

Estudio urbano ambiental del corredor Copilco

Tesis para obtener título de:
Arquitecto

Gutierrez y Rodriguez Alvaro

Juan O'gorman

Sinodales:

Arq. María Bertha García Casillas
M. En urb. Chisel Nayally Cruz Ibarra
Arq. Susana Reyes Martinez



Facultad de Arquitectura. Unam



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.

Introducción	1
Medio físico natural	2
Aspectos socio-demográficos	26
Uso actual del suelo	32
Vialidad y transporte	50
Equipamiento y servicios urbanos	64
Vivienda	76
Infraestructura	82
Riesgos y vulnerabilidad	88
Aspectos jurídicos administrativos	93
Propiedad y valor de la tierra	97
Análogos	98
Propuesta	101
Bibliografía	107



Copilco es una de las colonias mas frecuentadas en la delegación Coyoacán debido a que es una de las entradas principales a Ciudad Universitaria, esto provoca problemas de flujos peatonales y vehiculares así como problemas de basura, comercios clandestinos, falta de areas verdes y un sistema de transporte público ineficiente.

En esta tesis presento la solución a través de un estudio urbano ambiental dando nuevas propuestas como; corredor peatonal, desniveles vehiculares, circuito de bicicletas, bahías para camiones, áreas verdes, habilitación de parques, remodelación de la plaza del metro, estacionamientos subterranos, puentes peatonales y accesos libres a Ciudad Universitaria.



A) Zona de estudio

1. Marco histórico

Coyoacán ha sido un sitio de importancia histórica en el que fueron asentándose varios núcleos de población entre los que destacan copilco Y otros.

A partir de la construcción de ciudad universitaria, el papel de coyoacán se transformó y en las décadas 70, 80 y 90 ha venido disminuyendo la fuerza de los conjuntos habitacionales cediéndole paso a la instalación de zonas comerciales y de servicios.

Junto con su función habitacional predominante, la ubicación del centro educativo más importante del país, ciudad universitaria, permitió a esta delegación diversificar su rol en la estructura urbana, con la generación de zonas de servicios alternos.



2. Delimitación de la zona de estudio

Para tener conocimientos e intervenciones más acertadas en el área de estudio, se consideró el contexto físico, urbano y socioeconómico, el cual se extiende aproximadamente en una longitud de 1000 mts de este a oeste y 300 de norte a sur. Siguiendo las delimitaciones artificiales, como avenidas principales y delimitaciones entre colonias con características de uso de suelo en común. Integra el área de estudio únicamente la colonia: Copilco Universidad, contenida al norte por la Av. Pedro Henríquez Ureña (eje 10 sur), al sur por la Ciudad Unversitaria, al este por Av. Cerro del Agua y al oeste por la Av.Universidad.



B) Medio físico natural

1. Ubicación geográfica

La delegación se encuentra al centro-sur de la ciudad y ocupa 5 400 ha a 2.240 msnm.

Al norte, sus delegaciones vecinas son Benito Juárez; al poniente la delegación Álvaro Obregón, al oriente la delegación Iztapalapa y al sur con Tlalpan.



Situación de la delegación dentro del Distrito Federal

Medio físico

La delegación tiene una superficie de 5 400 hectáreas, que representan el 6.3% con respecto a la superficie total del Distrito Federal (148,353 hectáreas). El suelo urbano constituye la totalidad de la delegación.

La delegación se caracteriza por ser una delegación con tendencia al equilibrio en cuanto a su dinámica de crecimiento y forma parte del área consolidada del Distrito Federal con un alto nivel de satisfactores urbanos.



Situación de la zona de estudio dentro de la delegación

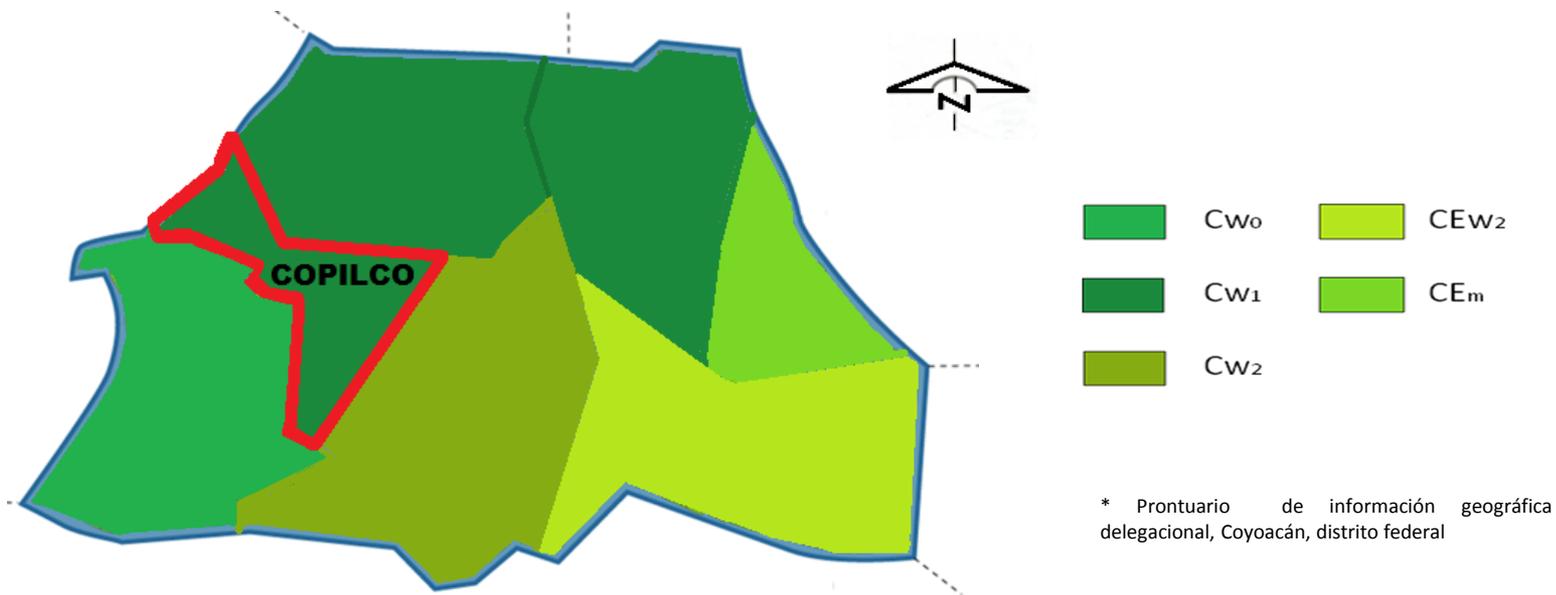
La zona de estudio se ubica al poniente de la delegación a 2242 m.S.N.M., $19^{\circ} 17' 07''$ latitud norte y $99^{\circ} 08' 46''$ longitud oeste. Cuenta con una superficie de 27 562.4 m²



2. Clima

De acuerdo a la clasificación de los climas de Köppen en la delegación Coyoacán predomina el clima **cw1**, el cual consiste en clima templado con lluvias en verano.

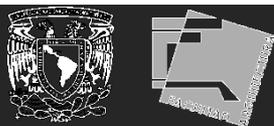
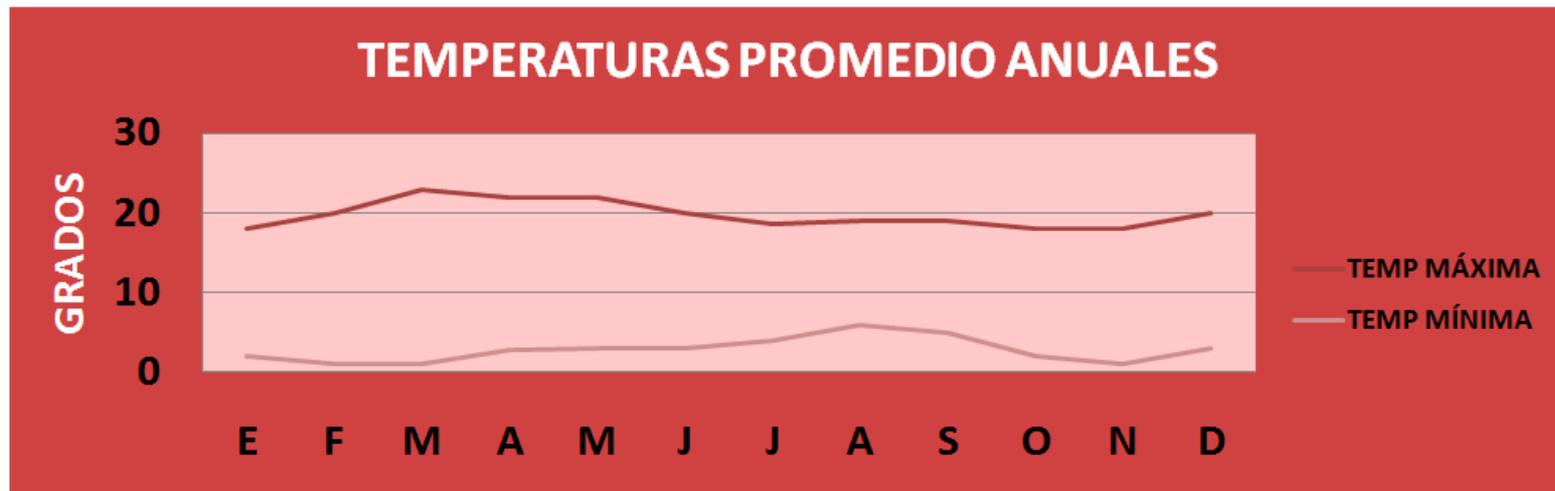
La delegación Coyoacán se encuentra dividida en 7 zonas en las cuales se presentan pequeñas variaciones climáticas. Nuestra área de estudio se encuentra en la zona de Copilco.



Zonas climáticas dentro de la delegación

2.1 Temperatura

La ciudad de México se ubica en la región del altiplano central a una altura de 2,240 metros. Con respecto a la delegación Coyoacán, las temperaturas medias anuales en las partes más bajas de la demarcación oscilan entre 10 grados c y 12 grados c, mientras que en las regiones con mayor altitud son inferiores a los 8 grados. Los meses de más elevada temperatura son Abril y Mayo. El clima varía de templado subhúmedo en la porción norte, a semifrío subhúmedo conforme aumenta la altitud, hasta tornarse semifrío húmedo en las partes más altas.



TEMPERATURA MEDIA ANUAL (GRADOS CENTÍGRADOS)

LOCALIDAD	PERIODO	TEMPERATURA PROMEDIO	TEMPERATURA DEL AÑO MÁS FRÍO	TEMPERATURA DEL AÑO MÁS CALUROSO
COPIILCO	DE 2005 A 2009	9.1	7.2	15.2

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (GRADOS CENTÍGRADOS)

LOCALIDAD	PERÍODO	MES											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
COPIILCO	2009	9.7	9.2	8.9	9.3	10	9.5	8.9	9	8.8	10	9.3	8.8
PROMEDIO	DE 2005 A 2009	8.7	8.9	9.2	9.5	10.1	9.9	9.4	9.5	9.3	9.5	9	8.6

La temperatura media anual dentro de la zona de estudio es de 16.5° c y la temperatura media del año más frío y del año más caluroso es de 7.2 y 15.2° c respectivamente. Los meses más calurosos son de Mayo a Agosto y los más fríos de Noviembre a Febrero.



2.2 Precipitación pluvial

PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL (MILÍMETROS)				
LOCALIDAD	PERIODO	PRECIPITACIÓN PROMEDIO	PRECIPITACIÓN AÑO MÁS SECO	PRECIPITACIÓN AÑO MÁS LLUVIOSO
COPILCO	DE 2005 A 2009	1 343.7	878.9	2 873.0

PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL (MILÍMETROS)													
LOCALIDAD	PERÍODO	MES											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
COPILCO	2009	0	0	0	35	187	4.9	160	385	195	215	50	13.7
PROMEDIO	DE 2005 A 2009	21.2	7.4	19.3	54.6	87.1	223.4	283.6	274.8	226.8	110.5	23.4	11.1

La precipitación total anual varía de 1000 a 1500 milímetros registrándose en la región sur la mayor cantidad de humedad; los de mayor precipitación de Julio a Septiembre.



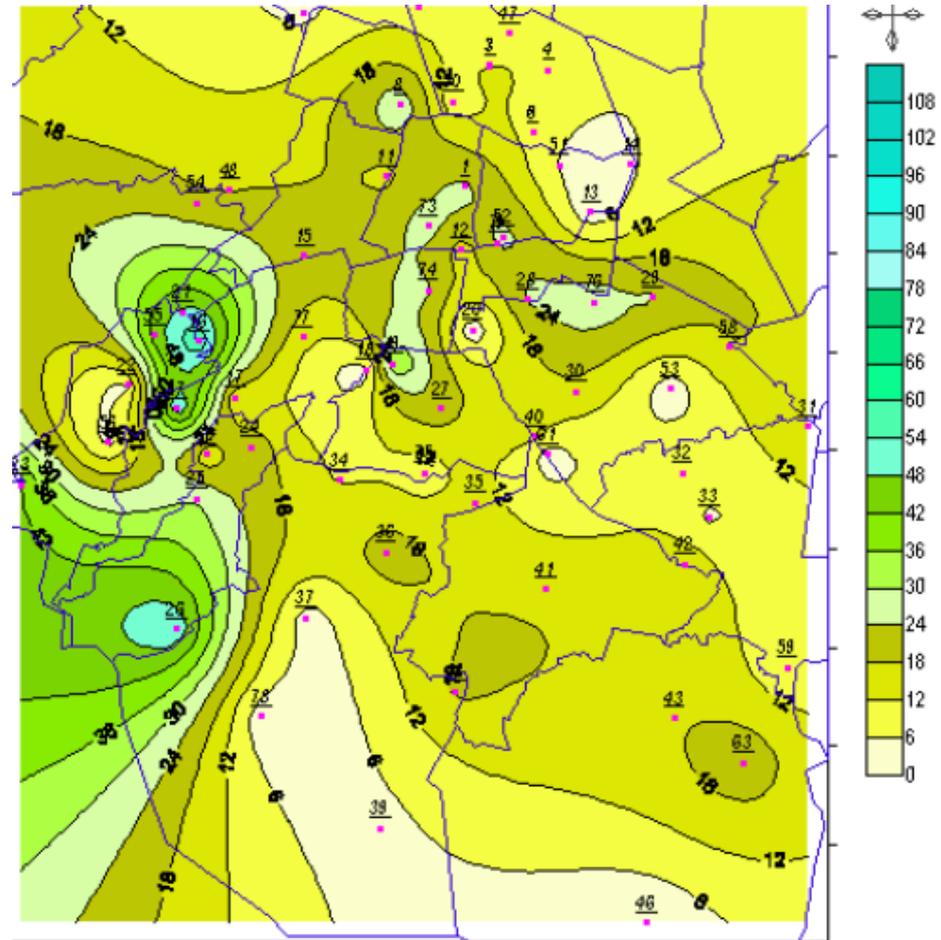
Medio físico

Los meses más lluviosos son de Junio a Octubre con más de 35 milímetros de precipitación pluvial mensual.

La zona presenta un régimen anual definido de precipitación entre los meses de Mayo a Octubre, debido a la intensidad y frecuencia de fenómenos meteorológicos sinópticos en las costas del pacífico y atlántico mexicanos. Los otros meses son de sequía, aunque pueden tener lugar lluvias aisladas, éstas no constituyen un régimen definido. Cabe mencionar que por su gran extensión, la zona presenta un esquema de precipitación no uniforme.

En el mes de Junio, donde se muestra que los registros aumentarán en comparación con los meses anteriores; tal que se observan dos núcleos de precipitación con rangos de 21 a 87 mm (mayor acumulación) en el occidente de la delegación. En el resto de la misma los valores se incrementaron también hasta alcanzar los rangos de 223 a 283 mm.

También se registran valores altos en la región central de la misma. Por otro lado, los valores de precipitación acumulados más bajos se concentraron tanto en el norte de la delegación como en el sureste de la misma.

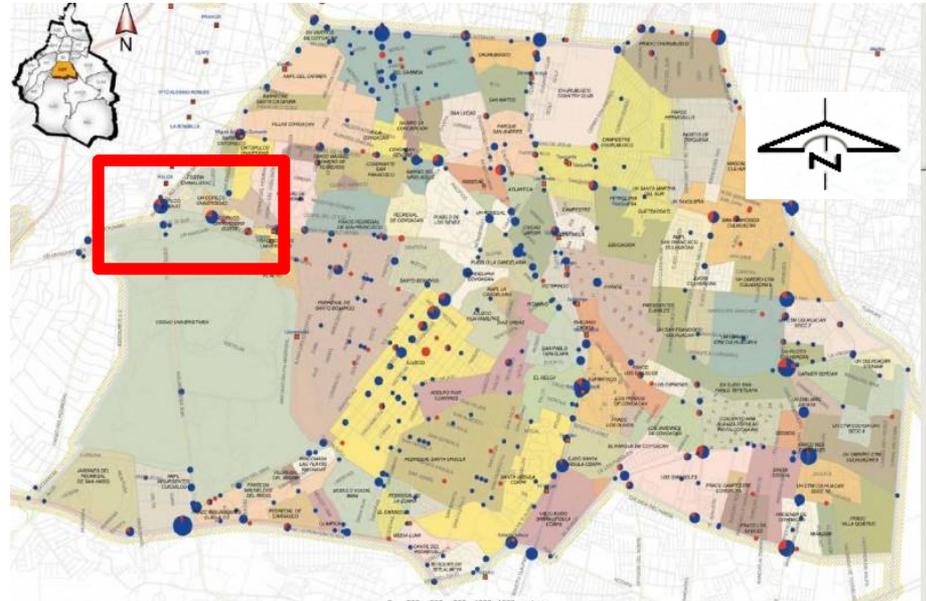


Precipitación pluvial en el valle de México (en mm)



2.3 Humedad relativa

En la delegación Coyoacán se observó que la red de monitoreo atmosférico* (rama) registra una tendencia positiva de la humedad relativa de 1988 a 2009, sin embargo, la estación del colegio de geografía presenta una tendencia negativa para este mismo periodo. Dada la relevancia de la información se procedió a la revisión de los registros de dicho parámetro meteorológico por periodos significativos y su comparación con datos reportados por el psicrómetro de aspiración de lectura directa del observatorio para los horarios de 6:00, 9:00, 12:00 y 18:00 hr local. Algunos de los resultados sugieren una tendencia positiva de la humedad relativa del periodo 1988 a 2003 y un cambio a la tendencia negativa para el periodo de 2002 a 2009.



- Estación de monitoreo
- Subestación de monitoreo
- Punto de revisión meteorológico

Ubicación de estaciones meteorológicas en la delegación

* Servicio meteorológico nacional



2.4 Insolación

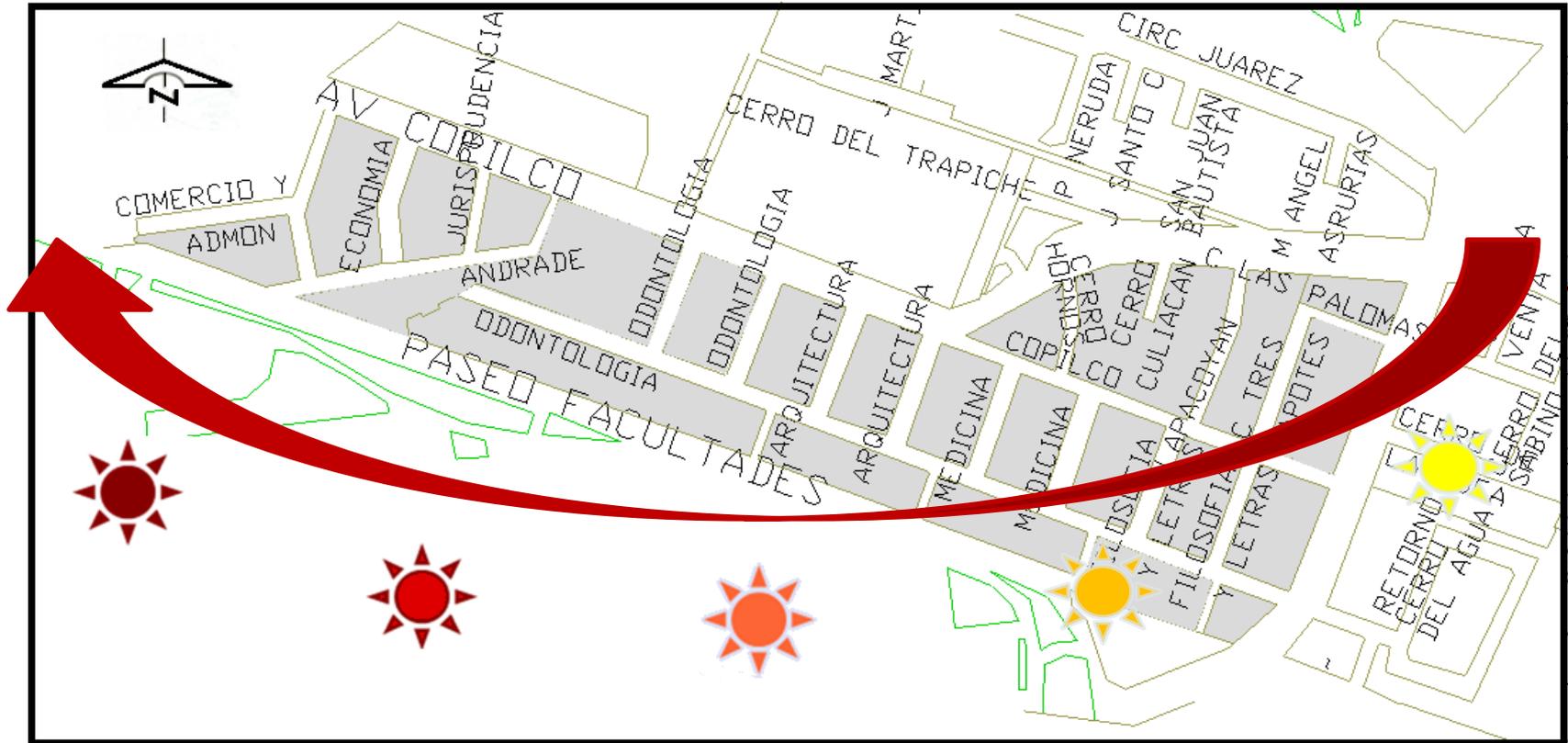
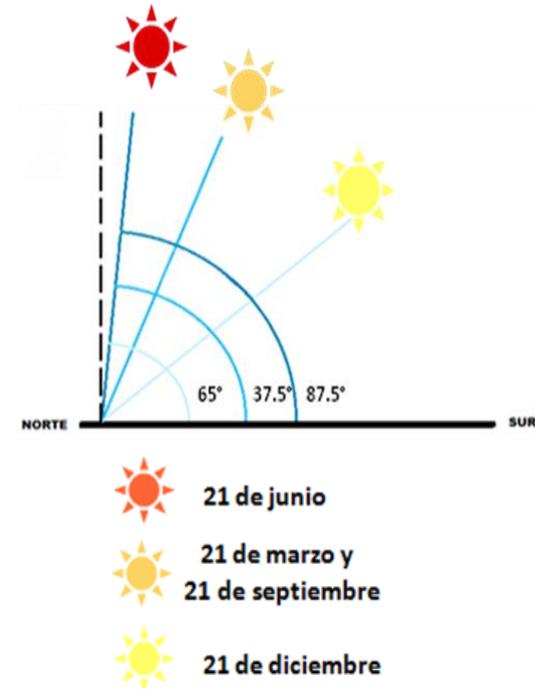
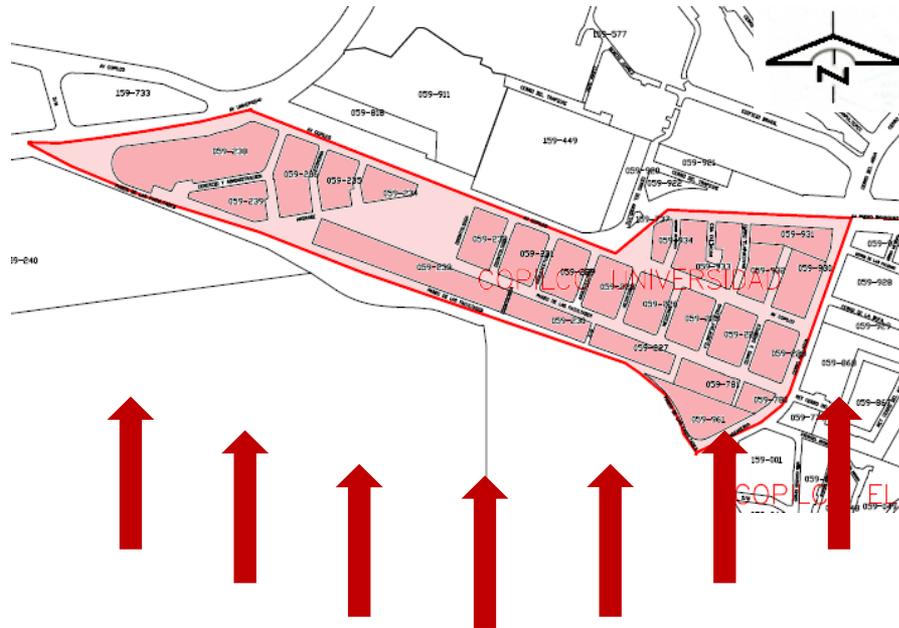


Diagrama del recorrido solar dentro de la zona



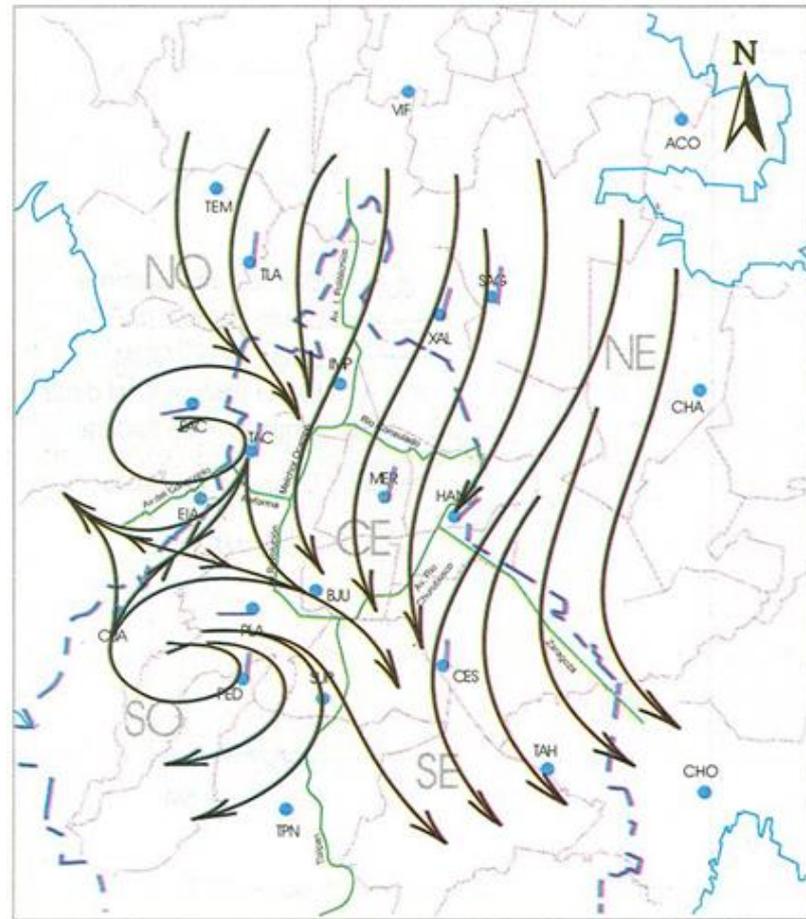
La zona de estudio presenta una orientación dentro de la traza urbana de este a oeste con una inclinación hacia el eje térmico aproximada de 20 grados hacia el sur-sureste y de poniente a oriente.



2.5 Vientos, Velocidad y Dirección

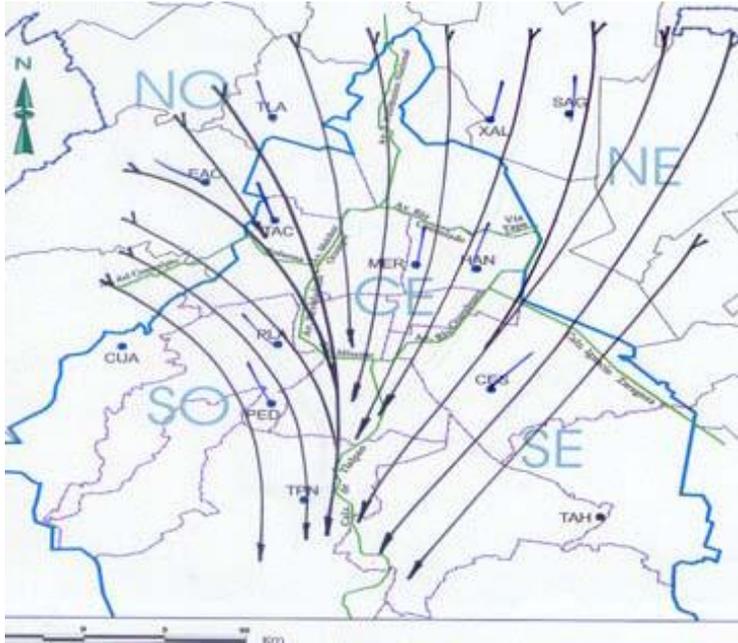
Dentro del valle de México existen tres cuerpos de agua importantes: el lago de Zumpango, ubicado al norte del territorio dentro del municipio del mismo nombre, la presa de Guadalupe, ubicada al noroeste dentro del municipio de Cuautitlán Izcalli y el lago Nabor Carrillo en el municipio de Atenco que modifican la temperatura y la dirección de los vientos locales.

La entrada principal del viento troposférico al valle de México se ubica en la zona norte donde el terreno es llano a excepción de la pequeña sierra de Guadalupe. Las masas de viento de los sistemas meteorológicos interactúan con la orografía del valle para producir flujos, confluencias, convergencias y remolinos que provocan el arrastre, la remoción o la acumulación de los contaminantes del aire.

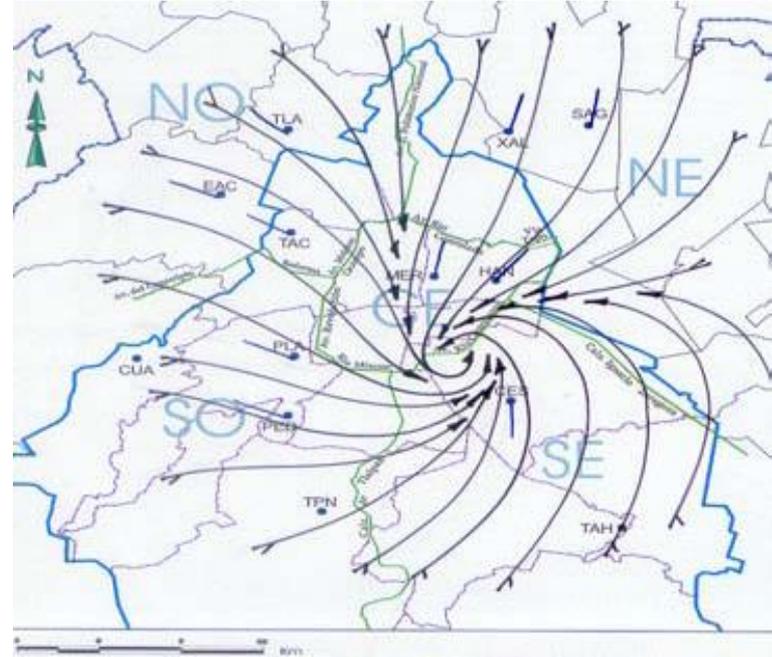


Dirección de los vientos en el valle de México



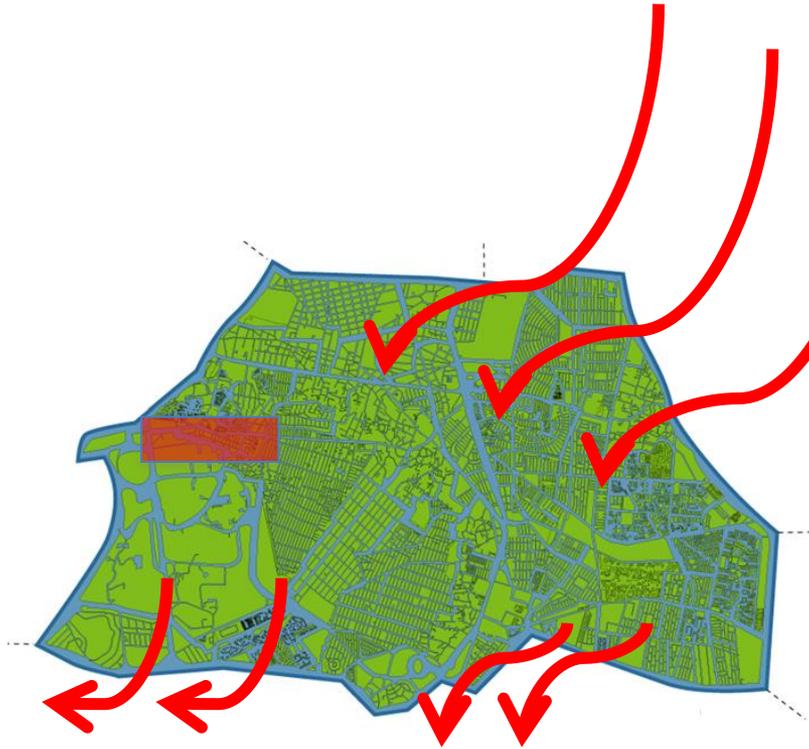


Dirección de los vientos en tiempo de lluvias

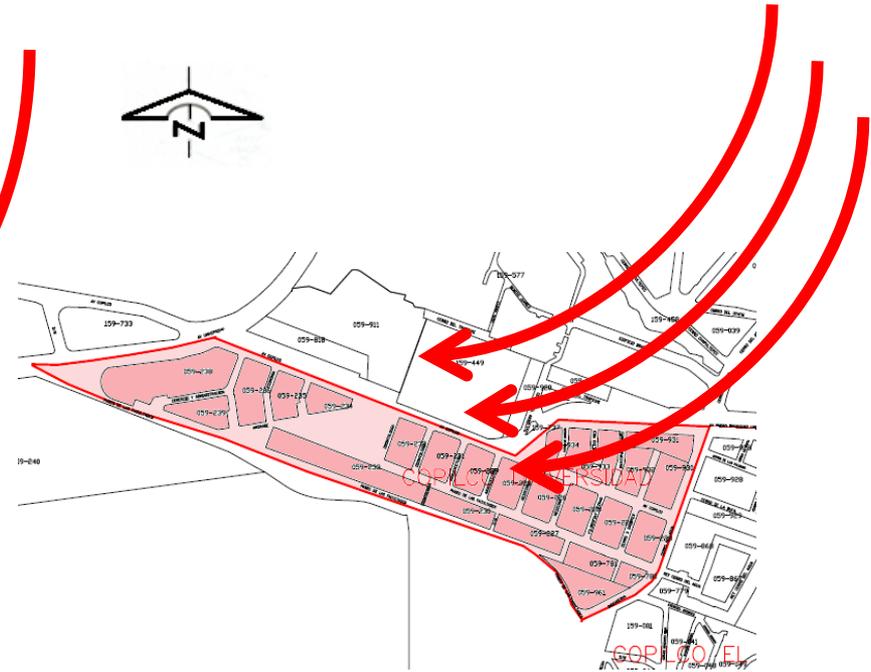


Dirección de los vientos en tiempo de secas





Dirección de los vientos dentro de la delegación



Dirección de los vientos dentro de la zona de estudio

2.6 Vegetación

La vegetación en la delegación se constituye básicamente por el llamado "palo loco" en forma extensa y cubre todo el Pedregal y parte de los Culhuacanes. Éste es una variedad de matorral heterogéneo con diferencias de su composición floral. También se produce pirul y aun encino de varias especies duras principalmente. Le sigue el pino, al sur y sureste de la delegación.

Actualmente dentro del área de estudio existe una variedad limitada de la vegetación, por ser en su totalidad una zona urbana.



Variedad de diferentes tipos de árboles (jacaranda, laurel, ficus)
30/05/12

La vegetación en los alrededores de la zona es variada en cuanto a la existencia de árboles o arbustos de altura poco considerable, pues rara vez alcanzan los 8 mts de altura. Sin embargo, en algunas zonas existen árboles donde el promedio de alturas es de 10 mts de altura.



Nombre científico: ***ficus benjamina***
Dist.: La india, Asia, Australia
Nombres comunes: laurel
Familia: Morácea
Descripción: árbol pequeño, con follaje
Persistente; ramas colgantes; hojas simples,
Alternas, lisas, glabras; frutos rojos,
Carnosos. Fructifica en el verano.

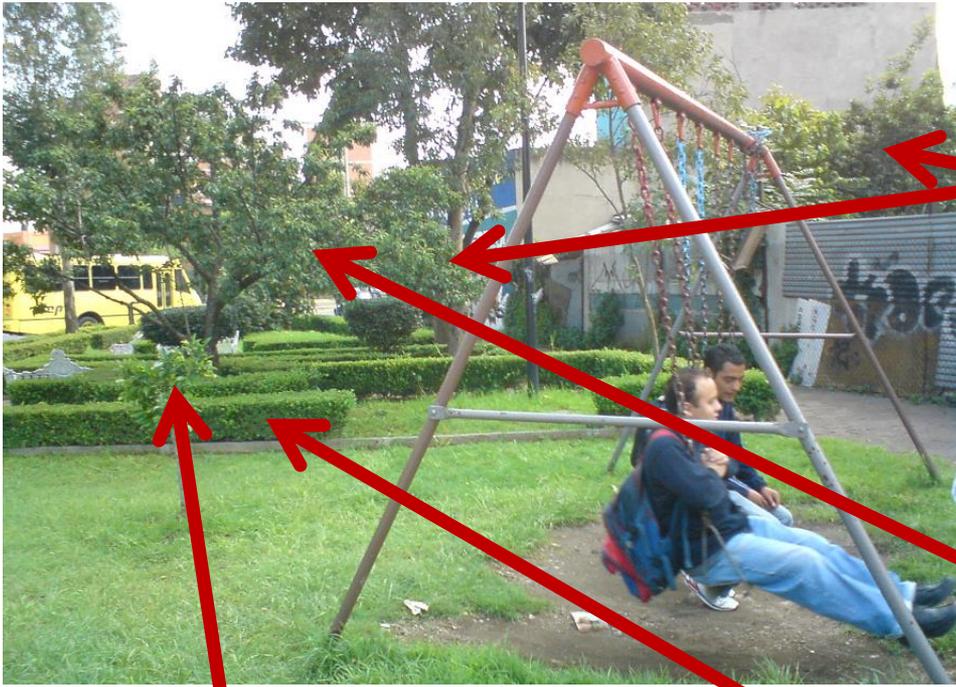


Nombre científico: ***buxus sempervirens***
Dist: originario de Europa y oeste de Asia.
Nombre común: boj, boj común, boje.
Familia: buxaceae.
Descripción: arbusto perennifolio y
Monoico de larga vida. Altura y diámetro
1 m x 1,5 m. No sobrepasa los 5 m de altura.
Crecimiento muy lento, incluso unos pocos
Centímetros en todo un año.



Nombre científico:
Jacaranda mimosifolia
Dist.: Argentina, Bolivia
Nombres comunes: jacaranda
Familia: bignoniaceae
Descripción: árbol hasta 20 m con
Follaje decíduo; hojas opuestas,
Bipinnada-compuestas; flores púrpuras
(Lilas); frutos leñosos. Florece en
Primavera y fructifica en el verano.





Ficus
Árbol pequeño con follaje persistente, hojas simples, alternas y lisas. No fructifica

Boje
Arbusto perene de larga vida. Altura y diámetro 1m x 1.5 mts. No sobrepasa los 3 mts de altura. Crecimiento muy lento.

Laurel
Árbol pequeño con follaje persistente, ramas colgantes, alternas y lisas. Fructifica en el verano

Jacaranda
Árbol grande, de hasta 20 mts de altura. Florece en primavera y fructifica en verano.



Conclusión: los árboles nos ayudan a crear sombras, a mantener los subsuelos húmedos



Altura de los árboles en los alrededores del terreno



2.7 Fauna

La fauna silvestre tiene su pleno desarrollo dentro del pedregal, porque en la fisuras de las rocas existe vegetación de zacatón y palo loco, propiciando la proliferación de los roedores como tlacuache, conejo, ardilla, armadillo y tuza; aunque también en las regiones altas y apartadas existen mamíferos como zorrillo y coyote.

Dentro de la zona la fauna natural se ha extinguido o emigrado por el crecimiento del área urbana. En el área urbanizada se han generado plagas de roedores e insectos nocivos (ratas, perros callejeros, cucarachas).



Ratas de ciudad, perros callejeros, plagas

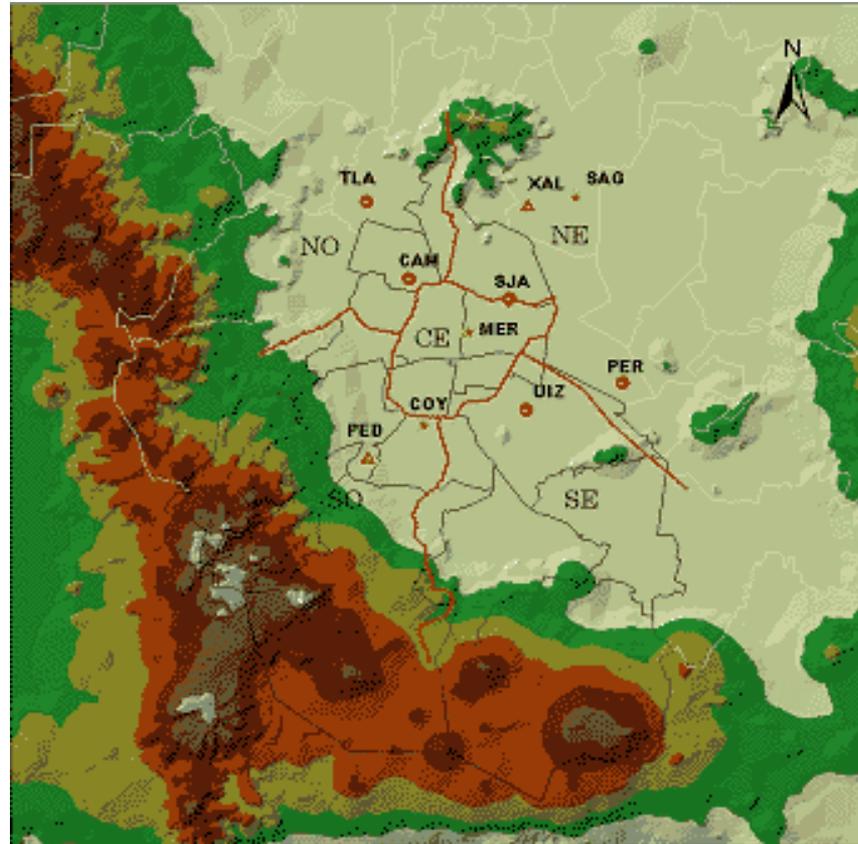
Las enfermedades que son capaces de transmitir las ratas y las cucarachas representan un riesgo latente para quienes tienen la posibilidad de un contacto mayor, pues no solamente las mordeduras de estos roedores pueden contagiar de virus peligrosos, también las secreciones como saliva, mucosidad y orines.

Estos roedores pueden ocasionar en el ser humano enfermedades como tifoidea, salmonelosis y rabia. Tienen un promedio de vida de 2 a 5 años. Normalmente no rebasan los 3 años de edad.



3. Topografía

El territorio de la delegación tiene un relieve predominantemente de origen volcánico. Es una zona boscosa, generadora de oxígeno y de recarga acuífera; actualmente presenta grave deterioro, sobre todo en la parte que colinda con el suelo urbano, motivados por la inexistencia de zonas boscosas, de árboles y algunas invasiones territoriales al sur.



Relieve del valle de México



4. Tipo de suelo

La mayor parte del territorio de coyoacán está situado sobre suelos arcillosos de alta plasticidad y baja resistencia con un espesor de 15 metros. Predominan los suelos arcillosos. El 40% de la delegación se encuentra en el suelo lacustre y otro 50% está catalogado como zona de transición.

La zona de estudio se asienta sobre la zona ii o de transición, en la cual los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre; el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros



5. Conclusiones

- Para el clima cálido – húmedo es recomendable que las manzanas estén orientadas norte sur, ya que de esta manera se podrá recibir asoleamiento tanto en las mañanas como al atardecer.
- Se recomienda árboles de hojas caducifolias al oeste ya que estos durante los meses cálidos proporcionan sombra y permiten el paso del sol durante los meses más fríos.
- Para vivienda lo más recomendable es orientar los dormitorios hacia el este, ya que al no recibir incidencia solar durante la tarde estarán tenderán a ser frescas por la noche y cálidas por las mañanas, mientras que para las cocinas se recomienda orientarlas hacia el norte ya que de ese modo no se recibe demasiada incidencia solar, a un lugar que tiende a ser caliente. Al igual que en las cocinas, en las estancias y los estudios es muy recomendable orientarlas hacia el norte debido a que esta condición permite tener siempre luz natural con poca incidencia solar.
- Conservar las zonas ya existentes y reforestar las que se encuentran descuidadas.
- Uso racional de los elementos naturales y hacerlos compatibles con los artificiales
- Modificar sólo cuando sea indispensable elementos menores para incorporar edificaciones al paisaje natural
- Respetar los elementos mayores del medio físico natural o adaptarlos para desarrollos urbanos.



A) Zona de estudio

1. Aspectos sociodemográficos

De acuerdo con los datos que arrojó el x censo general de población y vivienda, la población de la delegación Coyoacán a inicios de los 80's era de 597,129 habitantes. Entre 1970 y 1980 la delegación registró el mayor incremento poblacional mientras el mayor número de habitantes lo constituían las mujeres.

Para el censo de 1990 coyoacán contaba con una población total de 640,066 habitantes. Cinco años después, según el conteo de población, ascendía a 653,489; y en el año 2000 la población de la delegación presentó la cifra de 640,423 habitantes.

Por su parte, el programa general de desarrollo urbano del Distrito Federal 2009 (vigente), ubica a Coyoacán en el segundo contorno, asumiendo, que comparte características, condiciones y problemáticas semejantes con zonas urbanas de las delegaciones Iztapalapa, Álvaro Obregón, Cuajimalpa de Morelos, Magdalena Contreras y Tlalpan, que mantiene una tendencia de crecimiento y que cuentan con zonas urbanas con posibilidades de saturación siempre y cuando haya un crecimiento equilibrado y cuenten con los servicios suficientes.

La delegación Coyoacán presenta estabilidad en su crecimiento poblacional, que se mantendrá con la actual política de ordenamiento territorial que está llevando a cabo el gdf manifiesta en éste programa delegacional.

En cuanto a la pirámide de edades del año 2010, la población de la delegación es eminentemente joven y su edad oscila entre los 15 y 54 años. Por ello resulta previsible que se requerirán más servicios y equipamientos de educación media y superior complementarios para este sector, así como la generación de fuentes de empleo.



1. Aspectos socioeconómicos

De acuerdo con las cifras de población económicamente activa (pea), la población ocupada representa 54.7%, la población económicamente inactiva equivale a 43.6%, el resto lo integra la población que no especificó su condición de actividad económica.

Cabe mencionar que, el grupo de población de 12 años y más que percibe entre uno y hasta dos salarios mínimos representa 31.46%; en tanto que 48.36% de esta población percibe de 2 hasta 10 salarios mínimos; el grupo que percibe más de 10 salarios mínimos representa 11.3% y el resto no recibe ingresos o no lo especificó.

Del total de la pea ocupada, el 58% corresponde a población masculina y 42% a la femenina; en tanto que de la pea inactiva, 70% son mujeres y el 30% hombres.



Marginación

La identificación del grado de marginación en coyoacán se basó en el programa integrado territorial para el desarrollo social (2001-2003) del Gdf, cuya base se sustenta en información del xii censo de población y vivienda 2000.

El programa delegacional de desarrollo urbano cuenta con información al nivel de manzana (61,401 manzanas urbanas del distrito federal), dimensión que contiene un mayor número de variables a las disponibles por el área geostadística básica (ageb), permitiendo precisar la caracterización socio demográfica y económica de las 116 unidades territoriales (ut) que conforman la delegación.

Esta información incluye variables sobre demografía, salud, ingreso, empleo, educación, estado civil, fecundidad, hogares, ocupantes, vivienda, hacinamiento y disponibilidad de bienes patrimoniales.



Al bajar a nivel de las 4 mil 305 manzanas que conforman el territorio delegacional, se tienen 2 mil 528 manzanas de muy baja marginación habitadas por el 42.6% de la población delegacional, 649 manzanas de baja marginación habitadas por el 13% de la población delegacional, 625 manzanas con 20.6% de la población con marginación media, además de las 428 manzanas que representan alta marginación con 19.9% de la población de la delegación y las 75 manzanas con muy alta marginación habitadas por el 3.7% de la población de la delegación.



Paseo de las facultades 30/05/12





Paseo de las facultades 30/05/12

El total de viviendas habitadas es de 164, 990, de éstas el 17.7% corresponden a viviendas de muy alta y alta marginación y el 47.2% corresponden a viviendas con muy baja marginación.

En síntesis, los aspectos socioeconómicos se fundamentan en un estudio relacionado con las actividades económicas de Coyoacán realizado en octubre del 2002, que parte del comportamiento de los sectores económicos en diferentes territorios y que proporciona información sobre su crecimiento o disminución entre 1994 y 1998.

Ambos estudios permiten plantear observaciones en cuanto a las actividades económicas en la delegación y el Distrito Federal, frente al comportamiento económico de la zona metropolitana de la ciudad de México y definen los grados de marginación que presenta la delegación.



Conclusiones

Recuperar los espacios públicos alrededor de ciudad universitaria, ubicada en la delegación Coyoacán, será el objetivo de la creación del barrio universitario.

Los trabajos de rehabilitación se harán en la zona del metro Copilco, en donde actualmente se ubican 25 bares irregulares, fondas y otros comercios. Es necesario el mejoramiento y emplazamiento del metro Copilco con el acceso a ciudad universitaria, ya que es un acceso principal a la zona, por la cercanía de algunas de las facultades con mayor afluencia estudiantil.

Una propuesta sería integrar la ciclo pista con un sitio para dejar las bicicletas de C.U. A esta zona, de manera que el alumnado pueda utilizar este servicio desde que sale del metro Copilco.

Raúl flores el ex jefe delegacional de la demarcación, explicó que “todo se hace con la finalidad de mejorar el ambiente en el área que está cerca de la Unam, por esa razón hemos tenido pláticas con el rector de esa institución para llevar a cabo todas estas acciones”.

Para la creación de dicho barrio, se planea sustituir los negocios irregulares de la zona por hostales para jóvenes, estudiantes y profesores que necesitan estar cerca de la universidad. Asimismo, se puede hacer una intervención en la zona formada por las calles de ingeniería, filosofía y letras y el eje 10 Copilco para poder ubicar un camellón que puede servir para hacer un andador peatonal”, comentó el funcionario.

Por su parte, Dánae González Zepeda, quien es vecina y dueña de un café en la zona, comentó que “es necesaria esta restructuración en las calles de Copilco. Los bares irregulares sólo ocasionan peleas entre los jóvenes cuando ya están borrachos, y pueden llegar a ser una mala imagen de la colonia”.



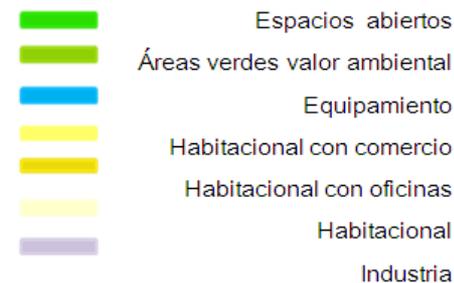
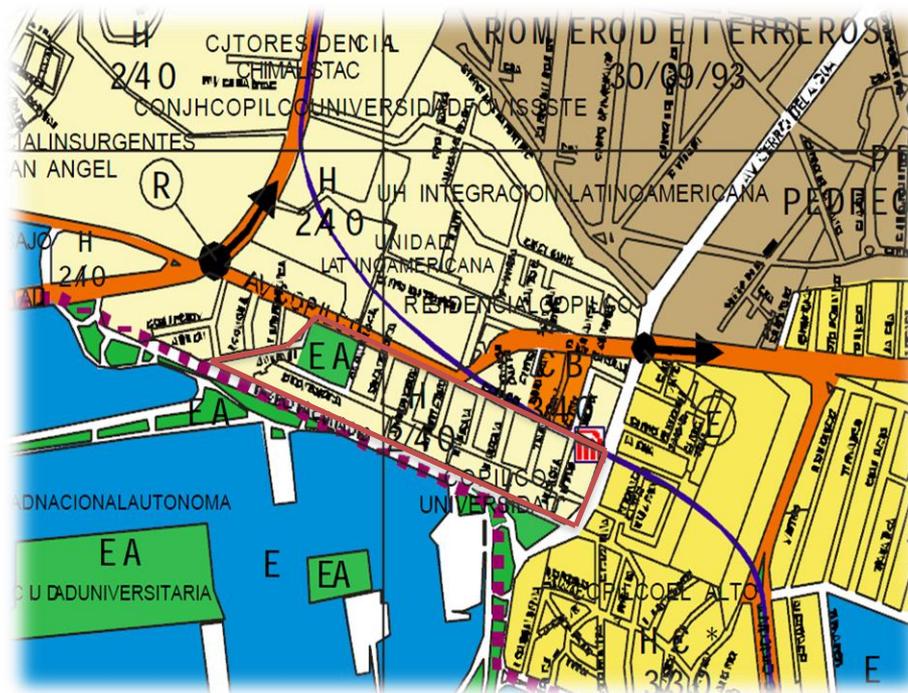
Uso de suelo

Uso actual del suelo

Actualmente, en la delegación Coyoacán existe una gran oferta de suelo para uso habitacional, en su mayoría es para la población de ingresos medios- bajos ya que existe un gran número de colonias, barrios, pueblos y unidades habitacionales en toda la delegación, considerando las mas representativas:

Pedregal de santo domingo
Pueblo de copilco el bajo
U.H. Copilco universidad
Col. Copilco universidad
Copilco universidad isste
U.H. Integración latinoamericana
Pueblo de Copilco el alto
Prado Churubusco, entre otras.

La zona de estudio (colonia Copilco Universidad) se encuentra con un uso de suelo habitacional, permitiendo la construcción de dos niveles, con 40% de área libre. Sin embargo el incremento de su densidad poblacional ha ido en aumento debido a su cercanía con la universidad nacional autónoma de México. Esto ha ocasionado un cambio en las necesidades de la zona, causando cambios de uso de suelo no permitidos como comercios



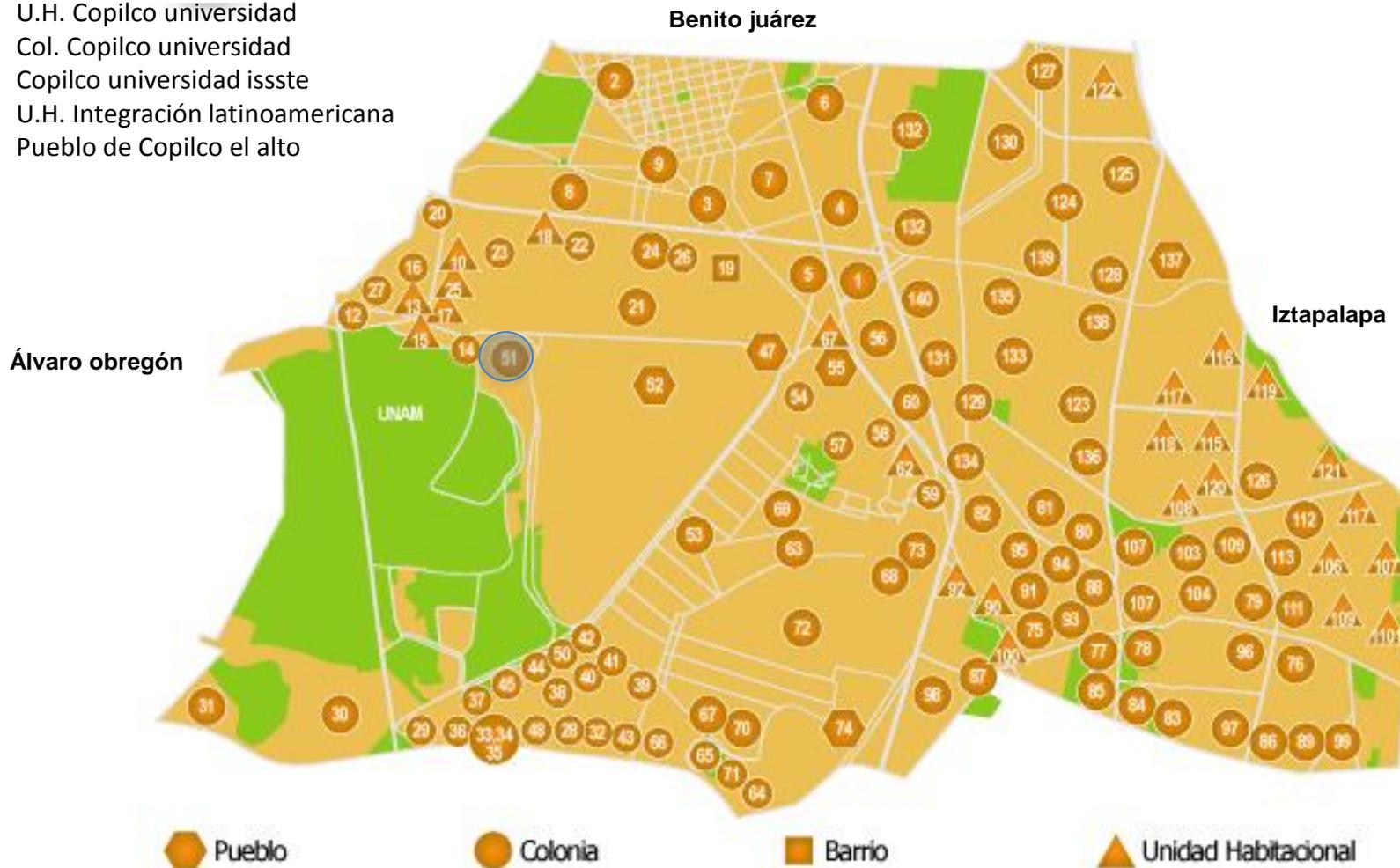
ZONIFICACIÓN

COLONIA CATASTRAL	PROG. 87 USO	PROG. 96 USO PROP.
A. RUIZ CORTINES	H4, ES, AV	HC* 3/30, CB, E
AJUSCO	H4, CB, AV, H4IS, ES	HC* 3/30, CB, E,
ALIANZA POP. REVOLUCIONARIA	H2	H 5/50
AMP. INSURGENTES CUICUILCO	ZEDEC	P.P.
AMP. J DEL PEDREGAL DE SN. ÁNGEL	ZEDEC	P.P.
AMPL. DEL CARMEN	ZEDEC	P.P
AMPL. LA CANDELARIA	M	H 2/40
ATLÁNTIDA	H1	H 2/40, E
AVANTE	AV, H1	H 2/40/200, H2/40, EA
BARRIO DEL NIÑO JESÚS	H4S, H1, EC	H 2/40
BARRIO LA CONCEPCIÓN	ZEDEC	P.P.
BARRIO OXTOPULCO UNIVERSIDAD	CS 3.5	H 2/40
BARRIO SAN LUCAS	H1	H 2/40
C CAMPESTRE DE LA CD. DE MÉXICO	ED	AV, H 2/40/200
C H COPILCO UNIVERSIDAD FOVISSSTE	H8	H 2/40
CAMPESTRE CHURUBUSCO	H1, AV	H 2/40/200, HO 3/40, CB, CB3/40
CAMPESTRE COYOACÁN	H1	H 2/40/200
CANTIL DEL PEDREGAL	H1	H 3/30
CARMEN SERDÁN	H2	HC 2/40
CD. JARDÍN	AV, H1, M, ES	H 2/40, EA
CHURUBUSCO COUNTRY CLUB	AV, H1, ES	H 2/40/200, EV



Colonias importantes:

- 12. Pueblo de copilco el bajo
- 13. U.H. Copilco universidad
- 14. Col. Copilco universidad
- 15. Copilco universidad issste
- 17. U.H. Integración latinoamericana
- 51. Pueblo de Copilco el alto



Seminario de titulación



Uso de suelo

Es importante saber el grado de marginación de la zona de estudio, ya que debido a esto los valores comerciales del suelo bajan o suben así mismo nos indica a que nivel económico de la población nos enfocamos para generar una buena propuesta arquitectónica factible. En nuestro caso la colonia copilco universidad tiene un grado de *marginación muy bajo.

Población: **1,684** hab.

Grado de Marginación: **Muy Bajo**

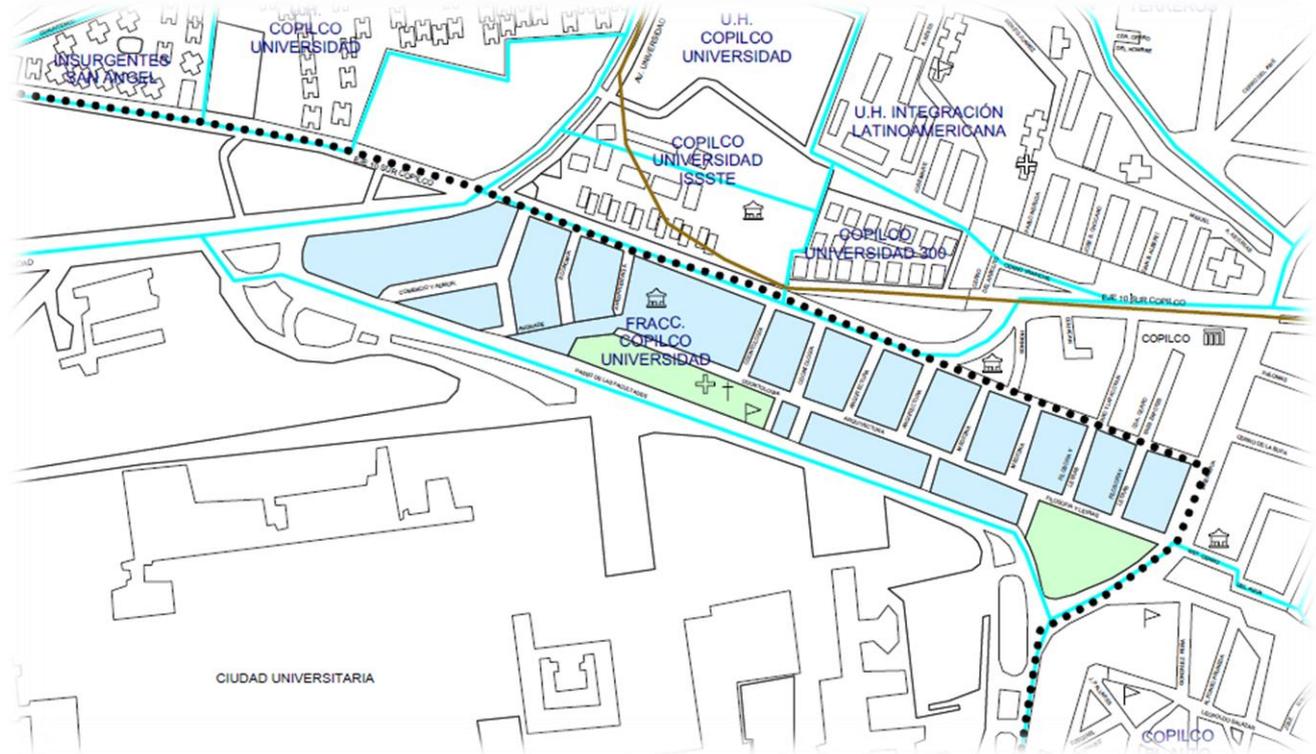
Grado de Marginación



Simbología



*Marginación:



En sociología, se denomina marginación o exclusión a una situación social de desventaja económica, profesional, política o de estatus social, producida por la dificultad que una persona o grupo tiene para integrarse a algunos de los sistemas de funcionamiento social (integración).



Características físicas por colonia.

Zona de estudio: Copilco Universidad

[Http://www.Ordenjuridico.Gob.Mx/estatal/DISTRITO%20FEDERAL/delegaciones/coyoacan/coypro01.Pdf](http://www.Ordenjuridico.Gob.Mx/estatal/DISTRITO%20FEDERAL/delegaciones/coyoacan/coypro01.Pdf)

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS POR COLONIA.

COLONIA CATASTRAL	SUPERFICIE HA.	POBLACIÓN HAB.	ALTURA MÁXIMA NIV.	ALT. PROM. NIVELES	LOTE TIPO M2	ÁREA LIBRE
CARMEN SERDÁN	22.38	8.299	4	3	250	25
CD. JARDÍN	49.83	3.544	4	2	500	30
CHURUBUSCO COUNTRY CLUB	24.60	827	3	2	500	40
CIUDAD UNIVERSITARIA	755	1.337				
CJTO. RSDAL. CHIMALISTAC	8.56	1.81	3	2	250	40
COLONIA EDUCACIÓN	71.25	10.764	3	2	500	30
COND. ALTILLO UNIVERSIDAD	12.10	4.641	5	2	125	40
COND. PARA EMPLEADOS FEDERALES	4.44	1.035	3	2	125	40
COPIILCO EL ALTO	27.28	4.89	4	2	500	30
COPIILCO EL BAJO	13.39	1.466	3	2	125	30
COPIILCO UNIVERSIDAD	17.59	1.192	6	3	PLURIFAM	30
COYOACÁN	84.84	5.703	5	3	500	40
CUADRANTE DE SAN FRANCISCO	11.07	1.426	5	3	500	40
DEL CARMEN	141.84	9.468	4	2	500	40
E. ZAPATA	13.87	2.018	3	2	125	30
EJIDO DE SAN FCO. CULHUACÁN	71.88	9.235	4	3	500	30
EJIDO STA. ÚRSULA COAPA	40.85	3.85	4	3	125	30
EL CARACOL	19.94	1.955	4	2	250	25
EL CENTINELA			3	2	500	25



Uso de suelo

Características de uso de suelo por colonias importantes de Coyoacán:

USO DE SUELO	CARACTERISTICAS DENSIDAD Y LOTE TIPO	COLONIAS REPRESENTATIVAS
HABITACIONAL	HASTA 50 HAB/HA. (LOTE TIPO 1000 M2)	JARDÍN DEL PEDREGAL, ROMERO DE TERREROS, CAMPESTRE, EDUCACIÓN, LOS REYES, CHURUBUSCO, COUNTRY CLUB, SAN DIEGO CHURUBUSCO, PARQUE SAN ANDRÉS, CIUDAD JARDÍN, EJIDO SAN FRANCISCO CULHUACÁN, CAFETALES, TETLAMEYA, CANTIL DEL PEDREGAL, VILLAS DEL PEDREGAL, COPILCO EL ALTO.
	HASTA 200 HAB/HA. (LOTE TIPO 200 M2)	LOS SAUCES, SANTA CECILIA, LA CANDELARIA, PUEBLO SANTA ÚRSULA COAPA, PRADO CHURUBUSCO, OBRERA CULHUACÁN.
	HASTA 400 HAB/HA. (LOTE TIPO 125 M2)	COPILCO EL BAJO, INSURGENTES CUICULCO, PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, AJUSCO, EJIDO SANTA ÚRSULA COAPA, CTM CULHUACÁN.
	HASTA 800 HAB/HA. (LOTE TIPO PLURIFAMILIAR)	COPILCO EL BAJO, ALIANZA POPULAR REVOLUCIONARIA, PEDREGAL DE CARRASCO, LOS GIRASOLES, PRADO CHURUBUSCO.
MIXTO	HABITACIONAL, INDUSTRIA MEZCLADA Y SERVICIOS, CON DENSIDADES DE 200 A 400 HAB./HA.	RESIDENCIAL DE MONSERRAT, SAN FRANCISCO CULHUACÁN, UNIDAD TAXQUEÑA, COUNTRY CLUB, HUAYAMILPAS, PRADOS DE COYOACÁN, LOS GIRASOLES
EQUIPAMIENTO URBANO	SERVICIOS, ADMINISTRACIÓN, SALUD, EDUCACIÓN Y CULTURA.	CIUDAD UNIVERSITARIA, UAM XOCHIMILCO, PARQUE DE COYOACÁN, CENTRAL CAMIONERA, ESTADIO AZTECA, SAN PABLO TEPETLAPA, HUAYAMILPAS, SAN ANDRÉS TOMATLAN, EX - EJIDO SAN PABLO TEPETLAPA, IPN CULHUACÁN.
INDUSTRIAL	INDUSTRIAS VECINAS Y AISLADAS	EJIDO DE SANTA ÚRSULA COAPA, SANTA ÚRSULA COAPA, EL MIRADOR, EL ROSARIO, LA CANDELARIA Y LOS SAUCES.
ESPACIOS ABIERTOS		VIVEROS DE COYOACÁN, CIUDAD UNIVERSITARIA, EL CERRO DE ZACATÉPETL, Y COUNTRY CLUB.



Uso de suelo actual



Seminario de titulación

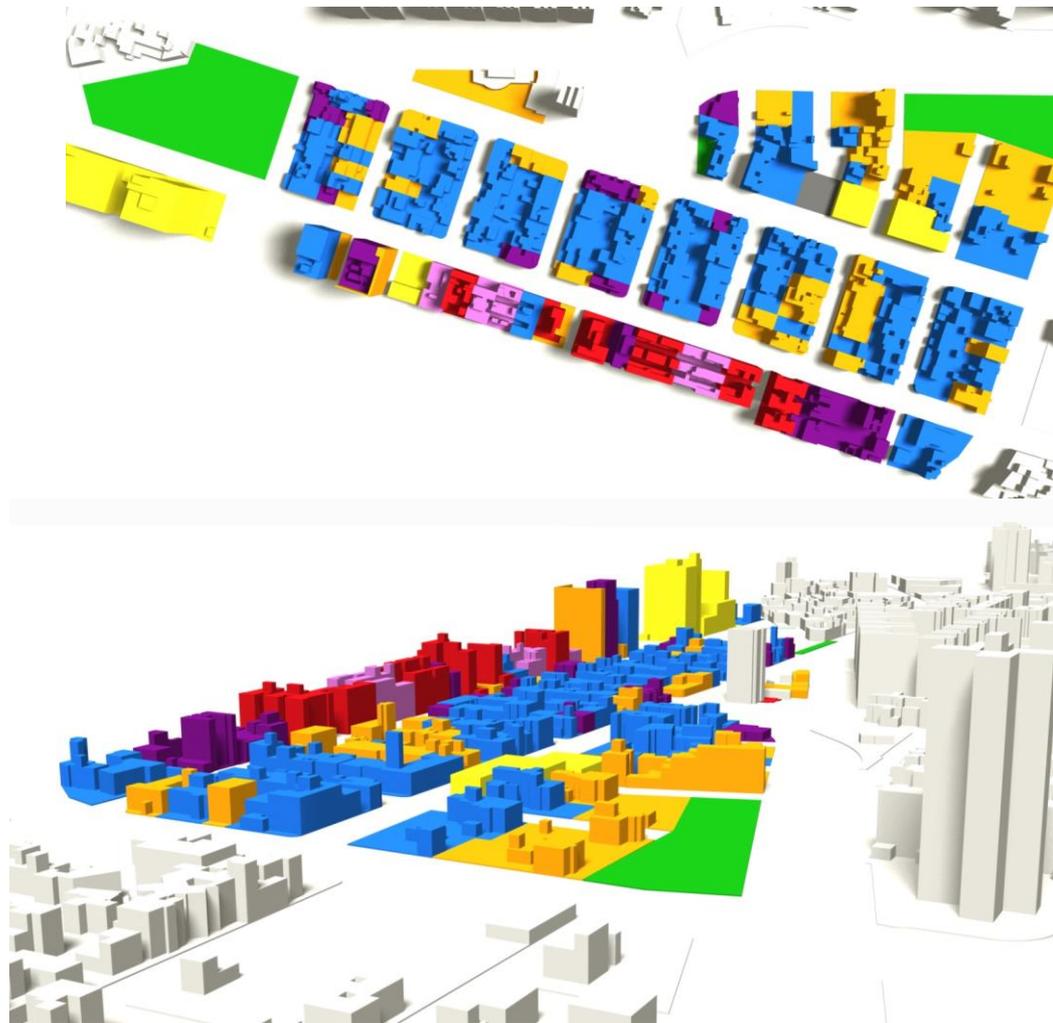
Plano elaborado por Alvaro Gutierrez



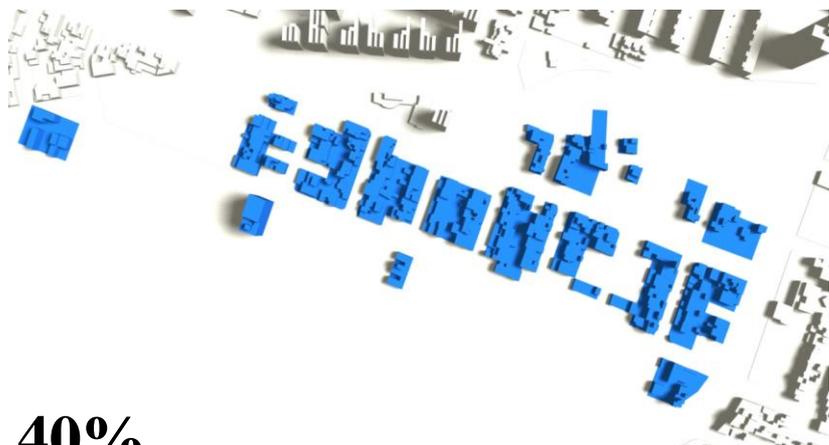
Uso de suelo actual

SIMBOLOGIA:

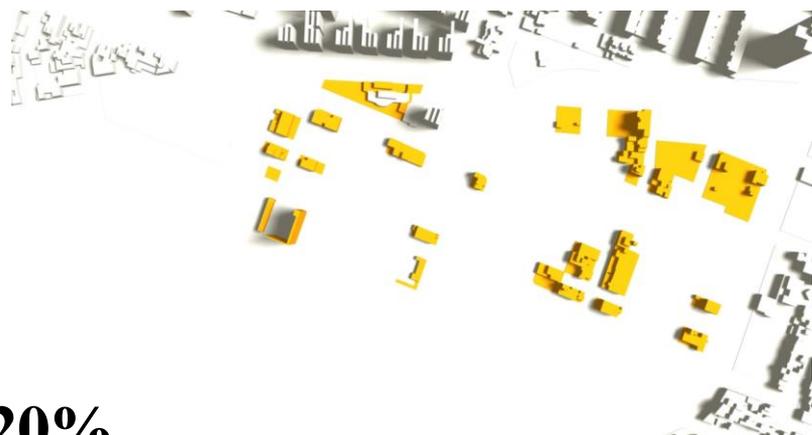
- COMERCIO
- ESCUELA
- HABITACIONAL EN CONDOMINIO
- HABITACIONAL EN CONDOMINIO MIXTO
- HABITACIONAL MIXTO CON OFICINA
- PARQUE
- Baldio
- CASA HABITACION



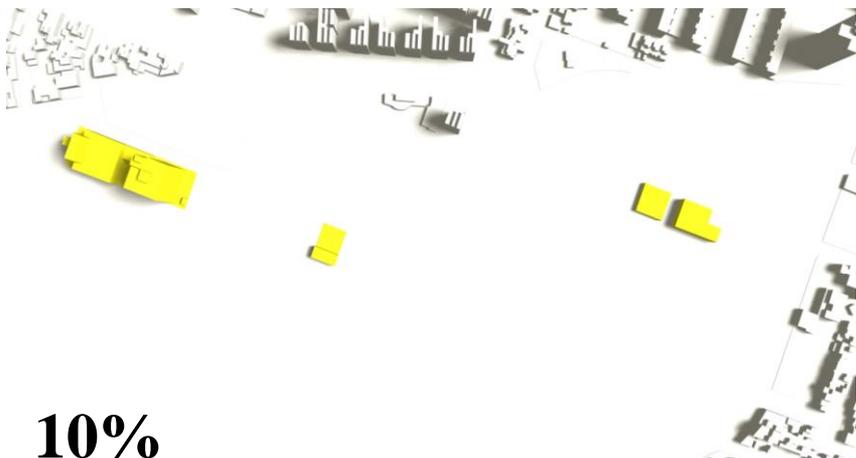
Uso de suelo actual



40%
Habitacional.



20%
Comercio



10%
Escuela



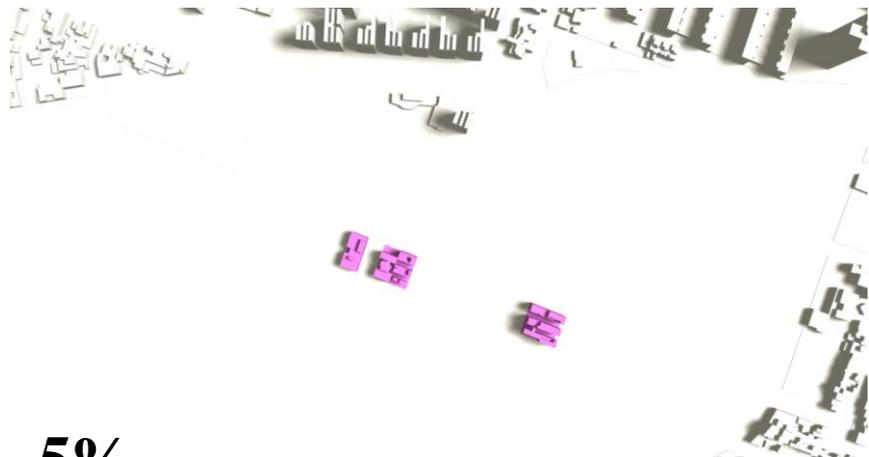
10%
Habitacional en
condominio.



Uso de suelo

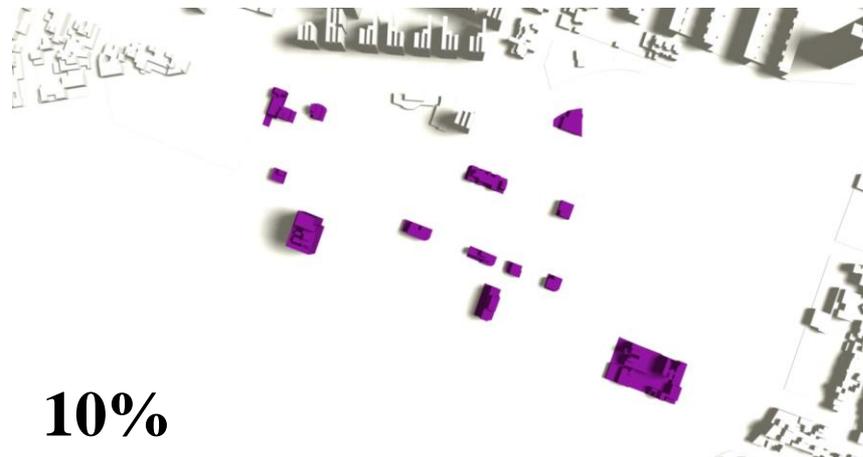
5%

Habitacional en condominio mixto.



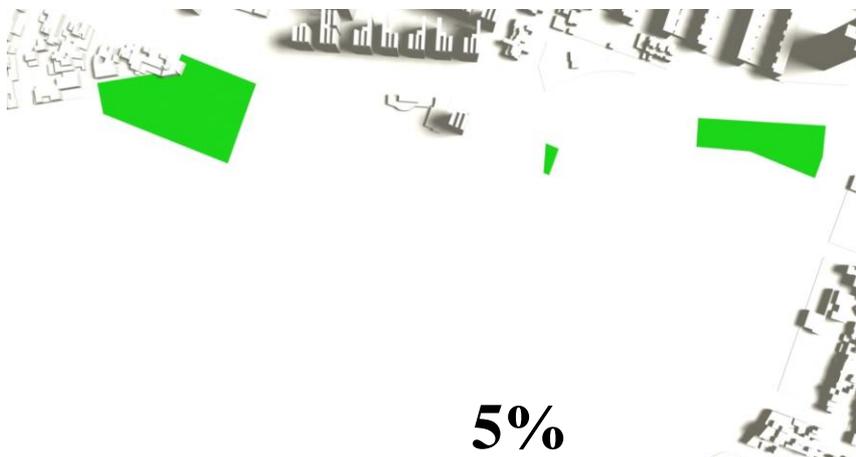
10%

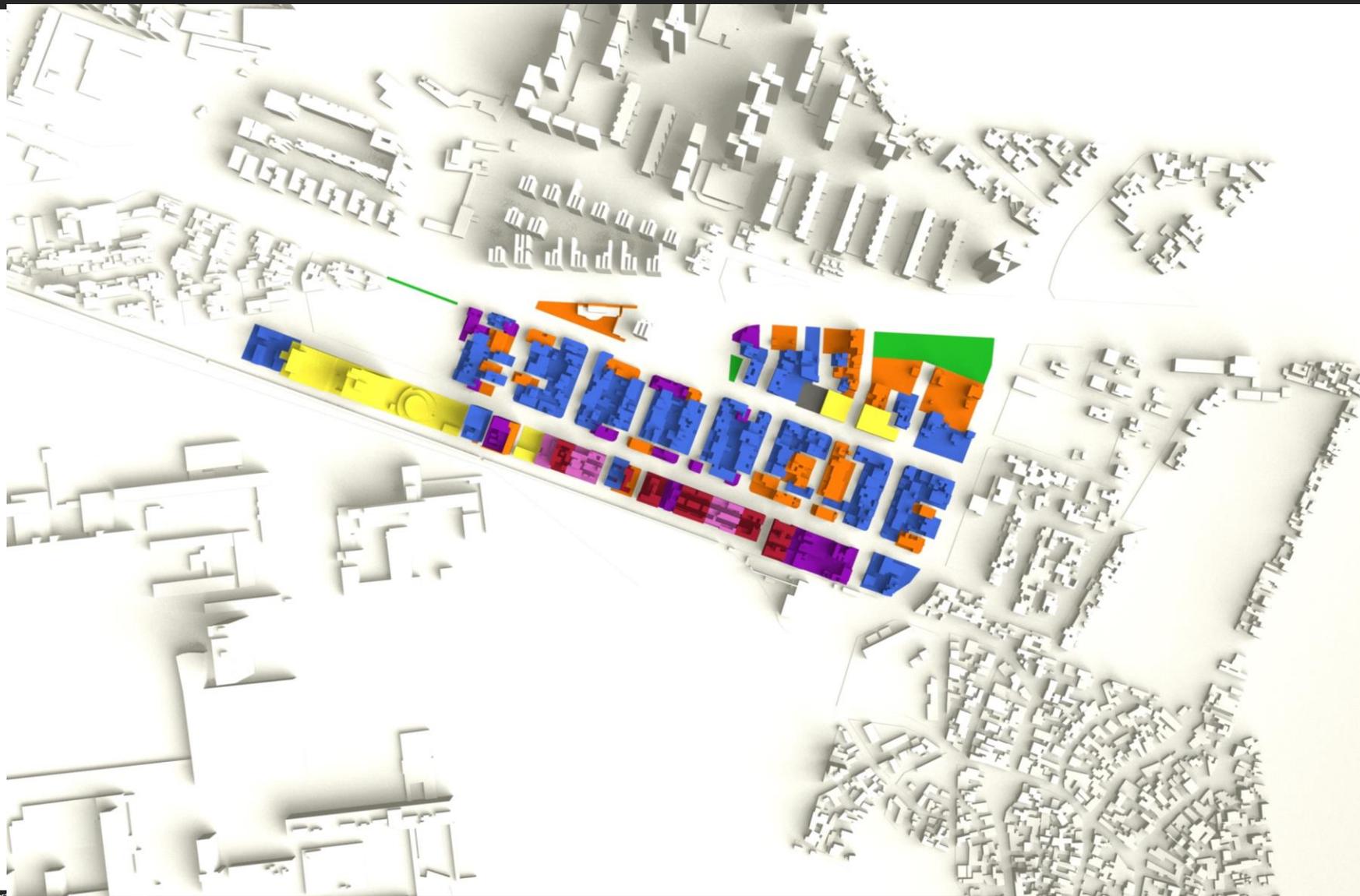
Habitacional mixto con comercio.

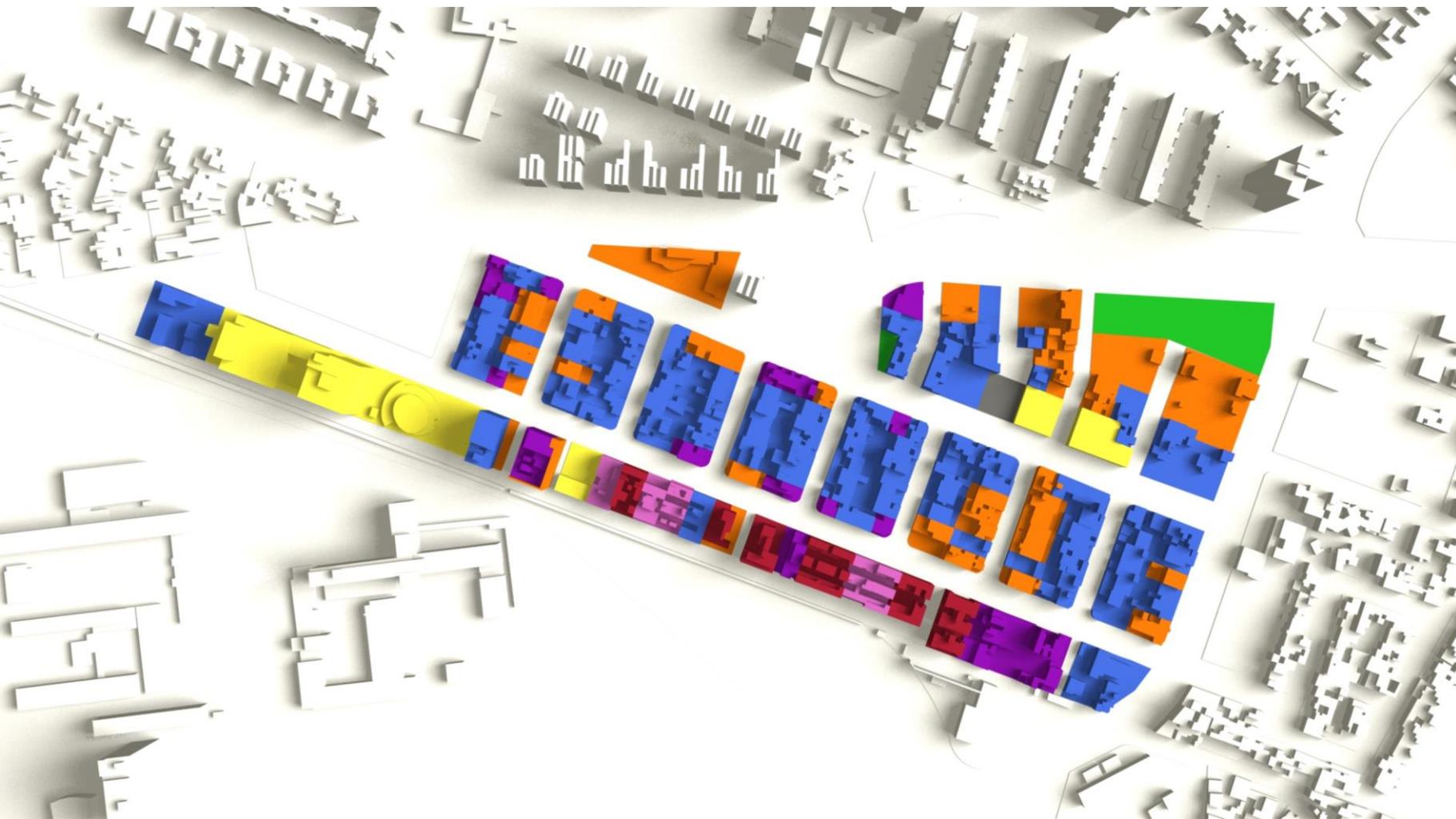


5%

Parques

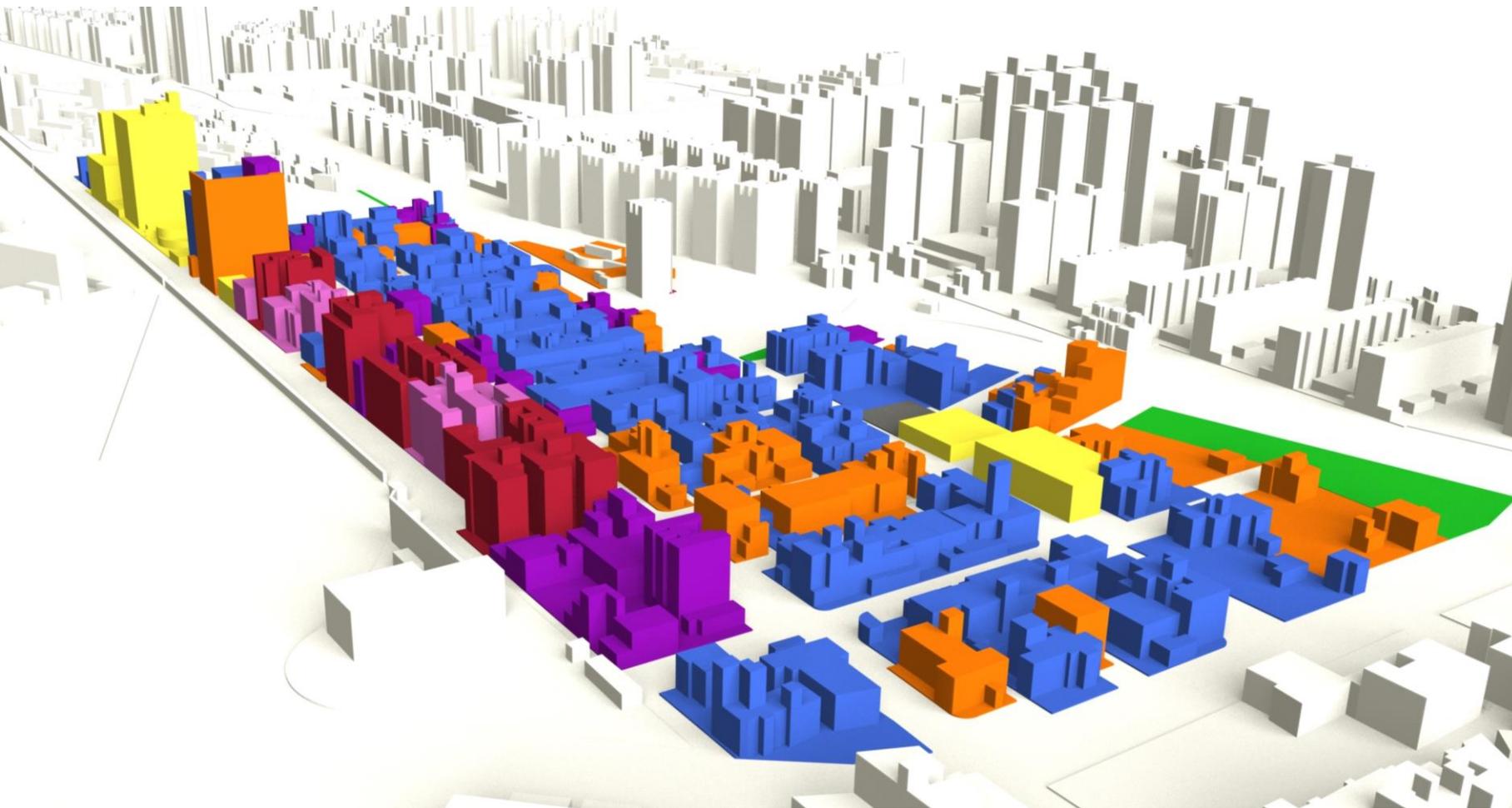






Uso de suelo

Los niveles de la zona varían, estas van desde 1 a 3 niveles en casa habitación en las calles sobre odontología, arquitectura, medicina y filosofía y letras.

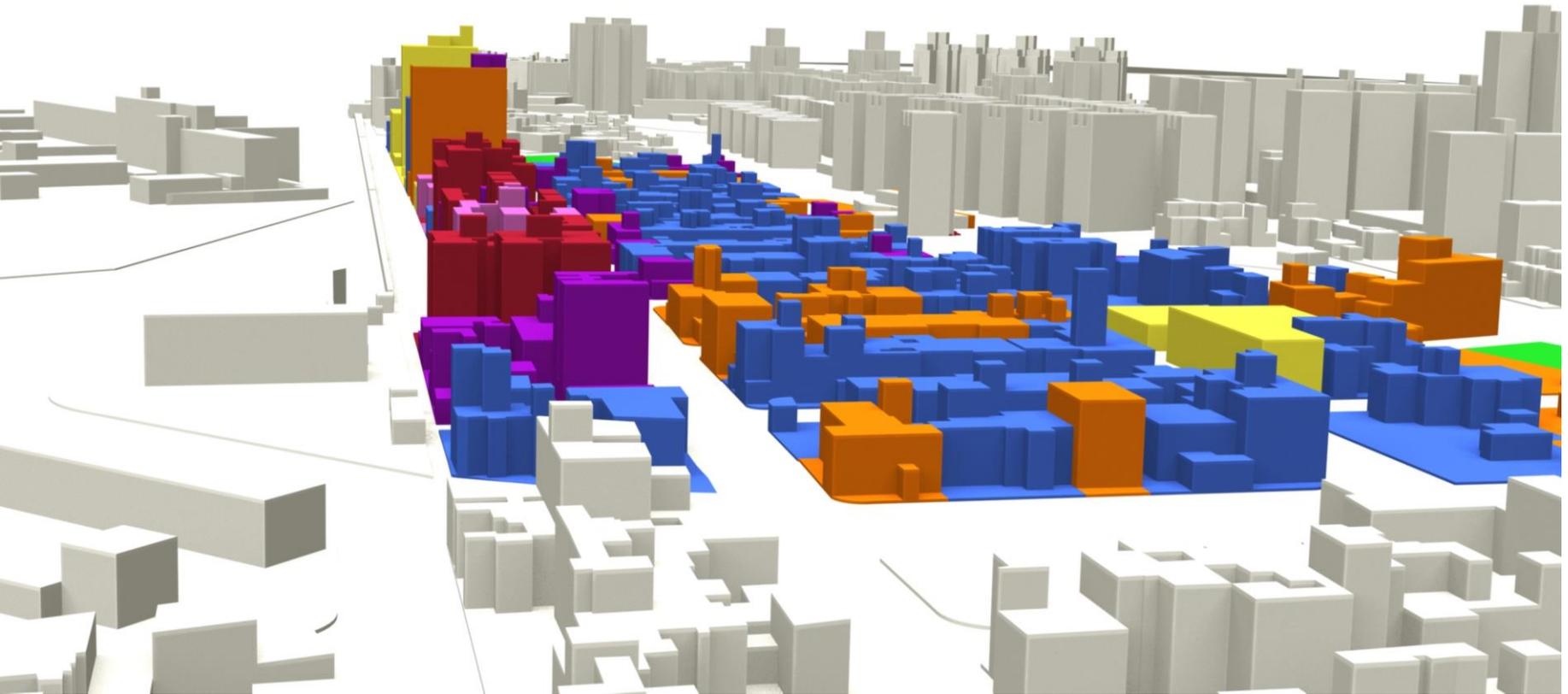


Seminario de titulación

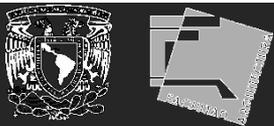


Vialidad y transporte. Uso de suelo

Sobre el paseo de las facultades las alturas van desde 1 hasta 6 niveles.

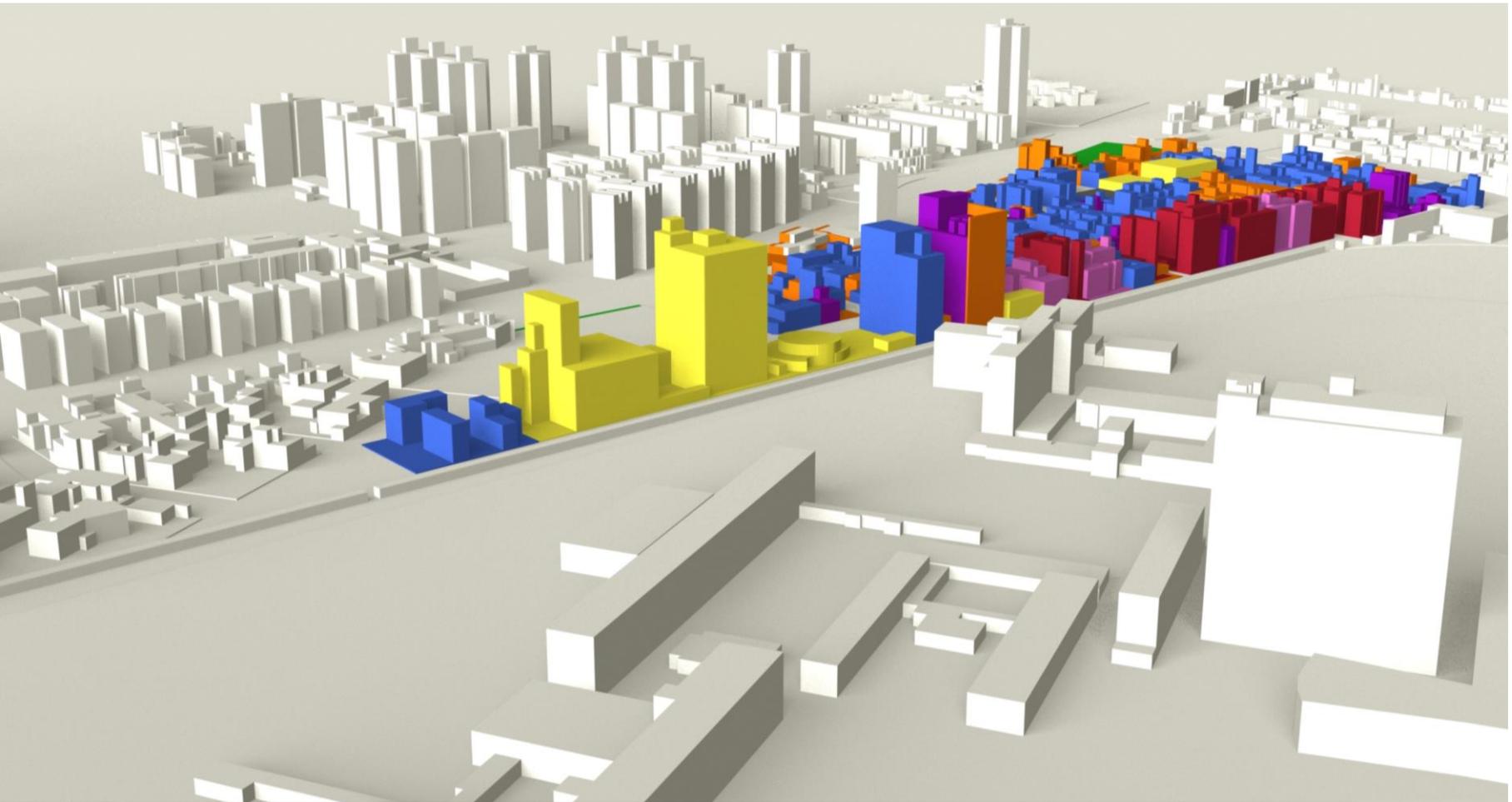


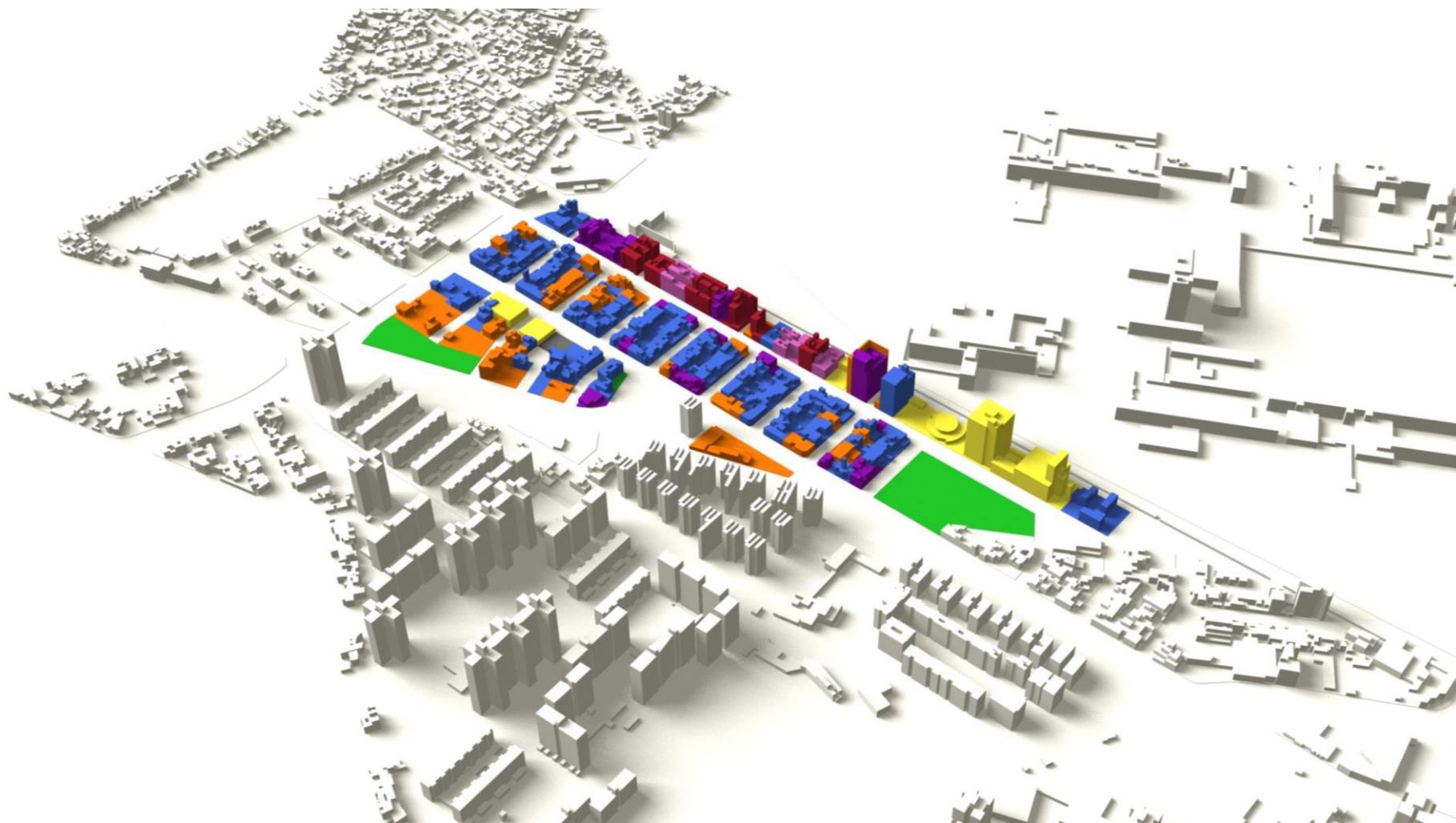
Seminario de titulación



Uso de suelo

Sin embargo tenemos cambios de altura ya que contamos con varios edificios en condominio que tienen de 1 hasta 13 niveles.





Vialidad

La estructura vial regional de la delegación Coyoacán está comunicada por importantes arterias viales como el anillo periférico, la Avenida Río Churubusco y la Calzada Ermita Iztaapalapa entre otras; al interior de la delegación existen 9 arterias principales, cinco de ellas la atraviesan transversalmente como son Insurgentes, División del norte, Tlalpan, Canal de Miramontes y Cafetales; de trazo longitudinal se encuentran Miguel Ángel de Quevedo, Taxqueña y Avenida las Torres; de forma transversal atraviesa la Avenida Universidad.

Vialidades de acceso controlado:

Dentro de este tipo de vialidades de acceso controlado en la delegación se encuentran la Avenida Río Churubusco al norte y al sur el anillo periférico, ambas la comunican en dirección este-oeste. Hacia el norte y sur, y por el centro de la delegación cruza la Calzada de Talpan y particularmente el viaducto Tlalpan.

Vialidades primarias:

Dentro de las principales vialidades primarias de la delegación

Se encuentra:

En dirección norte-sur

- División del norte
- Tlalpan
- Calzada Miramontes
- Avenida Insurgentes
- Avenida Aztecas y
- Avenida Universidad

En dirección este-oeste se encuentran los ejes:

- 10 sur
- Miguel Ángel de Quevedo
- Avenida Taxqueña
- Las bombas
- Calzada del hueso y
- Calzada de la virgen.



Vialidad y transporte.

Zona de cruces o conflictos :

Las zonas o cruces conflictivos de las delegación Coyoacán son provocados por el transporte público y falta de bahías de ascenso y descenso para los mismos.

La importancia de las vialidades principales y sus grandes aforos vehiculares, provocan una serie de conflictos en sus principales intersecciones; siendo los más significativos:

CRUCE DE LA AVENIDA O CALLE:	CON LA AVENIDA O CALLE:
Miguel Ángel de Quevedo	Avenida Universidad.
Avenida División del Norte	Avenida Río Churubusco y Eje Central
Eje 10 Sur	Insurgentes Sur
Eje 10 Sur	División del Norte - Candelaria
División del Norte	Miguel Ángel de Quevedo.
Calzada de Miramontes	La Virgen y Santa Ana
Calzada del Hueso	Calzada Miramontes
Estación metro General Anaya	Calzada de Tlalpan
UNAM Facultad de Psicología	Insurgentes
Avenida del Imán	Insurgentes Sur.
Anillo Periférico	Avenida Panamericana



- Avenida Río Churubusco
- Avenida Miguel Ángel de Quevedo
- Eje 10 sur Pedro Henríquez Ureña
- Anillo periférico
- Insurgentes sur
- Avenida Delfín Madrigal
- Avenida Aztecas
- División del norte
- Calzada de Tlalpan
- Universidad



Seminario de titulación



Transporte

- Estaciones de transporte básico:

La delegación Coyoacán cuenta en la actualidad con cuatro paraderos de microbuses, localizados en el metro Taxqueña, metro Universidad, estadio olímpico y estadio Azteca.

Posee seis estaciones del metro y diez del tren ligero con una longitud total de 5.5 km.

Existen diez estaciones en el tramo Taxqueña-Huipulco, cuatro líneas de trolebuses; 62 rutas de autobuses urbanos ex-r100. Destaca por su problemática la zona de transbordo multimodal de la estación del metro general anaya que interrumpe el flujo vehicular sobre la vía de acceso controlado.

En lo que respecta al modo de transporte particular concesionado de microbuses, prácticamente en su totalidad circula sobre arterias principales y secundarias.

La problemática de la prestación del servicio radica en lo indiscriminado de las rutas y los conflictos viales que generan en puntos como Taxqueña, Miramontes y División del norte.

En materia de transporte, la delegación cuenta con el servicio de todos los modos de transporte urbano y en la interconexión con el resto de la ciudad y a nivel regional destaca la presencia del sistema de transporte colectivo metro que sirven prácticamente a todo su territorio. La estructura vial se compone por la vía confinada:

- Avenida Río Churubusco
- Avenida Insurgentes
- Calzada de Tlalpan
- Viaducto Tlalpan y
- El sistema de ejes viales.

Este sistema sirve tanto para la comunicación de la delegación como de paso hacia otras zonas de la metrópoli.



Vialidad y transporte.



Seminario de titulación



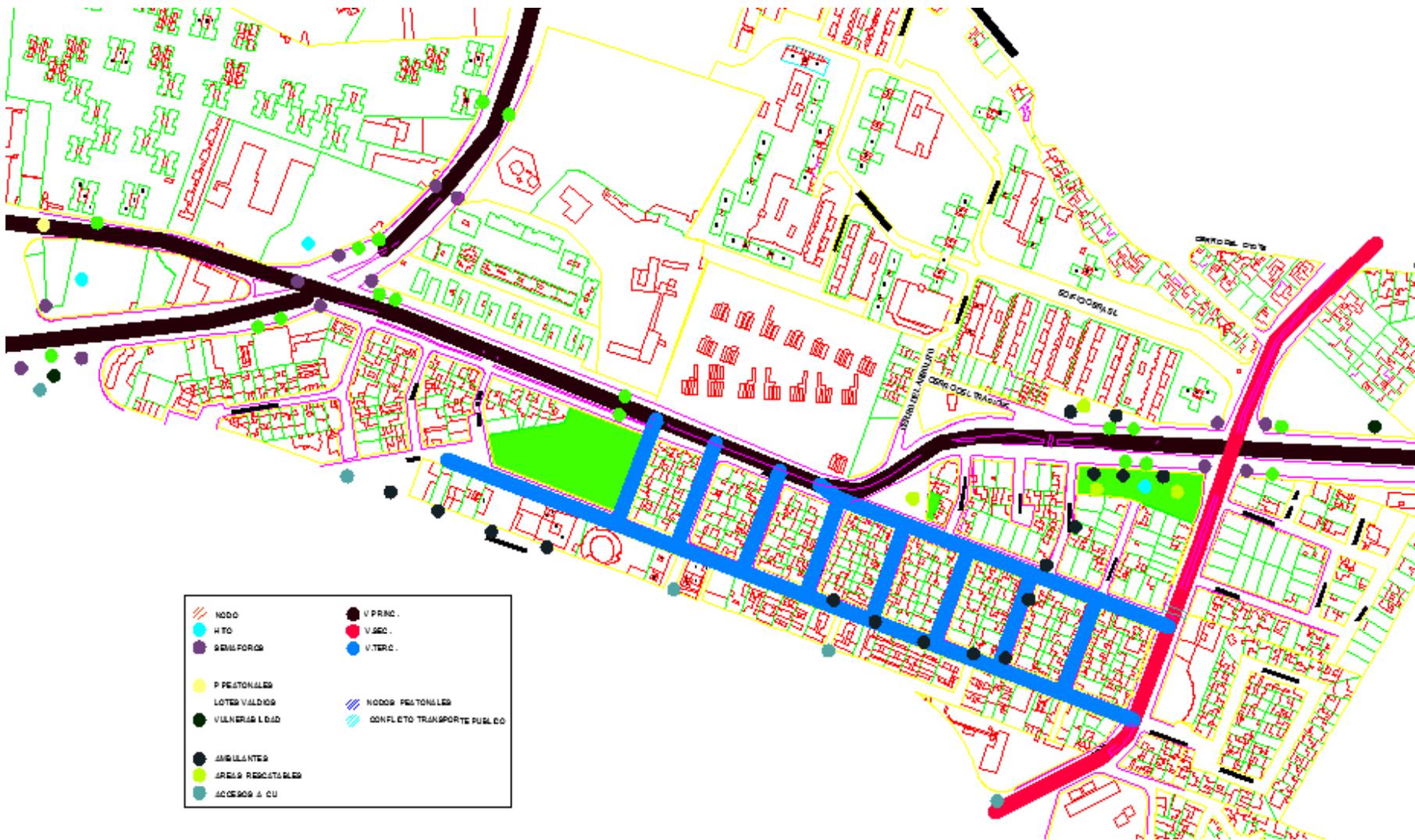
Sentido de vialidades:



Clasificación de vialidades:



Vialidad y transporte.



Seminario de titulación



Estacionamientos:

En materia de estacionamientos, las principales zonas detectadas en la delegación con déficit de cajones son las siguientes:

- El **Estadio Azteca**, que al ponerse en servicio llega a afectar varias zonas habitacionales en un gran número de calles a su alrededor, principalmente bosques de tetlameya.
- El **centro de Coyoacán**, que por su importancia turística y actividades comerciales llega a saturarse principalmente los fines de semana.
- **Avenida División del norte** en su **tramo Churubusco-Miguel Ángel de Quevedo**, debido al intenso uso comercial del lugar.
- Los **pobladitos de los Reyes, la Candelaria, San Francisco Culhuacán y San Pablo Tepetlapa** presentan secciones muy reducidas en sus calles no previstas para estacionamiento, además su traza irregular dificulta la posibilidad de ampliar estas calles.

Es importante mencionar que un posible aumento en la densidad de estas **zonas pueden llegar a ocasionar congestiones viales importantes.**

En la zona de estudio no existe ningún estacionamiento, solamente automóviles que se estacionan en doble fila y las personas que están afuera cobrando para poder estacionarse..



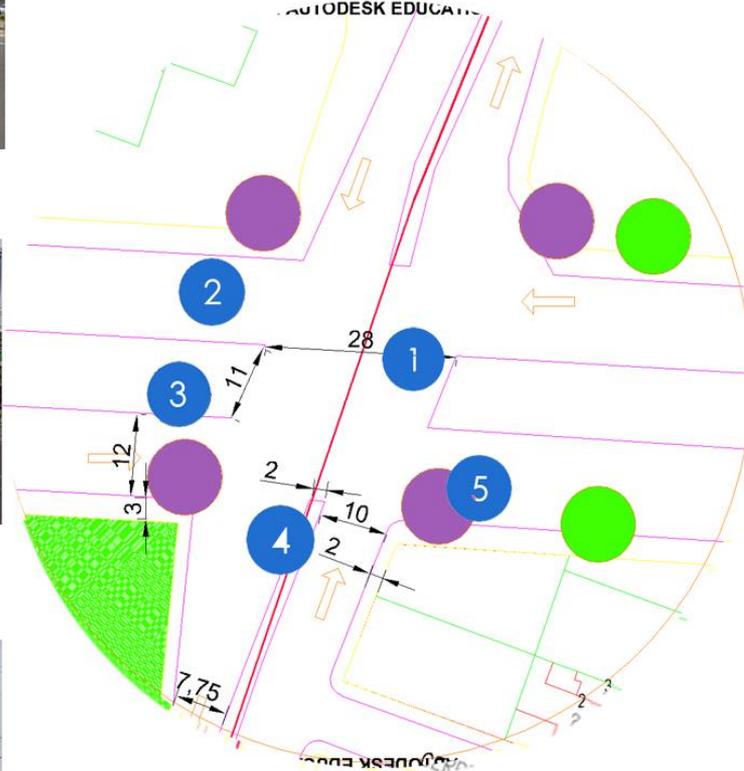
Vialidad y transporte.



Seminario de titulación



Vialidad y transporte.



Seminario de titulación



Vialidad y transporte.



Vialidad y transporte.



Seminario de titulación

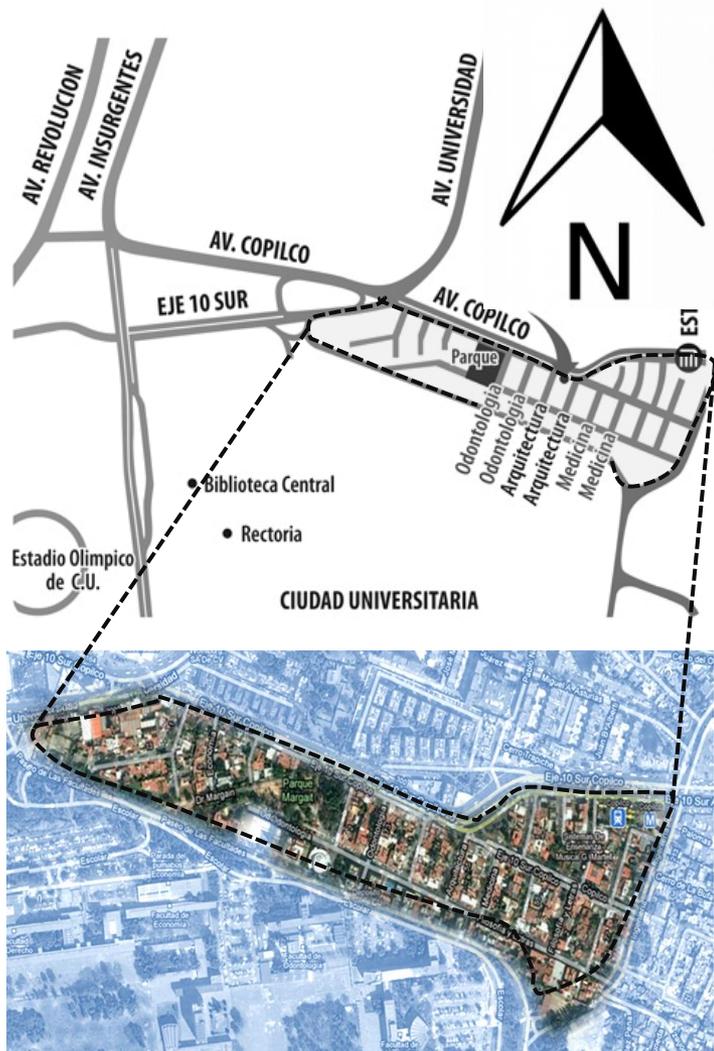


Conclusión:

En cuanto a vialidad y transporte la delegación de Coyoacán cuenta con una gran red vial que abarca tanto vías primarias secundarias y terciarias y específicamente en nuestra zona de estudio se encuentran estos 3 tipos en el cual las primarias a ciertas horas del día son las que provocan el tráfico vehicular ya que en cuanto a transporte la delegación cuenta con metrobus, trolebus, combis, microbuses, rtp, taxis y metro. En el área de estudio principalmente en la área de salida y entrada del metro copilco es en donde se origina el conflicto ya que es ahí donde principalmente se congrega la mayoría de los alumnos que ingresan y salen de Ciudad Universitaria también por que no hay un sitio eficiente de ascenso y descenso de pasajeros tanto para taxis como en general el transporte público .



Equipamiento y servicios urbanos



La delegación Coyoacán es considerada como una de las mejores dotadas en equipamiento para la educación, dentro de su jurisdicción cuenta con equipamiento público de nivel superior como la universidad nacional autónoma de México, así como un gran abastecimiento en otros sectores.

De acuerdo a la información de co-abasto, se considera que en el territorio de la delegación Coyoacán existen 22 mercados públicos que proporcionan el servicio de forma continua los 365 días del año.

Los mercados sobre ruedas se instalan aproximadamente 5 veces por semana en las colonias de poder adquisitivo medio.

La colocación de equipamiento de abasto temporal, ha logrado abatir la carencia de elementos de abasto fijo, como mercados y supermercados.

Equipamiento y servicios urbanos



La existencia de elementos de servicio regional como ciudad universitaria, genera a su alrededor usos del suelo que surgen como reflejo de sus actividades, éstos generan conflictos en áreas vecinas de uso residencial, problema que tiende a agravarse y conduce a expulsar residentes.

Por ello se estima conveniente que el equipamiento se debe planificar en conjunto considerando la integración de nuevos corredores urbanos y centros de barrio, con la finalidad de cubrir en el corto y mediano plazos la falta de oferta de los mismos en algunos sectores de la delegación, como es el caso del fraccionamiento Copilco - Universidad.

-  Zona de estudio
-  Cu.Zona de impacto

-  Área continua :residencial
-  Habitación
-  Modificación a vivienda
-  Estacionamiento



Vista calle :comercio y admon.



Zonas con déficit.

Las principales zonas que carecen de una cobertura adecuada de este tipo de equipamiento son las siguientes:

- Pedregal de Santo Domingo, donde la población ha solicitado espacios y servicios de equipamiento recreativo para áreas verdes, sin embargo, la carencia de suelo y la alta densidad existente dificulta la dotación de este requerimiento.

Servicios urbanos:

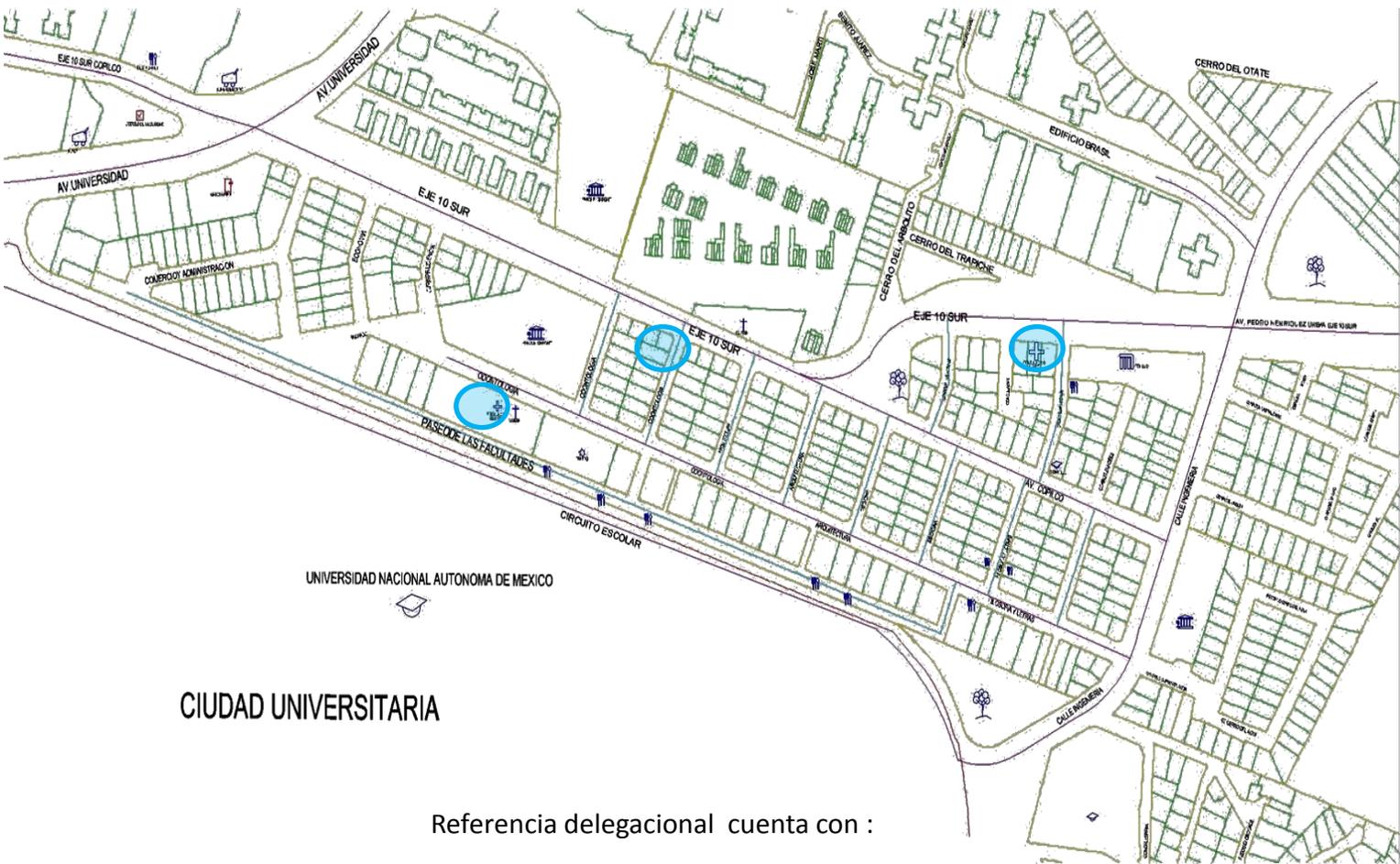
Panteones: de equipamiento mortuario se destinan aproximadamente 86,462 m², donde se incluyen 5 cementerios civiles y 1 concesionado, distribuidos en el centro y sur de la delegación.

Seguridad pública

En seguridad la delegación, junto con la secretaría de seguridad pública, ha dispuesto dos cuarteles de policía, 498 policías auxiliares que operan en diversas colonias de la delegación, seis agencias investigadoras del ministerio público de la procuraduría general de justicia del Distrito Federal, un destacamento montado, ocho módulos de vigilancia y cuatro depósitos de vehículos.



Equipamiento y servicios urbanos



TALLER JUAN O' GORMAN

PLANO EQUIPAMIENTO URBANO
 FRACCIONAMIENTO CÓPOLCO - UNIVERSIDAD

SIMBOLOGIA
 — Validad Primaria
 — Validad secundaria
 + Equipamiento sector salud
 🎓 Equipamiento sector educación
 🛒 Equipamiento sector abasto: supermercados mercados
 ✝ Equipamiento sector religioso
 🎪 Equipamiento sector entretenimiento:
 🌳 jardines plaza o jardines
 🍽 restaurant
 🚇 metro
 ⛽ servicios urbanos/gasolineras
 🏠 servicios urbanos/vigilancia
 ● radio de referencia regional

SECCION: SERVIDOR FEDERAL, SERVIDOR COOPERACION

ESCALA GRAFICA
 0 2 3 4 5

URBANISMO
 INGENIERO: FEDERICO
 DISEÑO: 20 ABRIL 2010

Referencia delegacional cuenta con :

Subsistema del Sector salud

- 4 Clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 4 Clínicas del Instituto de Seguridad Social y de servicios para trabajadores del estado.
- 11 Instituciones de la secretaría de salubridad y asistencia



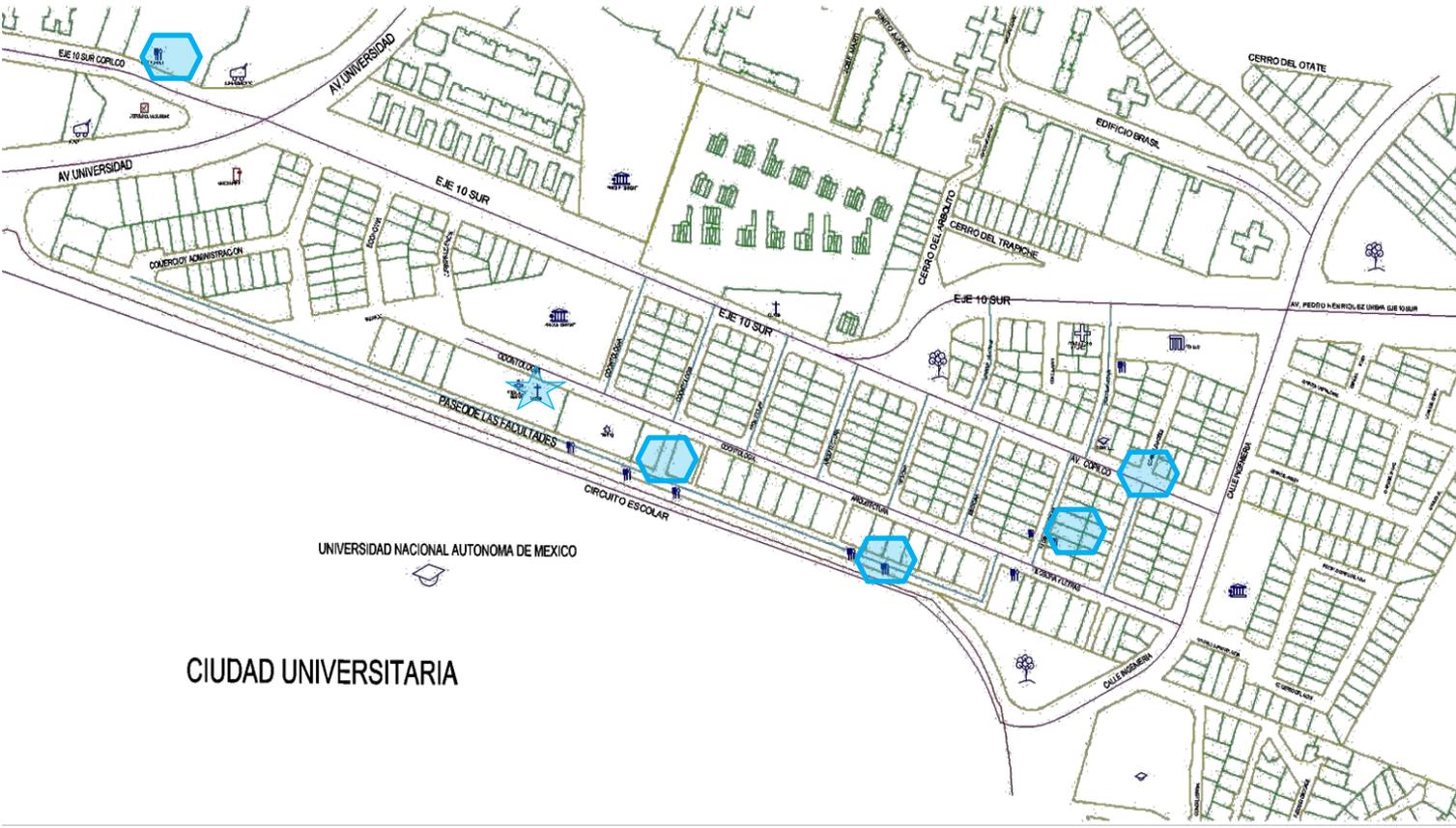
Equipamiento y servicios urbanos



Dentro de su jurisdicción cuenta con servicios públicos de nivel superior como la Universidad Nacional autónoma de México, la universidad autónoma metropolitana y la escuela superior de ingeniería Mecánica y eléctrica (Exime) dependiente del instituto politécnico nacional.



Equipamiento y servicios urbanos



TALLER JUAN O' GORMAN

**PLANO EQUIPAMIENTO URBANO
FRACCIONAMIENTO COPILCO - UNIVERSIDAD**

SIMBOLOGIA:

- Vialidad Primaria
- Vialidad secundaria
- + Equipamiento sector salud
- E Equipamiento sector educacion
- S Equipamiento sector abasto: supermercados
- M mercados
- R Equipamiento sector religioso
- J Equipamiento sector entretenimiento: jardines plaza o jardines
- R restaurant
- M metro
- G servicios urbanos/gasolnerias
- V servicios urbanos/Vigilancia
- radio de referencia regional
- radio de referencia regional
- radio de referencia regional

Imagen satelital, georeferenciada

ESCALA GRÁFICA

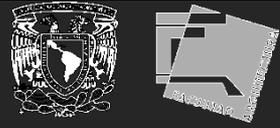
URBANISMO

REVISOR: BENIGNO FECHA: 20 AGOSTO 2010

- ★ Subsistema de recreación y Cultura
- ⬡ Subsistema de comercio

Referencia delegacional cuenta con :

En el aspecto de cultura la delegación cuenta con 9 bibliotecas, 3 casas de cultura, 11 museos y 17 teatros



Equipamiento y servicios urbanos



Subsistema de sector abasto



Subsistema de sector religioso

Referencia delegacional cuenta con :

En Coyoacán existen 22 mercados públicos que proporcionan el servicio de forma continua los 365 días del año.

Por otro lado, se estima que los mercados sobre ruedas se instalan aproximadamente 5 veces por semana en las colonias de poder adquisitivo medio.

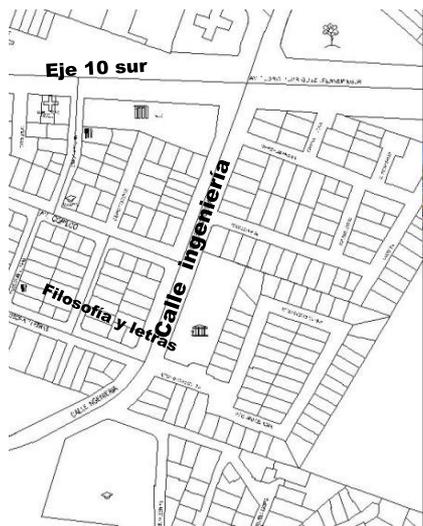


Equipamiento y servicios urbanos

Perfil urbano



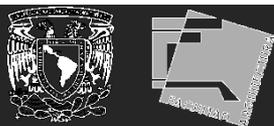
L 6. Calle arquitectura



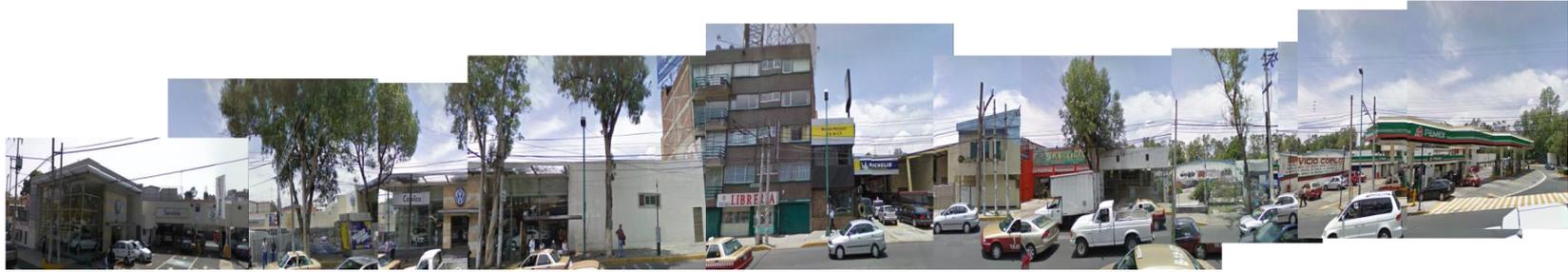
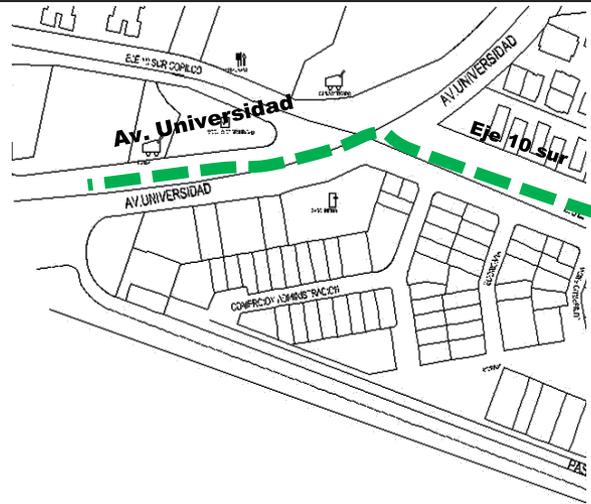
L7. Calle filosofía y letras



L8. Calle filosofía y letras



Equipamiento y servicios urbanos



L1. Eje 10 sur; fraccionamiento Copilo -universidad



L2. Comercio y admón..



Equipamiento y servicios urbanos



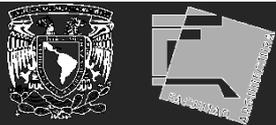
CIUDAD UNIVERSITARIA

Referencia delegacional cuenta con :

-  Espacios verdes
-  Servicios urbanos
- Deporte

Cuenta con el parque ecológico de Huayamilpas, el deportivo de la secretaria de agricultura y Recursos hidráulicos, el deportivo Jesús flores, el parque dos conejos, el parque ecológico los Coyotes, El deportivo Francisco J. Mújica, el club deportivo cherokees de Coyoacán y el deportivo banrural entre otros.

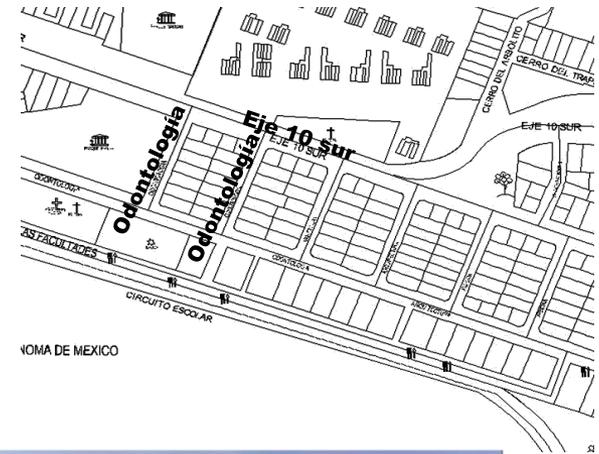
Seminario de titulación



Equipamiento y servicios urbanos



L3. Eje 10 sur Copilco



L4 eje 10 sur Copilco vista hacia hacia fraccionamiento.



L5. Calle odontología.



Conclusiones:

Dentro de nuestra zona de estudio se ubica el equipamiento que cubre las necesidades primordiales de la zona, a pesar de que este provoca un caos vial y peatonal, así como comercio ambulante que existe en el recorrido desde el metro Copilco hasta los accesos a la Universidad.

Por ello es conveniente que dicho equipamiento se planifique en conjunto, tomando en cuenta la integración de nuevos corredores urbanos y centros de barrio, esto, con la finalidad de cubrir en corto y mediano plazo, la falta de oferta de los mismos incluso en algunos sectores de la delegación.

Así mismo se plantean como objetivos de proyectos:

- Accesos controlados
- Corredores peatonales.
- Casetas de vigilancia.
- Corredor gastronómico.
- Jardines de recreación.
- Corredores que conecten peatonalmente y en bicicleta con Ciudad Universitaria
- Estacionamientos.



Vivienda

En los últimos cuarenta y cinco años los procesos habitacionales de la delegación presentan un comportamiento relacionado con el crecimiento urbano, la saturación y los primeros signos de una transición hacia el despoblamiento. Ello, en virtud de su localización en el centro sur del primer contorno y las dinámicas urbanas a que se ve expuesta desde los sesentas.

En 1990 se inicia la transición: aumenta la población a 640.0 miles de habitantes, la vivienda crece a 143.5 miles de unidades pero la densidad domiciliaria baja a 4.5. En 1995 se mantiene la misma trayectoria: la población sube a 653.5 mil habitantes, la vivienda a 160.6 miles de viviendas pero la densidad domiciliaria baja a 4.1 ocupantes por vivienda.



CUADRO 28. PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA COYOACÁN.

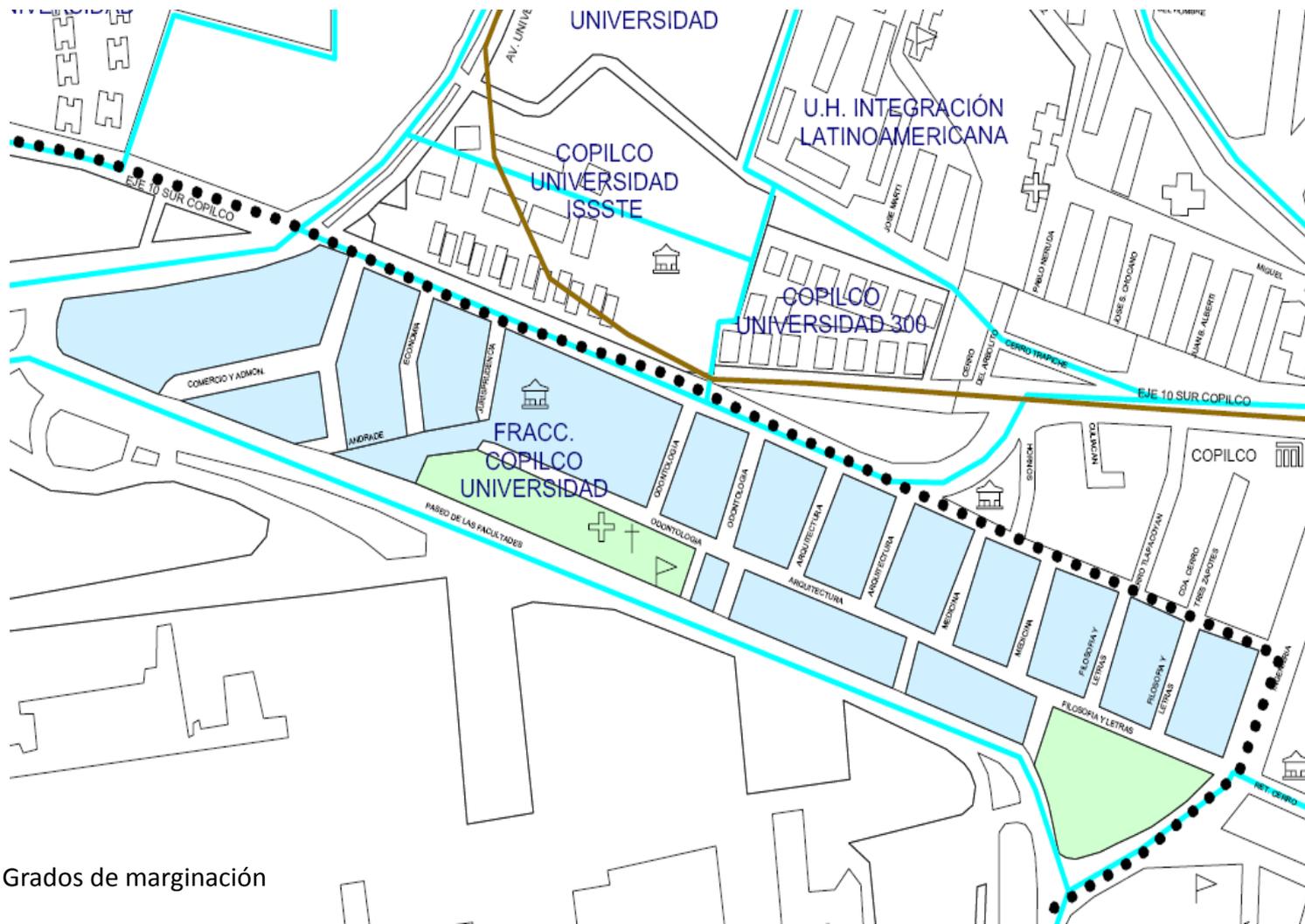
CONDICIONES	COLONIA	CONSECUENCIA
1) Hacinamiento	Pedregal de Santo Domingo y San Francisco Culhuacán	Sobreocupación del espacio, manifiesta por la aglomeración de edificios y actividades.
2) Deterioro	Barrio Cuadrante de San Francisco, Los Reyes, La Candelaria, San Pablo Tepetlapa, Santa Úrsula Coapa, San Francisco Culhuacán (Pueblo) y San Diego Churubusco.	Afectaciones físicas en construcciones históricas como consecuencia de un acelerado crecimiento, provocando la pérdida de valores arquitectónicos y urbanos en estas zonas. Transformación en la vivienda por la actividad comercial lo que ha modificado el carácter original de barrios tradicionales en esta demarcación.
3) Precariedad	Pedregal de Santo Domingo, Santa Úrsula, Jardines del Pedregal y Pedregal de Coyoacán.	Estas colonias cuentan con drenaje conectado al suelo o fosa séptica; la introducción de este servicio se ha dificultado a consecuencia de las características físicas del terreno.
4) Riesgo	Carmen Serdán, INFONAVIT; CTM Culhuacán	Por localizarse a lo largo del Canal Nacional por lo que se presentan inundaciones, reblandecimiento del terreno y hundimientos.
	Culhuacán	La construcción de grandes conjuntos habitacionales, la intensa extracción de agua de los mantos freáticos y la composición del terreno por suelos arcillosos, lo que ha propiciado hundimientos diferenciales.
	El Caracol, San Francisco Culhuacán, El Lago, Ajusco, y Huayamilpas	Ocasionado por encharcamientos e inundaciones en temporada de lluvias y filtraciones resultado de la saturación de cárcamos.
	Santa Catarina	Zona de riesgo hidrometeorológico por localizarse cerca de un cauce a cielo abierto.
	Caracol el Bajo, San Francisco Culhuacán y Ajusco Huayamilpas.	Riesgos por filtraciones en épocas de lluvias provocando la saturación de cárcamos.

FUENTE: Consulta interna en gabinete.

Generado por: Alvaro Gutierrez



Vivienda



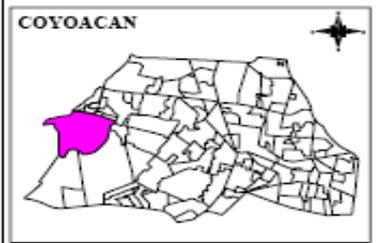
PROGRAMA INTEGRADO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO SOCIAL

Unidad Territorial: **03-025-1**
"COPILCO UNIVERSIDAD"

Población: **1,684** hab.
 Grado de Marginación: **Muy Bajo**



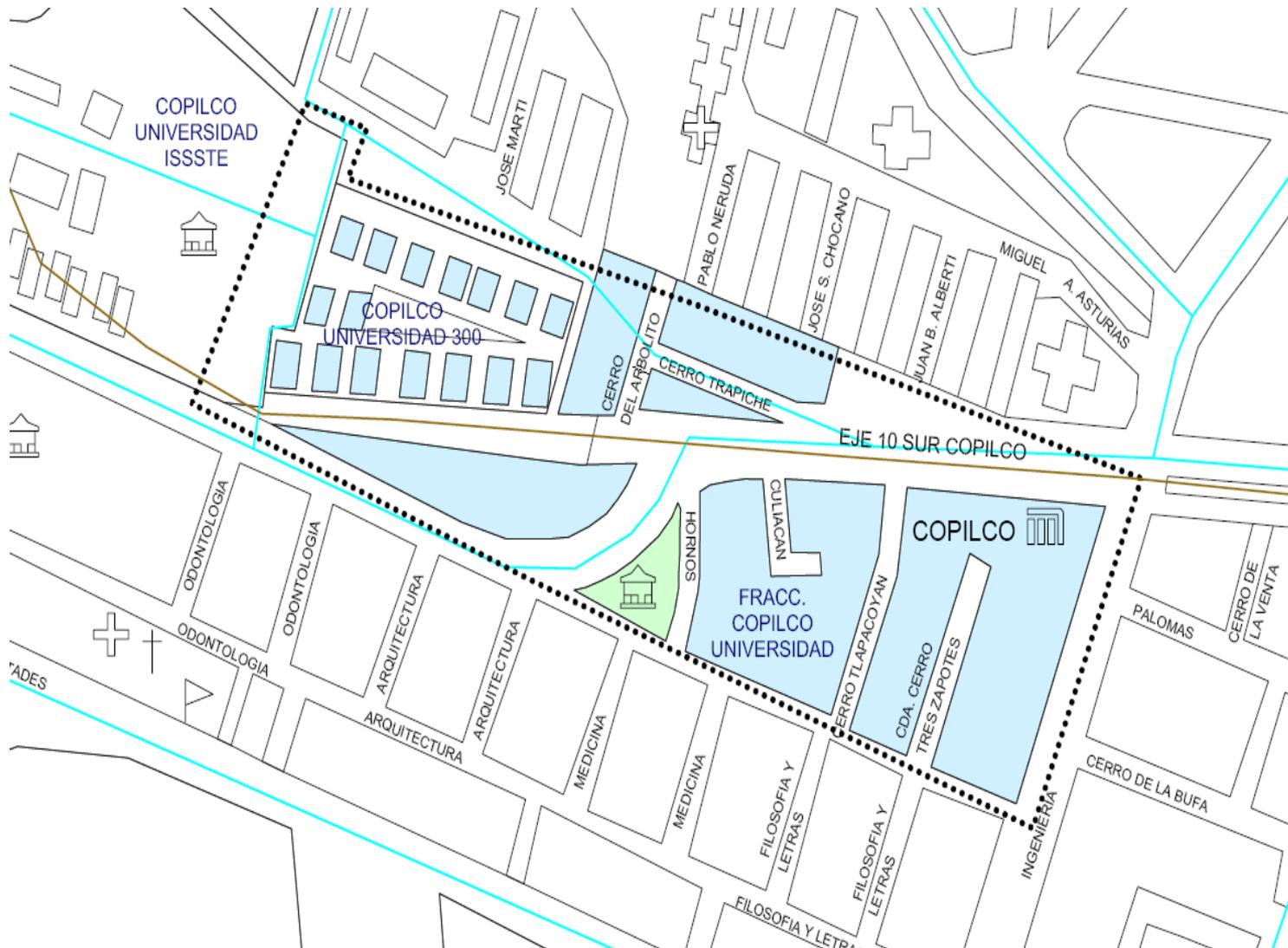
- Simbología**
- Iglesia
 - Escuela
 - Plaza o Jardín
 - Asistencia Médica
 - Mercado
 - Sede Delegacional
 - Parroquia
 - Estación Metro y Tren Ligero
- COLORES**
- Nombres de Colonia
 - Límite de Colonia
 - Límite de la Unidad Territorial
 - Límite Distrito Federal
 - Límite Delegacional
 - Línea de Metro y Tren Ligero



Escala gráfica aproximada
 0 100 200
 Metro
 Fuente: datos.cdmx.gob.mx base en cartografía de INEGI, 2010 y SEDUEP y SEDUEP

Grados de marginación





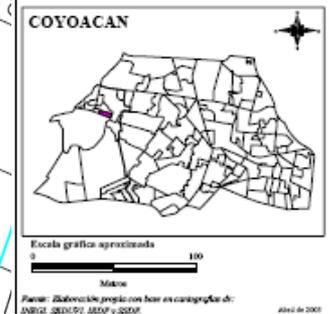
PROGRAMA INTEGRADO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO SOCIAL

Unidad Territorial: **03-070-1**
"RESIDENCIAL COPILCO"

Población: **1,283** hab.
 Grado de Marginación: **Muy Bajo**



- Simbología**
- Iglesia
 - Escuela
 - Plaza o Jardín
 - Asistencia Médica
 - Mercado
 - Sede Delegacional
 - Parque
 - Estación Metro y Tren Ligero
- COLORES**
- Número de Colonia
 - Límite de Colonia
 - Límite de la Unidad Territorial
 - Límite Distrito Federal
 - Límite Delegacional
 - Línea de Metro y Tren Ligero



Seminario de titulación

CUADRO 43. TABLA DE LOS USOS DEL SUELO

USOS DEL SUELO Y ZONIFICACIÓN SECUNDARIA	PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO	
	SUPERFICIE (HA)	%
HABITACIONAL	3,726.01	69.0
EQUIPAMIENTO	540.0	10.0
INDUSTRIA	108.0	2.0
ESPACIOS ABIERTOS	864.2	16.0
MIXTOS	162.0	3.0
TOTAL	5,400.0	100.0



Conclusiones:

Es bien sabido que las personas que actualmente habitan copilco y sus alrededores, han sabido sacar dinero de sus hogares lucrando con la gran población estudiantil que corre por sus calles.

Muchas de estas habiendo sido construidas sólo en vivienda unifamiliar, llegando a tener en ellas hasta 7 estudiantes, ocupando una habitación cada uno y compartiendo todos los servicios.

Es por ello que analizando la zona se llegó a la conclusión de :

- Hostal Universitario

Pienso en que se podría ofrecer una estadía a los alumnos por una cantidad moderada mensual, teniendo todos los recursos necesarios que estos necesitarían.



A) Energía eléctrica



TORRES DE ALTA TENSION



ILUMINACION INSUFICIENTE



DESCONTROL EN NODOS



REGISTROS IMPROVISADOS

CONCLUSIONES:
POCA ILUMINACION EN
AREAS PUBLICAS

IRREGULARIDAD EN TODA LA
RED ELECTRICA, REGISTROS
IMPROVISADOS, CANTIDAD
DESCONTROLADA DE
POSTES.



B) Voz y Datos



TELEFONOS

REGISTROS



NODO DE TELEFONIA



NODO DE VIGILANCIA



POSTES DE LUZ



POSTES Y TRANSFORMADOR

Conclusiones: alta densidad de servicios telefónicos ubicados en núcleos o individuales, falta de mantenimiento. Ubicación adecuadas de vigilancia



C) Drenaje



Investigación viii



Conclusiones: drenaje insuficiente en area de puestos de comida, lo que ocasiona malos olores y suciedad. Falta de mantenimiento en coladeras

ENCHARCAMIENTOS EN LOCALES DE COMIDA Y AREAS PUBLICAS

COLADERAS EN BANQUETA



D) Agua entubada



TOMAS CLANDESTINAS

REGISTROS



REGISTROS



TOMA CLANDESTINA



REGISTROS

Conclusiones:
Insuficientes tomas de agua,
Lo que ocasiona la toma de aguas
clandestinas



E) Flujos peatonales



ENTRADA POR ODONTOLOGIA



ENTRADA POR MEDICINA



PASEO DE LAS FACULTADES

CONCLUSIONES:
ZONAS DE ALTO FLUJO,
CON UN ESPACIO MUY
REDUCIDO EN PASILLOS.
SE CONCENTRA EN UN
SOLO CORREDOR,
HABIENDO CALLES CON
MUY POCO TRANSITO
PEATONAL



F) Conclusiones



G) propuestas



Plaza



Corredor gastronómico



Acceso al metro



Recorrido

- Integrar equipamiento
- Crear un corredor Gastronómico sin perder el concepto de comida rápida y un ambiente casual
- Proveer a la zona de una Plaza de convivencia
- Accesos a ciudad universitaria
- Brindarle al peaton un recorrido con áreas verdes, corredores gastronómicos del metro Copilco a los accesos de Ciudad Universitaria

Riesgos y vulnerabilidad

Definiciones:

Riesgo: probabilidad de siniestro, con pérdidas de vidas, personas heridas, propiedad dañada y actividad económica detenida, durante un periodo de referencia en una región dada, para un peligro en particular. Riesgo es el producto de la amenaza y la vulnerabilidad. Está clasificado en bajo, medio y alto.

Geológicos

Hidrológicos

Químicos

Socio-organizativos

Vulnerabilidad: susceptibilidad de sufrir un daño. Grado de pérdida (de 0% a 100%) como resultado de un fenómeno destructivo sobre las personas, bienes, servicios y entorno



Riesgos y vulnerabilidad

Al final de eje 10 el acceso que esta frente superama y dentro de la zona de estudio encontramos una fuente de riesgo la gasolinera de Pemex que lleva 25 años , también podemos catalogarla como una bomba de tiempo ya que en cualquier momento o por un descuido podría presentarse una explosión ya que está repleta de combustible líquido.

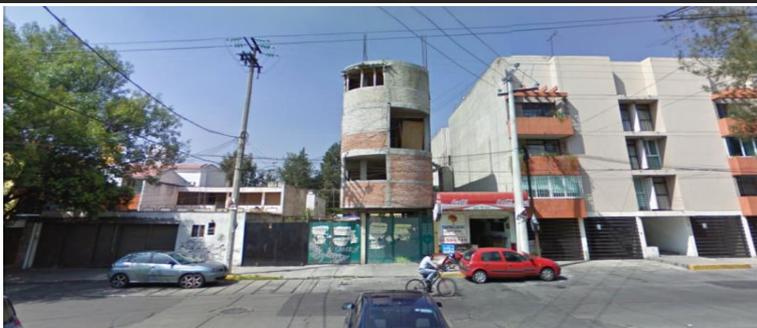
El riesgo existente también por la cercanía que tiene con la entrada de eje 10 sur la cual es muy transitada a todas horas y la cercanía que existe con la vivienda.



Eje 10 sur (Copilco)



Riesgos y vulnerabilidad



Paseo de las facultades

En esta fotografía podemos apreciar las diferentes obras que se encuentran inconclusas, estas se podrían recuperar para la propuesta de espacios nuevos de los cuales requiere la zona y ayudaría a mejorar los conflictos presentados.



Paseo de las facultades

Distintas obras hidráulicas están inconclusas y afectan el flujo vehicular, ya que estas pueden influir a accidentes automovilísticos, la mayoría de las veces las obras no presentan señalamientos de seguridad y hacen que los usuarios de los vehículos no los vean.



Eje 10 sur (Copilco)

Otro conflicto que podemos encontrar son las casas abandonadas, estas podrían ser usadas por indigentes o delincuentes, y presentan un riesgo a las personas de la zona la mayor de las veces por la noche.



Riesgos y vulnerabilidad



Paseo de las facultades

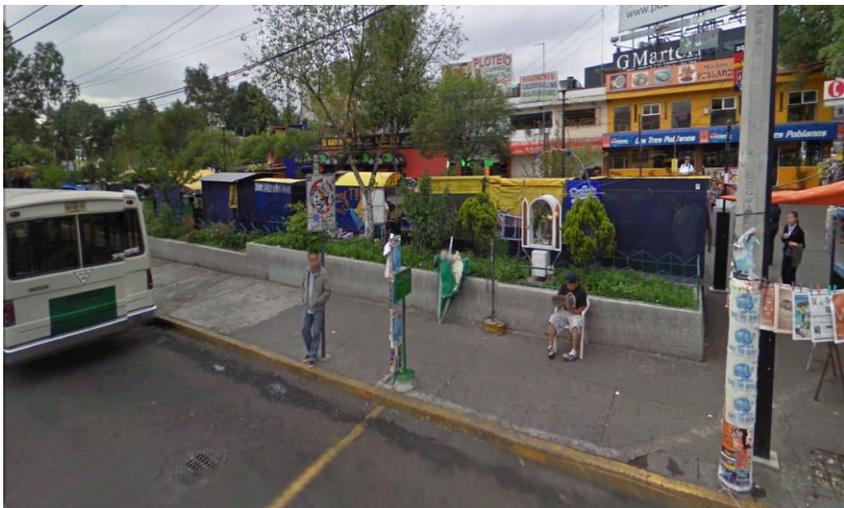
Los puestos ambulantes de comida o artesanías presentan riesgos, en el caso de los puestos de comida por que presentan cilindros de gas y estos están ubicados en la calle, debajo de la banqueta y muchas veces los autos que circulan por estas calles no pueden pasar.



Paseo de las facultades

Otro de los riesgos son los autos estacionados en doble fila e incluso luego llegan a estacionarlos en la banqueta, esto ocasiona que los peatones utilicen las calles como banquetas y corren el riesgo de ser arrollados por los vehículos.





Eje 10 sur Avenida Pedro Henriquez Ureña

En la zona del metro copilco, el caos es absoluto ya que en su totalidad todas las entradas y salidas esta bloqueadas por el comercio, tanto de comida como de ambulante, se proponen alternativas de acomodo y de mejoramiento de espacio, para hacer este lugar mas funcional y agradable para las personas.



Eje 10 sur Avenida Pedro Henriquez Ureña

La vialidad aledaña al metro copilco esta muy demandada debido a la carga en autos particulares y de transporte público, ya que estos los espacios que tienen no se dan abasto a la gran demanda que presentan, se planea hacer un paradero para las diferentes rutas e incluso bahías de descenso para los taxis, combis, camiones, etc.



Aspectos jurídicos administrativos

El programa delegacional de desarrollo urbano tiene sus bases jurídicas en la constitución política de los estados unidos mexicanos, la ley general de asentamientos humanos, la ley de planeación, la ley agraria, el estatuto de gobierno del distrito, la ley orgánica de la asamblea de representantes del distrito federal, la ley orgánica de la administración pública del distrito federal, el reglamento interior de la administración pública del distrito federal, la ley de protección civil del distrito federal, la ley de participación ciudadana del distrito federal; y el reglamento de construcciones del distrito federal, así como en otras normas y reglamentos en materias afines.

El programa delegacional de desarrollo urbano tiene sus bases jurídicas en los artículos 25, 26, 27, 115 y 122 de la constitución política de los estados unidos mexicanos; 1o., 2o., 4o., 5o., 8o., 11, 12, 16, 19, 20, 21, 32, 33, 49 y 53 de la ley general de asentamientos humanos; 2o., 3o., 20, 37 y 38 de la ley de planeación; 2o., 52, 56, 63, 64, 65, 66, 73 y 87 de la ley agraria; 36, 40, 42 fracción ix, 119 del estatuto de gobierno del distrito federal; 10 fracción i, 11, 13



Fracción 3 y 70 de la ley orgánica de la asamblea legislativa del distrito federal; 4o., 5o., 21 y 32 de la ley orgánica de la administración pública del distrito federal; 1o., 2o., 5o., 24 y 25 del reglamento interior de la administración pública del distrito federal; 1o., 2o., 3o., 5o., 6o., 7o. Fracción xxiv, fracción I, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31 fracción I, 32, 33, 39, 41, 43, 61 y sexto transitorio de la ley de desarrollo urbano del distrito federal; 3o., 15, 16 y 17 de la ley para las personas con discapacidad del distrito federal; 29 y 30 de la ley de protección civil del distrito federal; 18, 19, 20, 21 y 23 de la ley de participación ciudadana del distrito federal; y el reglamento de construcciones del distrito federal, así como en otras normas y reglamentos en materias afines. Este programa se rige en forma específica por lo dispuesto en los artículos 17 y 19 de la ley de desarrollo urbano del distrito federal, por lo que el mismo se subordina al plan nacional de desarrollo 2006-2012, al programa nacional de desarrollo urbano 2006-2012, al programa general para el desarrollo del distrito federal y su contenido deberá ser congruente con el objetivo general establecido en el programa general de desarrollo urbano del distrito federal.



Precios por m2 dentro del área

Precios de Copilco Universidad

± Precios en pesos por m2

▶ Precio máximo	\$ 16,447
▶ Precio mínimo	\$ 12,097
▶ Precio promedio	\$ 14,272

Precios de algunos inmuebles y renta

Copilco Universidad

▶ Atlántida
▶ Pedregal De Santo Domingo
▶ La Candelaria
▶ Ciudad Jardín
▶ El Rosario

- **Ubicación:** Coyoacán, Distrito Federal, México
- **Fecha de publicación:** agosto 5 2012
- **Teléfono:** 8589 8923
- **Precio:** 1,045,000\$ venta

Departamento compartido en renta, calle av. Universidad, col. , Coyoacán, distrito federal — distrito federal

- **Ubicación:** Distrito Federal, México
- **Fecha de publicación:** Agosto 14
- **Precio:** 3,000\$ por habitante



Propiedad y valor de la tierra

Habitacional Copilco y fraccionamiento Copilco universidad. Copilco es parte del pedregal de san ángel una amplia zona del sur de la ciudad que fue cubierta de lava por la erupción del volcán Xitle hace tres mil años.

Se encuentra ubicado dentro de la delegación Coyoacán y abarca seis colonias que llevan dicho nombre: Copilco el alto, Copilco el bajo, Copilco Universidad, unidad habitacional Copilco universidad.

Actividad económica

Copilco posee una gran actividad comercial pues al ser paso obligado para maestros y estudiantes que se dirigen hacia ciudad universitaria es muy común encontrar puestos establecidos con venta de comida, además de las papelerías que se encuentran por cualquier lado con anuncios de copias, tesis y engargolados, conocida como el paseo de la facultades, la calle que colinda con la entrada a CU, rica en puestos con computadoras en renta, impresiones y de comida como pizzerías, restaurantes, pastelerías, bares, abarrotes, peleterías y minisúpers, mismos que trabajan las 24 horas del día, la actividad comercial es mayor y el número de personas por la calle aumenta el día viernes por ser fin de semana.



Actividad social

Copilco es una colonia con mucha actividad únicamente en periodo de clases para la Unam o en partidos de fútbol en el estadio México 68, ya que en sábado la cantidad de personas disminuye y se logra observar gente con niños y bicicletas que pasan para convivir en familia dentro de la universidad, los domingos es muy poca la gente en la calle únicamente los habitantes de la zona, pues la mayoría de los comercios están cerrados.



ECONOMICAMENTE ACTIVA



ECONOMICAMENTE INACTIVA



POBLACION OCUPADA



POBLACION OCUPADA



Sector Secundario. Es aquel sector económico que agrupa al conjunto de actividades destinadas a la transformación de las materias primas en bienes productivos o consuntivos, se le denomina también sector industrial

Sector Terciario. Es aquel sector económico que agrupa al conjunto de las actividades productoras de servicios como el comercio, hostelería, turismo, comunicaciones, sector bancario y financiero, seguros, etc., se le denomina también sector servicios.

Poblacion Economicamente Activa. Llámanse así a la parte de la población total que participa en la producción económica. En la práctica, para fines estadísticos, se contabiliza en la PEA a todas las personas mayores de una cierta edad (15 años, por ejemplo) que tienen Empleo o que, no teniéndolo, están buscándolo o a la espera de alguno. Ello excluye a los pensionados y jubilados, a las amas de casa, estudiantes y rentistas así como, por supuesto, a los menores de edad.

Poblacion Ocupada. Personas de 16 o más años que trabajan a cambio de una retribución (salario, jornal, Beneficio empresarial, etcétera) en Dinero o especie. También son ocupados quienes teniendo Trabajo han estado temporalmente ausentes del mismo por enfermedad, vacaciones, etc.

Poblacion Economicamente Inactiva. Es el grupo de personas de 12 años o más que la semana anterior a la entrevista no se encontraba ocupada, ni en situación de desocupación abierta, pero que declararon estar dispuestas a trabajar en forma inmediata, aún cuando no lo buscaron activamente en los meses anteriores al periodo de referencia, por razones atribuibles al mercado de trabajo (desocupación abierta).

SALARIOS MINIMOS



Fuente. Elaboracion propia con base en el XII Censo Genral de Poblacion y Vivienda. INEGI. Base Cartografica a nivel manzana

empleo



Análogo



La Rambla, es el nombre de un emblemático paseo de la ciudad de Barcelona. El paseo está lleno de gente de día y hasta altas horas de la noche. Existen kioscos de prensa, flores y aves, actores callejeros, cafeterías, restaurantes y comercios.

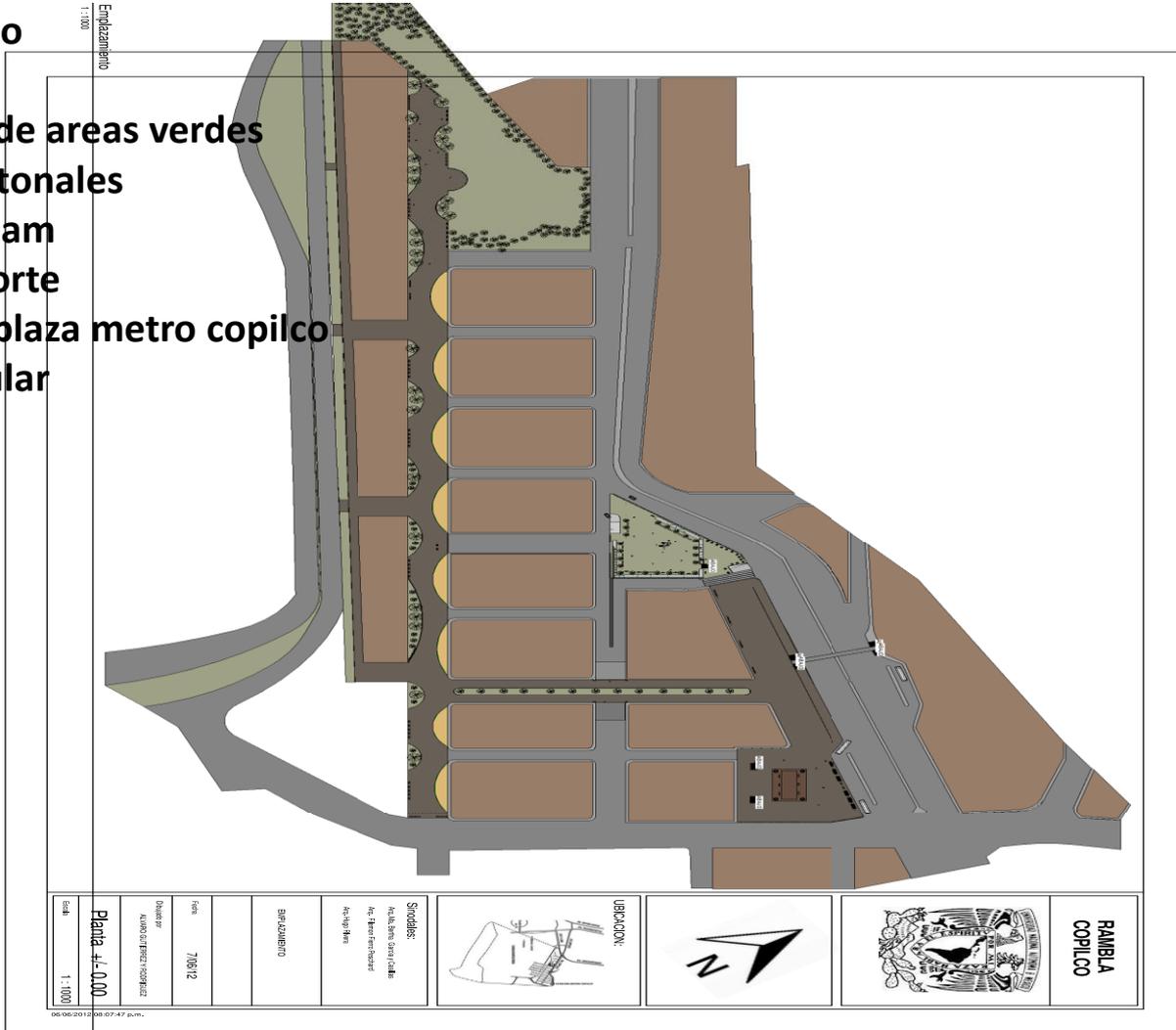
Cerca del puerto acostumbran a instalarse mercadillos así como pintores y dibujantes. Paseando por la rambla pueden verse varios edificios de interés, como el palacio de la virreina, así como el mercado de la Boquería y el famoso teatro de el liceo, en el que representan operas y ballets.

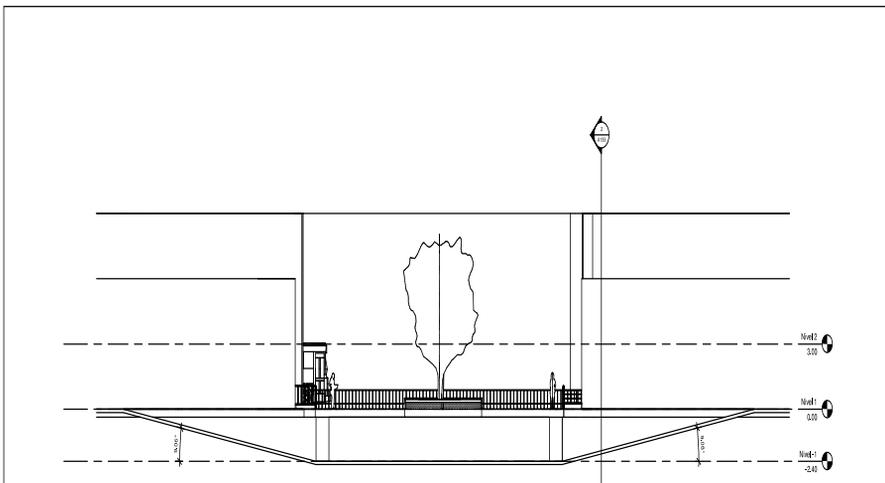
El paseo de la Rambla desemboca en el puerto antiguo (plaza portal de la paz), donde se ubica la célebre estatua de Cristóbal Colón, y desde allí una amplia pasarela de paseo a la que se denomina rambla del mar



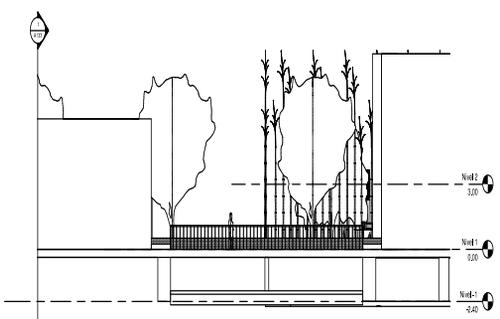
Propuesta

- Estacionamiento
- Jardines
- Mejoramiento de areas verdes
- Andadores peatonales
- Accesos a la Unam
- Base de transporte
- Remodelacion plaza metro copilco
- Desnivel vehicular

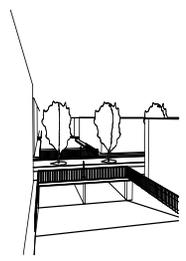




1 Sección 6
1:100



2 Sección 7
1:100

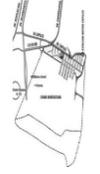


3 Vista 3D 1

**RAMBLA
COPILCO**



UBICACION:



Sinodales:

- Asq. Mta. Bertha García y Caillías
- Asq. Flaminio Flores Pineda
- Asq. Hugo Rivera

SECCIONES DESNIVEL RAMBLA

Fecha: 7/06/12

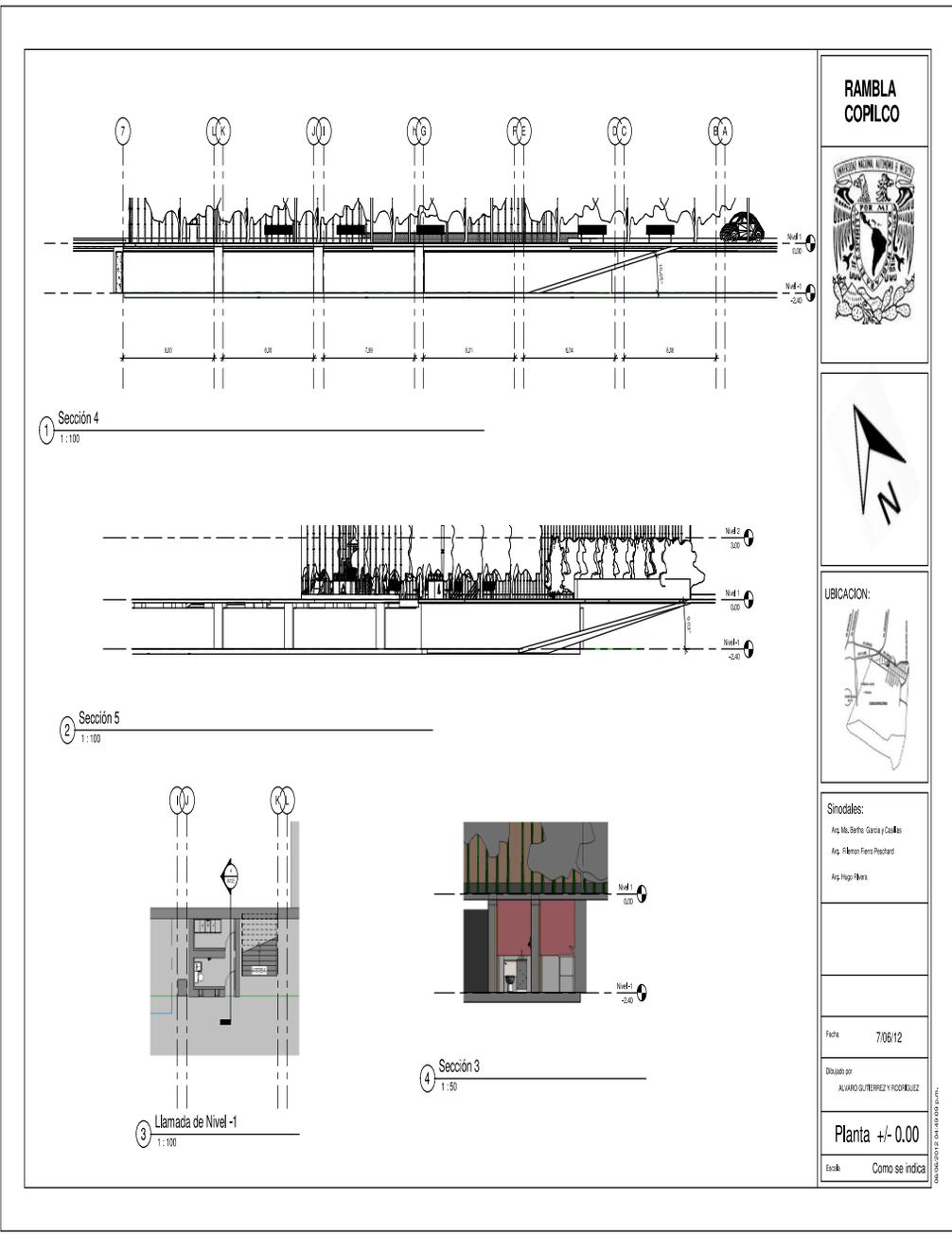
Diseñado por:
ALVARO GUTIERREZ Y RODRIGUEZ

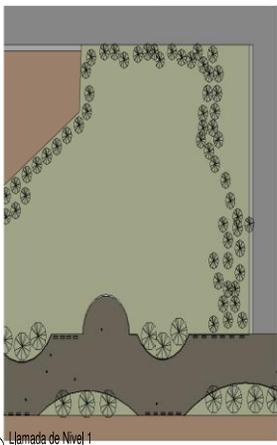
Planta +/- 0.00

Escala: 1 : 100

08/10/2012 12:08:06:47 PM



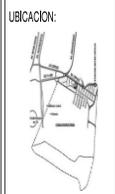




1 Llamada de Nivel 1
1:500



**RAMBLA
COPILCO**



Sinodales:
 Arq. Ma. Bertha Casco y Castro
 Arq. Fabian Pardo Paschoa
 Arq. Hugo Pizarro

PARQUE MARGARIT

Fecha 7/06/12

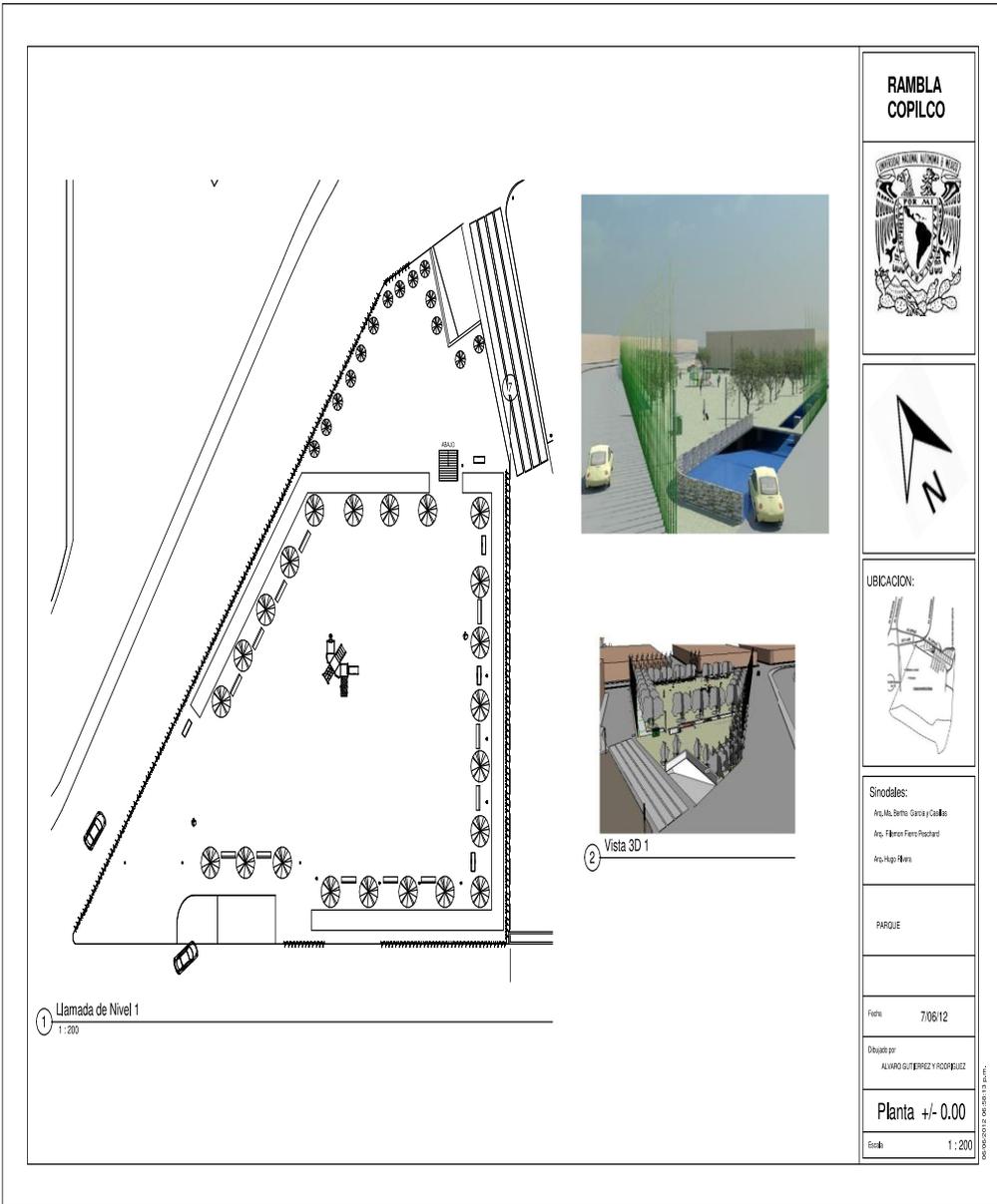
Diseñado por
 ALVARO GUTIERREZ Y RODRIGUEZ

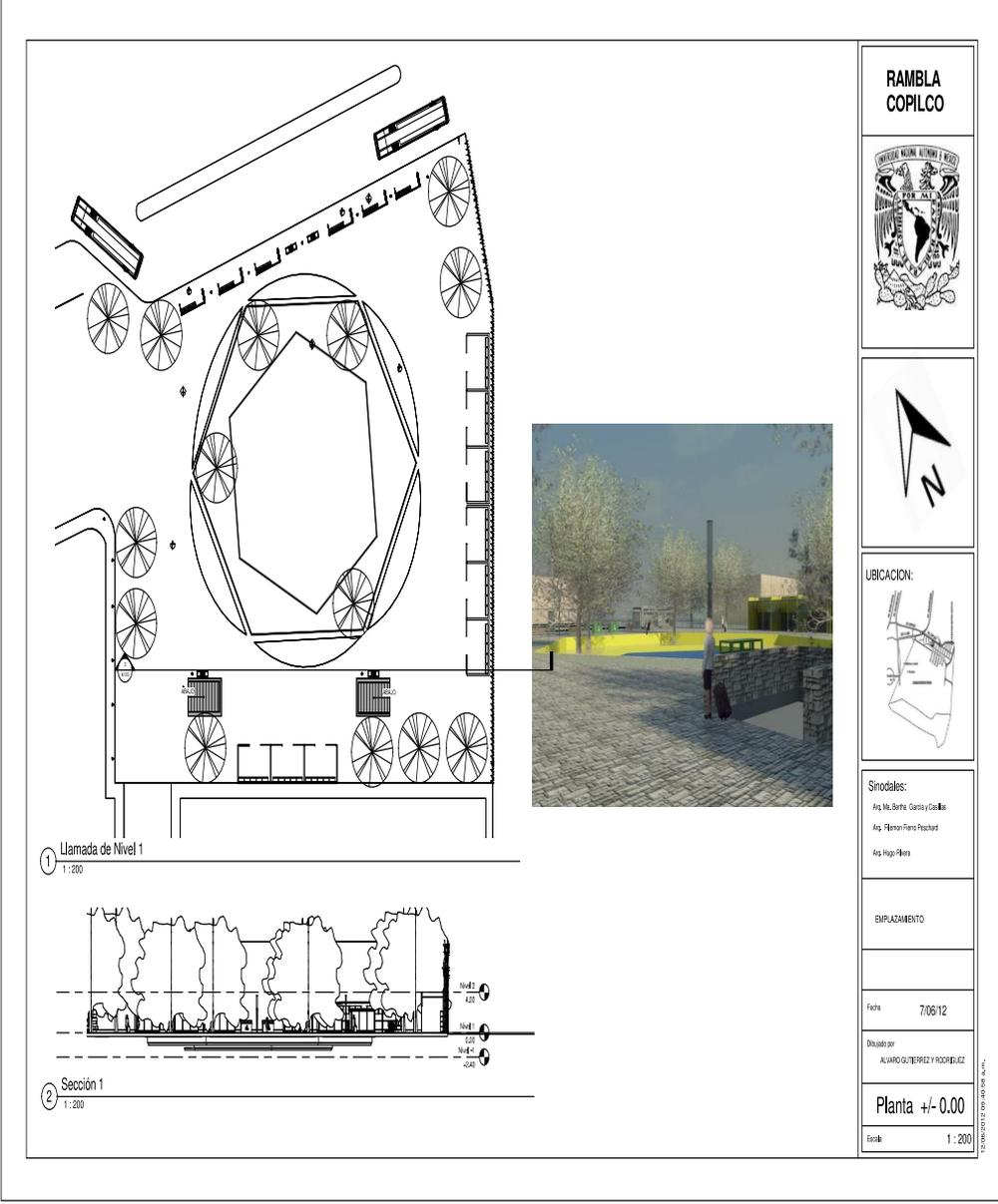
Planta +/- 0.00

Escala: 1:500

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS







Sección 2
1:100

Sección 1
1:100

2 Vista 3D 2

RAMBLA COPILCO

UBICACION:

Sinodales:
 Av. Ma. Bertha García Chirles
 Av. Ramón Fariña Pacheco
 Av. Hogg Flores

PUENTE PEATONAL

Fecha: 7/06/12

Dibujado por:
 ALVARO GUTIERREZ Y RODRIGUEZ

Planta +/- 0.00

Escala: 1:100

000.004.2011.12.07.200.000.000.000



- [Http://www.Ordenjuridico.Gob.Mx/estatal/DISTRITO%20FEDERAL/delegaciones/coyoacan/coypro01.Pdf](http://www.Ordenjuridico.Gob.Mx/estatal/DISTRITO%20FEDERAL/delegaciones/coyoacan/coypro01.Pdf)
- <http://smn.cna.gob.mx>
- <http://www.coyoacan.df.gob.mx/>

- Guía de Arboles y Arbustos, Ginés López González, Ed. Mundi-Prensa, 2007
- Urbanismo Bioclimático, Esther Higuera, Ed. Gustavo Gili, 2006
- Tratados de Urbanismo y Sociedad, Arturo Soria, Ed. Clan, 2005
- Protección de la calidad de agua subterránea, Stephen Foster, Mund-Prensa, 2003
- Las Ramblas de Barcelona y sus enclaves mágicos, Ángel Ferris, Ed, Cuarentena, 2010

- Elaboración propia Centro General de Población y Vivienda INEGI.
- Elaboración propia de esquemas y levantamientos fotográficos

