Áreas Naturales Protegidas de México*. México.

SEDUE, 1983, *Manual de ordenamiento Ecológico del Territorio*. México DF

SEMARNAT, 2002, *Programa de ordenamiento Ecológico*, 2002.

T. White Edward. *Manual de Conceptos Arquitectónicos*. Trillas, México 1982.

Unikel, Luis. *El desarrollo Urbano de México*. Colegio de México, México, 1978.

W.M Jacson. *Diccionario Hispánico Universal tomo I*. Inc Editores, México DF.

## Direcciones electrónicas

[www.ini.gob.mx](http://www.ini.gob.mx)

[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

[www.Michoacán.gob.mx](http://www.Michoacán.gob.mx)

[Www.conapo.gob.mx](http://Www.conapo.gob.mx).

Información Catográfica.

## Cartografía

INEGI. *Cartas topográficas, Geológicas, efectos Climáticos, Uso del Suelo y Vegetación, Hidrológica de aguas superficiales y subterráneas, edafológica*. Escalas 1:250000 Claves E13-3, E14-1y 1:50000. de Morelia y Colima.

INEGI. *Cartas topográfica y Edafológica*. Escala 1:50000, de Uruapan, Cherán, Taretan y Paracho.





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.