



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO B.



# REHABILITACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO “ANDADOR NEZAHUALCOYOTL”

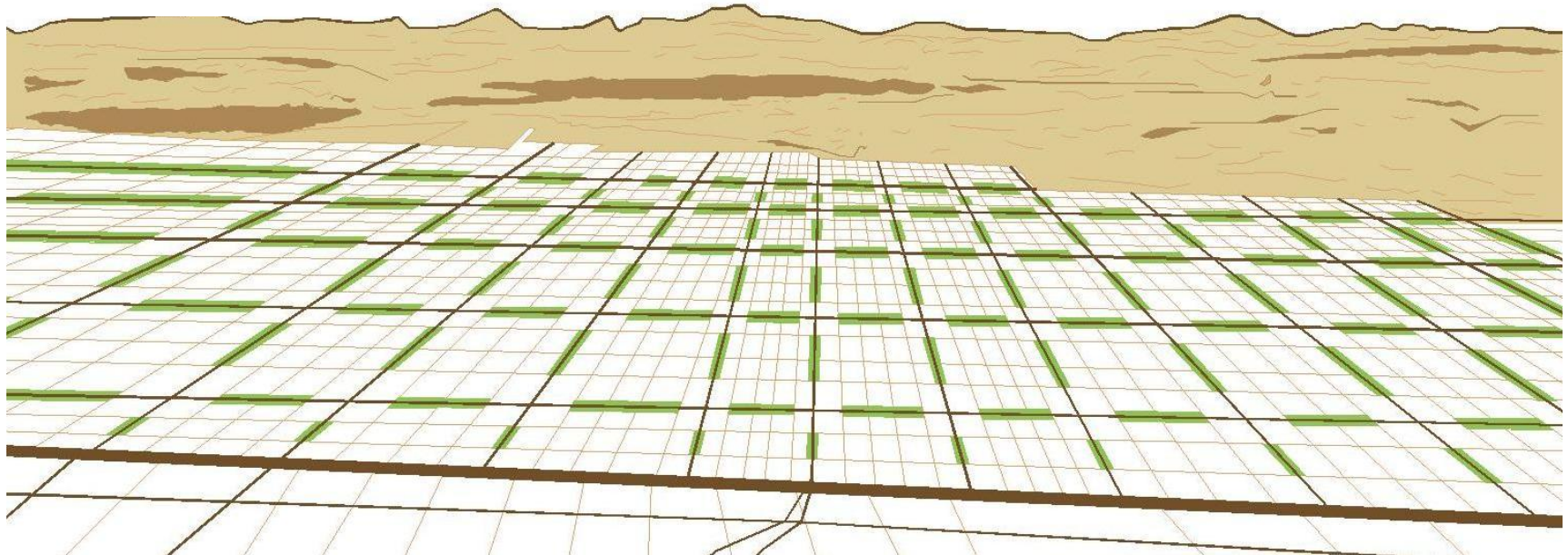
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:  
ARCELIA RODRIGUEZ MEJIA

SINODALES

Arq. Benjamín Villanueva Treviño

Arq. Olga Palacios Limón

Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega



PULMON DE CIUDAD

MAYO 2012



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.

## DEDICATORIA

---

A mis padres y hermanos por su amor, fuerza y compañía.

- Mi agradecimiento a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, que me ha brindado todos los medios posibles para formarme como un profesionalista útil para la sociedad, capaz de afrontar y resolver problemas con soluciones comprometidas con el entorno.
- A los profesores que me han acompañado durante toda mi estancia en la UNAM y cuyos conocimientos y consejos me han encauzado y motivado a cumplir mis objetivos y a generar nuevas metas.
- A los amigos y compañeros, con quienes compartí triunfos y tropiezos. Por los momentos inolvidables que hemos vivido y cuya cercanía hacen de este camino una experiencia inolvidable.

Gracias a todos los que con buenos o malos deseos me han  
ayudado a crecer  
Gracias a todos por todo

El presente trabajo de investigación se desarrolló dentro del Seminario de Titulación del Taller Carlos Lazo Barreiro de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México bajo la dirección de los Sinodales:

Arq. Benjamín Villanueva Treviño

Arq. Olga Palacios Limón

Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

# Introducción

En esta Tesis se plantea una propuesta de mejora Urbano-Arquitectónica sobre el Espacio Público, enfocado al potencial ecológico sobre la Zona Oriente de la Ciudad de México, específicamente en el Municipio de Nezahualcóyotl.

En la Ciudad de México existe un gran número de asentamientos urbanos populares, que carecen de infraestructura necesaria para el crecimiento de su localidad y sus habitantes. En nuestro caso, dentro de Ciudad Nezahualcóyotl sobresale la ausencia de espacios verdes

recreativos, debido a su traza urbana reticular que se muestra como una estructura infinita de asfalto.

La vegetación con la que cuenta el Municipio no es proporcionada a la evolución y requerimientos de la zona, es decir, se propone que en Nezahualcóyotl los espacios públicos logren crecer y adaptarse con el barrio, para que sean capaces de satisfacer a los habitantes ante el factor cambio.

**El desarrollo social de la población se refuerza a través de las mejoras al espacio público.**



Ilustración: Corredor urbano en los inicios de municipio de Cd. Nezahualcóyotl. Del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martín De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.

# Índice

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTOS .....	3
PRESENTACIÓN .....	4
Introducción .....	5
Índice .....	6
Objetivos .....	8
Intencionalidad del documento .....	9
Justificación del proyecto ¿Por qué un andador Urbano en Ciudad Nezahualcóyotl? .....	10
Resumen .....	12
CAPÍTULO I	
Oriente como zona de conflicto	
A. Factores que influyen en la polarización de la Ciudad .....	14
B. Crecimiento de la mancha urbana .....	16
C. Tendencia de crecimiento poblacional Metropolitano .....	16
D. Periferia y el Estado de México Generalidades .....	18
CONCLUSIONES .....	19

CAPÍTULO II	
Ciudad Nezahualcóyotl	
A. Aparición de un desarrollo urbano popular .....	21
B. ¿Cómo se delimita Nezahualcóyotl? .....	25
C. Información física de la localidad .....	26
D. La traza urbana .....	27
E. Colindancias con el DF y acceso al municipio .....	28
F. Avenidas principales .....	29
G. ¿Por qué este tramo? .....	31
Elementos existentes	
Visuales	
CONCLUSIONES .....	36
CAPÍTULO III	
Análisis para el programa arquitectónico	
A. Enfoque ecológico .....	38
B. Áreas verdes en CD. Nezahualcóyotl .....	39
C. Análogos .....	42
D. Particularidades para concebir “espacios de convivencia” .....	45
E. Usuario y sus necesidades .....	46
F. Programa a sugerir a los habitantes .....	48
1. Diagrama de funcionamiento .....	49

2. Cuadro de requerimientos espaciales .....	50
CONCLUSIONES .....	51

## CAPÍTULO IV

### Propuesta

A. Pasos para la creación del andador	
Nezahualcóyotl .....	53
B. Normatividad .....	55
Proyecto arquitectónico .....	57
Proyecto ejecutivo .....	73
Conclusiones y anexos .....	117
Bibliografía .....	121



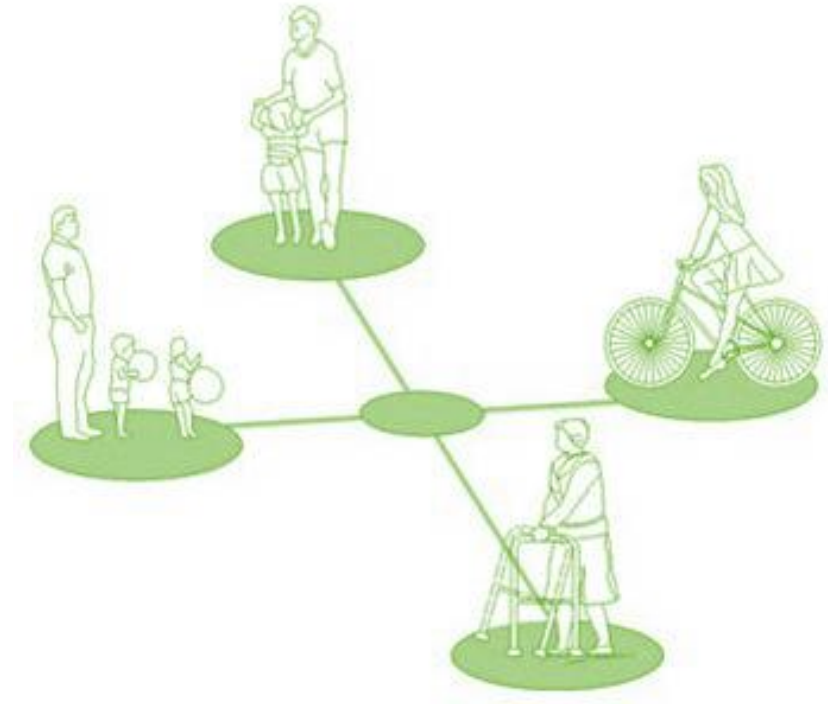
# Objetivos

## Objetivo Principal

- Crear una Propuesta que plantee rehabilitar un Sector a través de la mejora a los Espacios Públicos, manteniendo la asistencia de la comunidad como eje de diseño.

## Objetivos Particulares

- Crear un ejercicio mediante la orientación de los profesores del Seminario de Titulación del **Taller Carlos Lazo B.**, que plantee alternativas para el mejoramiento del Barrio por medio del rescate al Espacio Público
- Crear un Proyecto que pretenda rescatar y crear Espacios Públicos que permitan reforzar la integración social y mejorar la calidad de los habitantes de Cd. Nezahualcóyotl.
- Mejorar el enfoque propio sobre arquitectura y diseño social para la participación en la creación de ciudades.
- Mostrar un documento que sirva de ejemplo para compañeros en el proceso de titulación, donde exista un proyecto que trabaje con su comunidad y pueda promover una visión más completa y real por medio del análisis, investigación, teoría y práctica.
- Mostrar la Tesis como demostración de la culminación de la carrera y pauta para comenzar la vida laboral.



# Intencionalidad del documento

"Por que las ideas cambian el mundo".<sup>1</sup>

La producción social del hábitat en los asentamientos populares, es un proceso que carece de políticas públicas, además de ser financiado por diversos actores que no han logrado cubrir todas las necesidades de los habitantes, siendo este el caso de la Zona Oriente de la CD. De México.

El esfuerzo de los pobladores por consolidar su hogar, resulta insuficiente, ya que carecen de apoyo financiero, técnico y social.

Todo esto hace necesario no dejar atrás, los problemas sociales derivados del crecimiento desmedido de la ciudad y el rápido surgimiento de la periferia, que impiden la adecuada planeación de los espacios públicos, siendo estos los que dan un respiro a los habitantes.

Se conjetura que el aumento de los espacios de convivencia, reduce la problemática social del barrio.

Con este criterio, se recurre a las estrategias de trabajo e investigación, que permiten desarrollar la presente con un proceso didáctico y demostrativo, donde se muestran las experiencias y conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera enfocados en incrementar la interacción entre los individuos del mismo entorno.

Tomando así la tarea de realizar un ejercicio universitario, donde se pretende, *conocer, fomentar, retribuir, y divulgar los resultados*. Al realizar este trabajo y con la ambición de que sea un apoyo para otros, se pretende mejorar el enfoque sobre la importancia del espacio público sobre nuestro entorno.



<sup>1</sup> Lema de "La ciudad de las ideas". Festival internacional de mentes brillantes, Puebla.2008

# Justificación del proyecto

## ¿Por qué un andador urbano en Ciudad Nezahualcóyotl?

La actual dificultad que presenta la ciudad, nos motiva principalmente a realizar estudios relacionados con el **área Arquitecto - Urbanista**, sin olvidar la parte **socio - ambiental**, ya que la construcción de las Ciudades es uno de los haceres donde el hombre plasma formalmente en el espacio, el pensamiento de la época, la cultura, el desarrollo tecnológico, económico y social.

El proceso de urbanización de la Ciudad de México ha generado una alta concentración de población en la periferia. El rápido surgimiento de estas localidades impidió la correcta planeación de aéreas de convivencia.

La zona de estudio, por las características que cuenta y la condición en la que se produjo y consolidó, resulta ideal para la práctica de nuestro argumento. Fomentando en ella la aparición de los espacios de recreación, áreas comunes, zonas al aire libre y las aéreas verdes.

Según estudios sociológicos, la falta de espacios de esparcimiento son pauta para la destructividad. Es por ello, que ante la enorme cantidad de personas que habitan en este Municipio, surge una gran demanda de espacios de recreación al aire libre.



Es por eso que se plantea dejar un documento, que se apoye en los nuevos procesos de peri urbanización y las situaciones de nuestro entorno, ya que solo entendiéndolo podemos actuar sobre él.

Si tomamos en cuenta que, las ciudades con espacios suficientes para el libre esparcimiento de sus habitantes, aumentan la calidad de vida y plusvalía del lugar, entonces Ciudad Nezahualcóyotl aun tiene un alto potencial desaprovechado.

*“La transformación cotidiana de la ciudad, es resultado de la evolución humana y es por ello, que en el tiempo, los espacios y las construcciones, son modificadas en sucesivas transformaciones y otras veces destruidas, para edificar, de acuerdo a las necesidades de la época, otras nuevas”<sup>2</sup>*

Para dimensionar la demanda y el movimiento de los habitantes de Oriente se puede mencionar que la estación de metro más concurrida es la estación Pantitlán con más de 30,000 usuarios en viaje de ida y 40 000 en descenso, siguiéndole la estación Indios Verdes con 20,000 ascensos.<sup>3</sup> IMAGEN



<http://m3m0x.wordpress.com/2009/11/27/metro-pantitlan/>

<sup>2</sup> Ob.cit. introducción, Cuadernos de Urbanismo. División de estudios de posgrado FAC. de Arq. UNAM. PP.3

<sup>3</sup> Datos del Plan Maestro y Trenes Ligeros. Área Metropolitana de la Ciudad de México Memoria descriptiva Versión Vigente.

Se presume que los corredores que atraviesan al municipio de Nezahualcóyotl son competentes para satisfacer de espacio público a los pobladores. Únicamente se debe aumentar el potencial de estos.

*"La vivienda, es el espacio en el que la familia encuentra estabilidad, seguridad, consolidación patrimonial, sentido de pertenencia y el entorno necesario para el desarrollo integral del ciudadano. Es por ello que es uno de los indicadores básicos del desarrollo humano de las naciones".<sup>4</sup>*



Ilustración: Gente de todas edades convive, se conoce, mejora su calidad de vida

La mejora del medio es un complemento para la consolidación de las viviendas. Puede ser un punto a favor el que la zona de estudio se desarrolla como un barrio progresivo y evolutivo, en donde la mayoría de las viviendas están en puntos de consolidación. Se pretende que con estas características el espacio público también forme parte del proceso de evolución de la zona.

<sup>4</sup> Datos del Programa Nacional de Vivienda 2007-2012: Hacia un desarrollo habitacional sustentable. CONAVI 2008

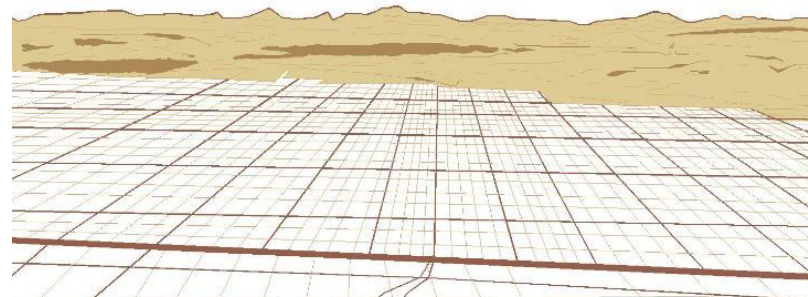


Ilustración: Planteamiento donde podemos ver la traza del el municipio

La idea de un Andador Urbano surge a partir de que la traza de Nezahualcóyot permite distribuir modulada y consecutivamente áreas alargadas de esparcimiento, que llegaran de una manera mas directa a los habitantes.

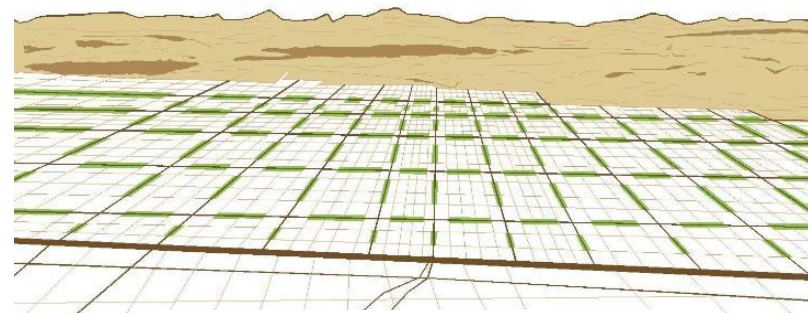


Ilustración: Planteamiento donde podemos ver el potencial ecológico del el municipio

**Para evolucionar hay que adaptarse.**

# Resumen

Con conocimientos prácticos, teóricos, investigación y experiencias personales se plantea la presente como trabajo proyectual, para vislumbrar un problema socio-espacial, que bajo una intención crítica **al espacio público** nos refleja una sugerencia de mejora para el barrio.

Como primer paso se presenta la problemática que trae consigo el crecimiento de la Macha Urbana en el Distrito Federal y su inseparable relación con el desarrollo de asentamientos populares, en específico del área oriente de la ciudad.

Se desarrolla un análisis sobre el impulso espacial público en el barrio, característica presente en el Municipio de Nezahualcóyotl, enfocado a la problemática presentada.

De ahí dirigimos al despliegue del análisis del sitio y los actores y factores involucrados, se sucede la propuesta del proyecto bajo un perfil ecológico y los beneficios que trae la propuesta.

Para comprender la problemática del caso nos auxiliamos de recursos teóricos, históricos y de investigación así como definiciones necesarias para tomar un enfoque urbano arquitectónico, términos como ciudad, escenario, barrio, barrio evolutivo, sustentabilidad, etc.

Bajo la supervisión y apoyo de profesores del **Seminario de Titulación del Taller Carlos Lazo B.**, con este ejercicio universitario se espera consolidar, mostrar y continuar el aprendizaje y práctica de la arquitectura.

**LA TESIS PROVOCA LA CUESTIÓN DE LOS PARADIGMAS Y  
PROPONE**

Reconocer la necesidad es la principal condición  
para el diseño

CHARLES EAMES

---

# CAPÍTULO I

## Oriente como zona de conflicto

Como condición para trabajar el proyecto, se debe tener conocimiento del origen y contexto en el que se formó nuestro entorno, esta visualización nos indica cuáles son los factores que influyen en el cambio y crecimiento de nuestra ciudad, por lo tanto en el barrio.

Diversos agentes son los que provocaron la disposición actual del Valle de México, la influencia de las redes de alimentación de la ciudad siempre han sido factores para polarizarla.

Las condiciones que dan origen a la traza de la ciudad, son las líneas que facilitan la extensión del mercado, en nuestro caso la aparición de las vías del ferrocarril en la ciudad fue tan solo el inicio desfavorable.

### A. Factores que influyen en la polarización de la Ciudad

- El desfavorecimiento de la parte oriente comenzó por la red hidrológica, ya que desde tiempos de Hernán Cortés, se creía que las nuevas enfermedades se curaban eficazmente en lugares secos, debido a que la humedad es un factor para la propagación y reproducción de hongos y bacterias. Este y otros factores fueron dando mayor categoría a la zona de lomas, donde se apreciaban los beneficios del sol.

#### Dato histórico:

Los primeros habitantes datan del siglo XIV, la influencia de la cultura Tolteca consolidó dos grandes señoríos: el Mexica en la ciudad de Tenochtitlán y el Acolhua en Texcoco, donde nació Nezahualcóyotl (1402-1472) quien construyó teocallis, palacios, jardines, acueductos, una mansión de recreo en Tezcutzinco y, además, una albarda para separar las aguas saladas de las dulces.



Se continuó con esta creencia ubicando los caminos y mercados en zonas más áridas.

- El abastecimiento de electricidad continuó la consolidación de nuestra capital, como un centro comercial administrativo en posición industrial, atrayendo a la población a través de empleo.
- Las primeras industrias se situaron al oriente de la ciudad, por la cercanía con el Lago, el uso del agua y la propagación de sus desechos en este. Lo que traía consigo una serie de problemas, los más notables en el aire, olores fétidos que provenían del oriente.
- Factores que sumados demeritan la plusvalía del lugar, como el tipo de suelo, distribución de la población y servicios, vulnerabilidad a los efectos de sismos, crecimiento de asentamientos populares, falta de servicios, transporte insuficiente con recorridos más largos, delincuencia, etc.



ZONAS DE LOMERÍO COMO PREFERENCIALES.

*José María Velasco pinta: El Valle de México, 1873, óleo sobre tela (Colección Particular). Imagen tomada del libro: Xavier Moyssen, José María Velasco. Un estudio sobre su obra, México, SEP, 2004, p. 48.)*

- Mientras zonas como Tacubaya y Santa Fe, ya en el siglo XIX eran apreciadas por sus áreas altas y arboladas, lugares que se volvieron predilectos para el descanso, comercio y ocio de la ciudad.
- Vinieron políticas de descentralización y desarrollo regional entre 1950-1980. Después en los 50, se crearon los primeros conjuntos habitacionales de alta densidad promovidas por el estado, esta no se dio abasto y la gente tuvo que recurrir a la periferia.
- En el periodo de Miguel Alemán (1940- 1952), se intenta descentralizar la ciudad con estímulos de crecimiento como carreteras, aeropuertos, hospitales, multifamiliares y Ciudad Universitaria.
- A partir de 1970, la industria del Distrito Federal fue desplazándose hacia el Estado de México, donde hubo mayor participación industrial.
- La ZMCM para 1970, tenía un área aproximada de 650 km<sup>2</sup> y ya para 1980, incremento a 1,115 km<sup>2</sup> lo que significa que creció en un 70%.

- Debido al crecimiento del sector se creó la necesidad de mano de obra. Muchos de Municipios como Cuautitlán, Coacalco, Chalco, Tlanepantla, Atizapan, Ixtapaluca, Nezahualcóyotl, Naucalpan, La paz y Huixquilucan tuvieron gran crecimiento poblacional.
- Se incorporan personas de origen rural provenientes de Hidalgo, Puebla, Morelia y el Estado de México.
- El sismo de 1985, fue otro factor para el crecimiento para la Zona Oriente, donde se dio la ausencia de capital a zonas de norte y sur, a esto comenzó el problema del tiempo entre traslados de un lugar a otro.



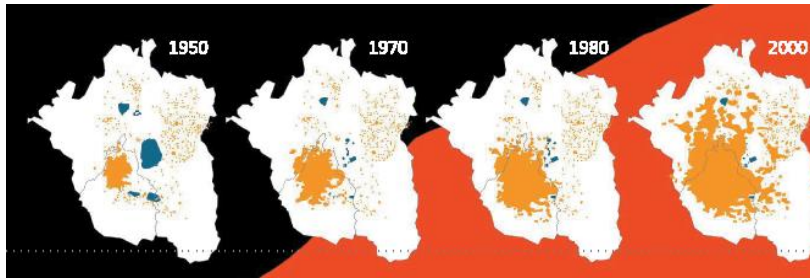
Área actual de cobertura de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.



## B. Crecimiento de la mancha urbana

Después de 1980 la ZMCM tenía una superficie de 1150 km<sup>2</sup> y ya para 1990 se consideraba la primera ciudad en expansión poblacional del mundo. Creció 71.5% más que en los años 70. Ya para 1985 estaba formada a demás por 53 municipios del Edo. De México y de Hidalgo.<sup>5</sup>

Según el siguiente mapa de densidad, nuestra zona de estudio en color naranja es una de las más densificadas y en azul los puntos de crecimiento.



En el Edo. De México, los municipios que ya agotaron el suelo con vocación urbana o están a punto de hacerlo según los planes de desarrollo urbano son: Jaltenco, Melchor Ocampo, Nextlalpan, **Nezahualcóyotl**, Teoloyucan, Tlalmanalco, Tlalnepantla y Tultepec.

Como ya vimos la polarización urbana afecta el desarrollo de las ciudades.

En el libro La población de México en el nuevo siglo, de la CONAPO, se explica como la diversificación de las actividades económicas en el País, favoreció la aparición de los polos de atracción alternativos para la movilidad territorial de la población, y como las migraciones son de un tipo urbano- y de las grandes zonas metropolitanas a ciudades de tamaño medio.

<sup>5</sup> El proceso de urbanización e industrialización en la Zona Metropolitana de México en el siglo XX. Caso de los municipios Nezahualcóyotl y Naucalpan. 2008 Tesis Urbanismo. Fernando Manuel Camacho

## C. Tendencia de crecimiento Poblacional Metropolitano

La densidad actual y futura son elementos necesarios para dar soluciones pertinentes a las demandas.

Dentro de los Planes de Centros de Población Estratégicos respectivos y en el Plan Regional Metropolitano del Valle de México (PRMVM), se muestran los posibles escenarios de tendencias de crecimiento poblacional.

### Crecimiento Natural:

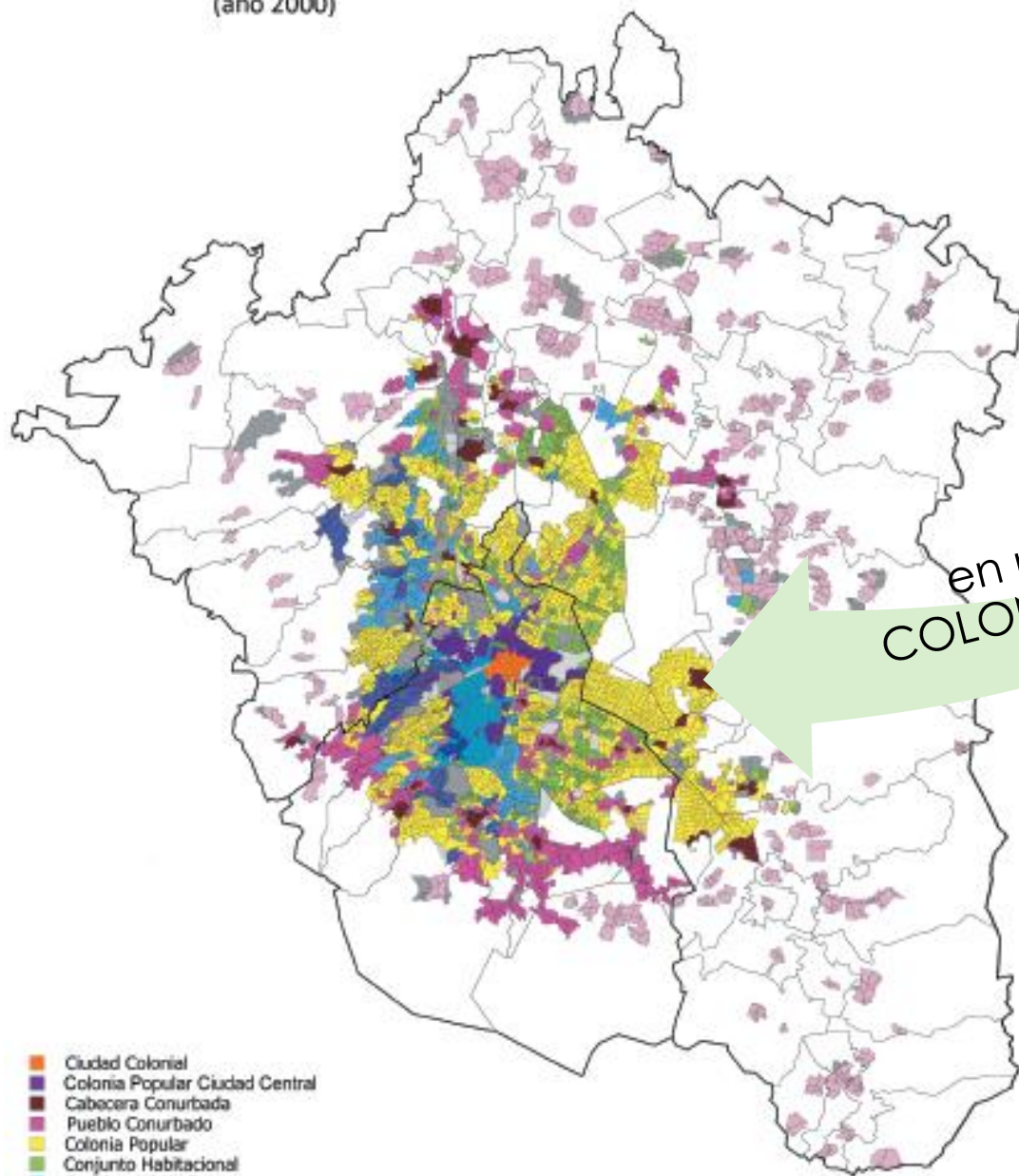
Se mantendrá en un decremento moderado y sostenido debido a que se prevé una disminución de la tasa bruta de fecundidad (1.3 a 1.1 hijos/mujer)

### Crecimiento Social:

Se espera que en los próximos 10 años los municipios del Edo. De México mantendrá un balance migratorio positivo a expensas principalmente del D.F. y probablemente la zona metropolitana podrá absorber los movimientos migratorios hasta el 2020.



## Tipos de Poblamiento de la ZMVM (año 2000)



- Ciudad Colonial
- Colonia Popular Ciudad Central
- Cabecera Conurbada
- Pueblo Conurbado
- Colonia Popular
- Conjunto Habitacional
- Residencial Medio
- Residencial Alto
- Pueblo no Conurbado
- Predominantemente no Hab.
- Uso no Habitacional

en nuestro caso  
**COLONIA POPULAR**  
color amarillo

*Mapa tomado de Tipos de Poblamiento de la Ciudad de México, UAM Azcapotzalco 2008 [Realizado en base a estadísticas de población y vivienda INEGI]*

## D.Periferia y el Estado de México Generalidades

Primero habrá que entender cómo se divide nuestra ciudad, existen varias definiciones sobre la cuenca de México, por dimensión podemos comenzar por:

- **Región Centro del País** conformado por D.F. Estado de México, Puebla, Hidalgo y Tlaxcala.
- **Valle de México** conformado por D.F. Estado de México, Hidalgo y Tlaxcala
- **Zona Metropolitana** conformada por 16 delegaciones y 28 municipios
- **Área urbana** denominada mancha urbana.

*"La intensidad de la migración interestatal se ha mantenido relativamente estable desde mediados de siglo XX: aproximadamente 1 de cada 100 mexicanos cambia anualmente su residencia cruzando los límites estatales".<sup>6</sup>*

La mancha urbana continúa su crecimiento territorial, al adentrarse cada vez más en el Estado de México, y se propaga principalmente a los municipios más inmediatos ubicados sobre todo al noreste, noroeste y **oriente** del D.F. y a los contiguos a estos.

*"La metrópoli aumenta su radio de influencia hacia municipios ubicados dentro de la Zona Metropolitana, que sin ser absorbidos por la mancha urbana, tienen una alta dependencia económica y social de ella."<sup>7</sup>*

<sup>6</sup> Ob.cit La población de México en el nuevo siglo Consejo Nacional de Población 2001 CONAPO

<sup>7</sup> <http://www.inegi.gob.mx/entidades/espanol/fedomex.html>

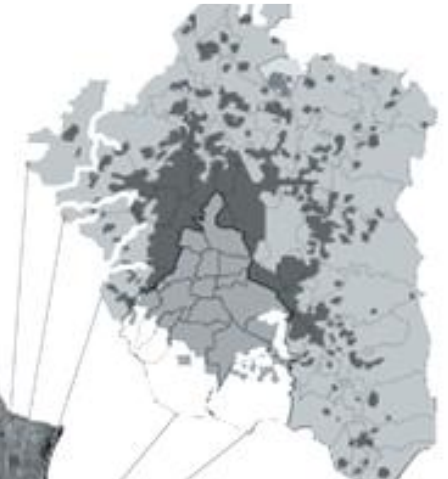
### DIFERENCIAS ENTRE ZMCM Y ZMVM

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México o ZMCM es el área metropolitana formada por las 16 delegaciones del D.F., 40 Municipios del Estado de México y un Municipio del estado de Hidalgo, que en conjunto alberga casi la quinta parte de la población nacional.

La Zona Metropolitana del Valle de México es una delimitación ampliada, que comprende 15 municipios más del Estado de México.



La Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)



La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)



## Conclusiones:

Los intensos cambios que se han registrado en nuestro país los últimos cincuenta años, han transformado la actitud del hombre respecto al suelo y al espacio habitable, manifestándose a través de la indiscriminada expansión de las ciudades.

Debido a que la industria no puede absorber toda la mano de obra que se genera tiende a concentrarse en el sector terciario. Cerca de dos tercios de estas personas habitan en el D.F. y el restante de los municipios conurbados.

Sin embargo, las ciudades no han sido capaces de absorber a la población desplazada, la cual tiende a ubicarse en la periferia, por lo tanto, es necesario realizar un análisis de las necesidades surgidas a partir de estos problemas, en nuestro caso enfocados a el abastecimiento de aéreas **verdes y espacios recreativos** para **Ciudad Nezahualcóyotl**. Donde notablemente se requiere un enfoque ecológico para la zona, el panorama ya considerado nos da un indicio para poder trabajar con la población las necesidades espaciales de la comunidad en relación al crecimiento de la zona.

En el siguiente capítulo se profundiza sobre la problemática que surge a partir del crecimiento desmedido de la Ciudad, en específico para Ciudad Nezahualcóyotl.

La arquitectura es la voluntad de la época  
traducida a espacio

MIES VAN DER ROHE

---

# CAPÍTULO II Ciudad Nezahualcóyotl

## A. Aparición de un desarrollo urbano popular

*"La ciudad Nezahualcóyotl se encuentra a una Latitud Norte del paralelo 19° 21' 36" y 19° 30' 04" al paralelo; Longitud Oeste del meridiano 98° 57' 57" y 99° 04' 17" al meridiano. a una altura de 2,240 metros sobre el nivel del mar y pertenece a la región III Texcoco, subregión II y es parte de la zona conurbana de la ciudad de México. 19,324 habitantes por kilómetro cuadrado".<sup>8</sup>*

Es una Ciudad que tiene alrededor de 60 años de existencia, predominado el uso habitacional, caracterizado por ser de carácter urbano popular, y haber llegado a su urbanización casi sin ser planeada por arquitectos, planificadores o ingenieros. Ciudad construida por familias de bajos recurso mayormente eran capitalinos, que en busca de terrenos para una vivienda propia, llegaron así como paracaidistas a ocupar un terreno no apto. En el año dos mil fue conformado por 85 colonias y 1 millón 110 mil personas.

El municipio está ubicado sobre una zona lacustre, que mide alrededor de 1.500 hectáreas, desde el límite con el Aeropuerto de la Ciudad de México hasta los conocidos el río de Los Remedios y el río La Compañía. En el límite Norte del municipio está formado por lo que una vez fue el Lago de Texcoco, ahora quedan solo riachuelos, lagunas, charcos de enormes extensiones, la mayoría son de aguas negras.



NEZAHUALCOYOTL. Rey de Texcoco, poeta, astrónomo, filósofo e ingeniero. (1402-1472)

---

<sup>8</sup> [3w.nezagob.com.mx](http://3w.nezagob.com.mx)

Ciudad Nezahualcóyotl en apariencia se muestra como una superficie plana, reticular y gris de 63 km<sup>2</sup>, pero resulto algo más que un cinturón miseria comparado con los asentamientos que surgieron paralelamente en América latina alrededor de los años 70. En esos momentos llego a tener más pobladores que el Estado de Puebla, Chihuahua, tenía más habitantes que Stuttgart en Alemania o casi tantos como Montevideo en Uruguay o Estocolmo en Suecia.

Sus primeros pobladores llegan en 1945 cuando se prohíben nuevos fraccionamientos en el DF., todavía en 1962 la ciudad apenas tenía 62 mil habitantes.

La mayoría de los habitantes tenían una procedencia mayor del Distrito Federal. En un 58% de ocupación, también procedían del Edo. De México en un 9.7%, de Guanajuato en 6.9%, Puebla 5.2%, Oaxaca 2.9%. La gente tenía diversos motivos para llegar a este poblado, tales eran sus preocupaciones que tenían que abandonar sus tierras por algo que difícilmente sería peor.<sup>9</sup>

*Nezahualcóyotl significa "brazo o fuerza de león", el significado más conocido es que proviene del idioma fonético náhuatl de las raíces: nezahual, nezahualo, que significa ayunar y coyotl, coyote. Del dialecto chichimeca, Nezahualli, que significa ayuno y coyotl, que significa coyote, es decir "Coyote en ayuno", "coyote hambriento" curioso símbolo y rara coincidencia.*

En 1930, se deseco la parte Sur del lago de Texcoco, dejando tierras libres que estas fueran repartidas en parcelas. El núcleo inicial fue el pueblo de San Juan Pantillán, en donde el precio por metro<sup>2</sup> de tierra (sin servicios claro), estaba entre 3 y 5 pesos de aquel entonces.

Era mucha la atracción de estos terrenos ya que para un inquilino del DF., que pagaba de renta de 400 a 500 pesos al mes, ahora podía obtener un terreno propio y con servicios (así se anunciaba) por solo pagos semanales de 30 a 50 pesos por semana.

<sup>9</sup> Datos obtenidos del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martín De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.



*"Contar con una casa propia es un anhelo de cada familia mexicana. La vivienda es la base del patrimonio familiar y el centro de la convivencia social."*<sup>10</sup>

Se les dio engalanados nombres de las colonias: Agua Azul, Jardines de Guadalupe, Las flores, Maravillas. Pero esta tierra seguía siendo gris y sin rastro de vegetación, solo con construcciones provisionales sobre calles infinitas.

*Para que los habitantes tuvieran agua se tenía que hacer profundos orificios en las tomas públicas, para que el desnivel diera un poco de agua.*

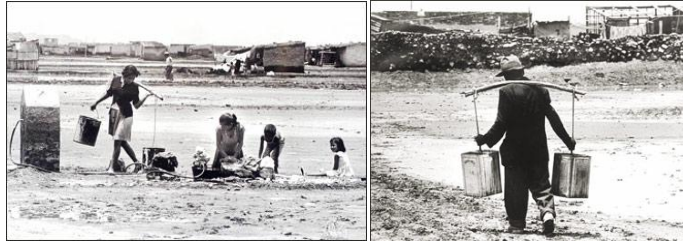
En ese entonces había dos épocas, la de lluvia de Mayo a Septiembre en donde volvía a ser un lago debido a la impermeabilidad del suelo. Y el resto del año donde todo era terregal y tolveneras, con su contaminación y olor pestilente a causa de las aguas negras del Distrito Federal.

*Fue hasta 1964 el 47% de la población ya contaba con luz.*

Esta Ciudad siempre se caracterizo por una mala fama en cuanto a sus habitantes, tachados de agresivos y antisociales.

<sup>10</sup> Ciudad Nezahualcóyotl. Del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martín De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.

En la actualidad es totalmente rebasada por otras zonas con altos índices de delincuencia como es el caso de Iztapalapa y Gustavo a Madero, ahora sobresale por su carácter progresista.



El 15 de mayo de 1973 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **Contrato de fideicomiso irrevocable traslativo de dominio**, para la regularización de predios, donde fraccionadores, entregan sus fraccionamientos y carteras de crédito en fideicomiso a "Nacional Financiera S.A." <sup>12</sup>

**El monto total de las carteras de crédito fue por 623,607,249.31 pesos mexicanos de entonces.**<sup>11</sup>

Parte de este dinero se destinaria en la creación de zonas verdes, parques deportivos, servicios comunales. Una parte a los fraccionadores y 50,000,000.00 \$ para los comuneros de Chimalhuacán.

Fue hasta 1974 que el Presidente Echeverría visitó Nezahualcóyotl para otorgar los primeros 500 títulos de propiedad otorgada por el fideicomiso.



<sup>11</sup> Datos obtenidos del Diario Oficial de la Federación fecha 15 de mayo 1973



*"Era una ciudad cordel de 150 mil lotes de 150 m2 y comenzó la fiebre por la tierra, pronto costaban de 20 a 30 mil pesos por lote según la colonia."*<sup>12</sup>

*En honor del Gran Señor o Tlatoani Acolmiztli Nezahualcóyotl de Texcoco se dio este nombre al municipio erigido como tal el 23 de abril de 1963 por parte de la legislatura local.*

<sup>12</sup> Ciudad Nezahualcóyotl. Del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martín De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.





Ilustración: Ciudad Nezahualcóyotl. Del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martín De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.

## B. ¿Cómo se delimita Nezahualcóyotl?

Ciudad Nezahualcóyotl por si misma se divide en 3 zonas:

El Municipio cuenta con vialidades que funcionan como ejes, dando como resultado una traza reticular, donde el cruce de dichas avenidas genera los puntos de mayor importancia en el Municipio. Para el proyecto nos concentraremos en la Zona Oriente

*"Nezahualcóyotl, limita al Norte con Ecatepec y la Zona Federal del Lago de Texcoco; al Noroeste con la delegación Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza; al Noreste con los Municipios Texcoco y San Salvador Atenco; al Este con los municipios La Paz y Chimalhuacán; y al Sur con las delegaciones Iztapalapa e Iztacalco y el Municipio Los Reyes la Paz"<sup>13</sup>*



<sup>13</sup> [3w.nezagob.com.mx](http://3w.nezagob.com.mx)

## C. Información Física de la localidad

Ahora que conseguimos dimensionar como fueron los orígenes de la comunidad y bajo qué condiciones en las que se desarrolló, podemos entrar en la zona de estudio.

### • Urbanización

El municipio se integra por 85 colonias, las áreas sin urbanizar son relativamente pequeñas y pueden servir, casi exclusivamente para el equipamiento municipal. Durante esta última década se ha dado impulso a las colonias cercanas al Bordo de Xochiaca, aun así las aéreas verdes son insuficientes.

### • Transporte

Actualmente la red vial de Nezahualcóyotl se compone de 63.44km<sup>2</sup> de superficie y 1,026 kilómetros lineales. Circulan por el municipio aproximadamente 40 rutas distintas del transporte público de pasajeros. Los transportes son microbuses, combis, y menormente chimecos.

La mayoría del transporte es de entrada y salida, no para conectar colonias entre sí.

Se tiene previsto la inauguración de la nueva línea del Mexibús, que correrá por este municipio con destino al municipio de Chimalhuacán y el paradero del metro Pantitlán.

### • Climas

Pertenece al Subgrupo de climas semi-secos. Con lluvias de verano y escasas a lo largo del año. La temperatura promedio anual es de 15.8°C, con una máxima de 34°C y una mínima de -5°C. La precipitación pluvial media anual es de 518.8 milímetros.

### • Flora y Fauna

La flora, es doméstica entre los que predominan los eucaliptos (no recomendables), pino, ficus, jacaranda, higo, savila y palmeras.

La fauna, es escasa por ser eminentemente una zona urbana y se remite a perros y gatos domésticos. No existen especies que caractericen al municipio, sin embargo, cada temporada de invierno retornan las aves migratorias tales como patos, grullas y garzas a los lagos artificiales de la Alameda Oriente.

### • Infraestructura y Servicios

En este municipio, existen zonas de servicios integradas por inmuebles educativos, de salud, de seguridad pública, gubernamentales, espacios deportivos, culturales y recreativos; principalmente dotados de infraestructura básica de agua potable, drenaje, pavimentación, alumbrado público y equipamiento urbano; sin embargo sufren una demora por las diferentes condicionantes políticas y vecinales que tengan como objetivo, mejorar el municipio en cuestión de seguridad, imagen urbana y salubridad sobre la vía pública.

Existe una carencia de lugares a donde disfrutar del aire libre o las calles. Los cines y las iglesias son lugares esporádicos, poco a poco se abastece de nuevas plazas comerciales o clubes deportivos como es el caso de Ciudad Jardín, pero aun así no son suficientes. Se debería poder llegar a ellos con un promedio de 10 minutos caminando.

## D.La Traza Urbana

La traza urbana del municipio, a pesar de contar con un diseño aparentemente sencillo es una de las mejor realizadas en la entidad, su planeación está constituida por un esquema de retícula en la zona centro y uno de grandes ejes en la zona oriente.

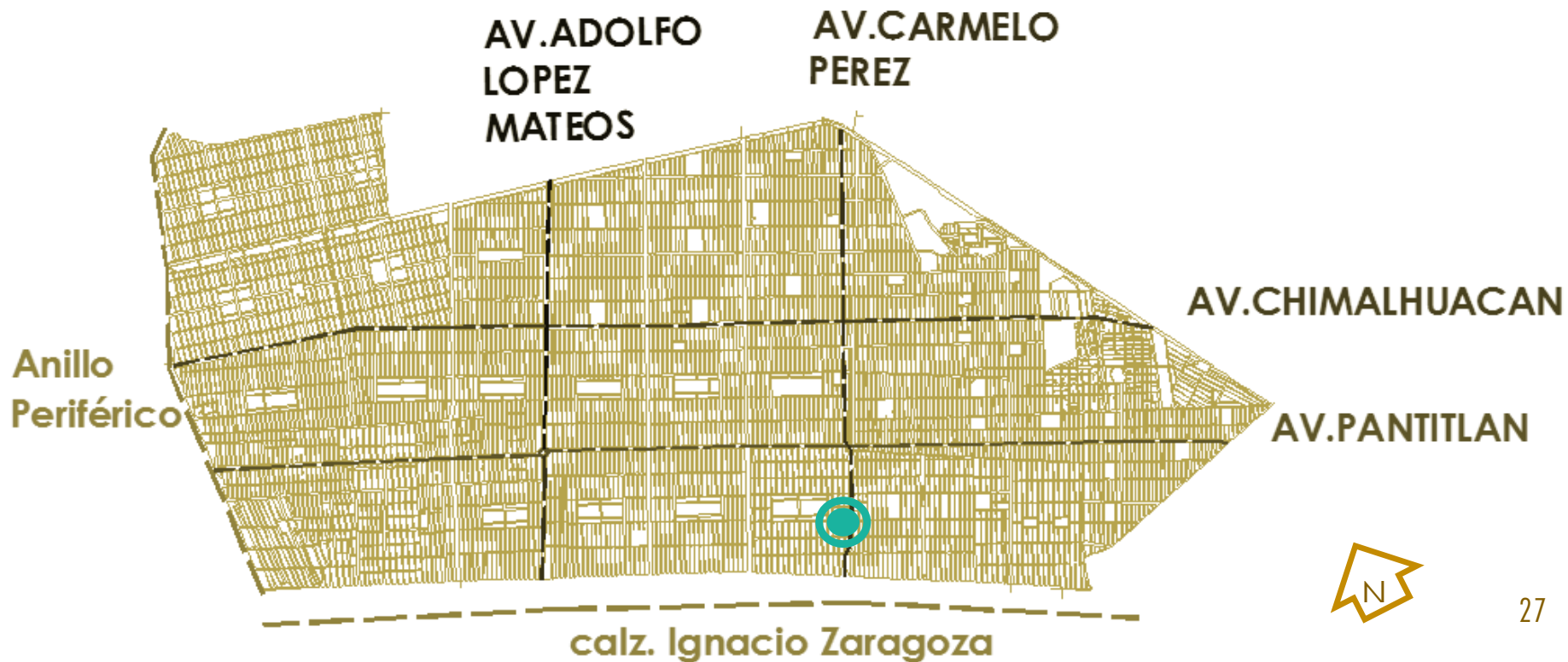
### PRINCIPALES VIALIDADES

#### Sentido este-oeste

- Av. Vicente Riva Palacio
- Av. Netzahualcóyotl
- Av. Adolfo López Mateos
- Av. Sor Juana Inés de la Cruz
- Av. General Vicente Villada
- Av. Carmelo Pérez
- Av. Tepozanes

#### En sentido sur-norte

- Av. Texcoco
- Av. Pantitlán
- Av. Chimalhuacán
- AV. 4ta
- Av. Bordo de Xochiaca



## E. Colindancias con el DF. y acceso al municipio

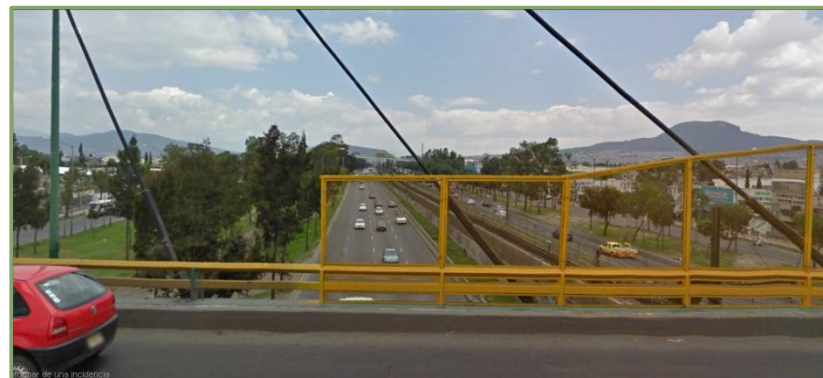
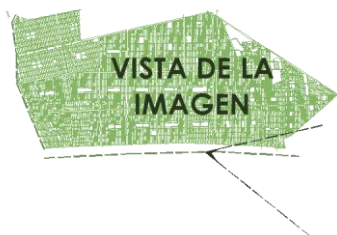
**Anillo Periférico** Oriente, que recorre toda la Ciudad de México de Oriente-Sur-Poniente-Norte, inicia en el cauce del Río de los Remedios, comunica al Municipio de Ecatepec de Morelos y divide el límite de Nezahualcóyotl, con la Delegación Iztacalco en este tramo se le conoce como Calle 7.

*La siguiente es una imagen tomada sobre Periférico Oriente, donde se puede ver lo que resta del lago de Texcoco y el límite de la población de Nezahualcóyotl.*



**Calzada Ignacio Zaragoza.** Nace desde el cruce con el Eje 3 Ote., y desemboca hasta el metro Santa Martha donde se convierte en la carretera México-Puebla.

*La imagen siguiente de la Calzada es capturada desde el puente República Federal Nte. que conecta Iztapalapa con Nezahualcóyotl.*



## F. Avenidas Principales

### Av. Adolfo López Mateos

Avenida que conecta el extremo Bordo de Xochiaca, con la Calzada Ignacio Zaragoza a la altura del Metro Guelatao. Las viviendas que se encuentran sobre esta, mayormente en planta baja son de carácter comercial, donde frecuentemente se realiza carga y descarga de productos, lo que causa conflictos en dicha avenida. Es de las vías para llegar a Ciudad Jardín, y salir al Circuito Exterior Mexiquense.

El municipio a realizado intentos para mejorar la avenida colocando en el cruce con Av. Pantitlán la Cabeza de Coyote, se realizaron algunas jardineras y se colocaron espacios para exposición, sin embargo en poca medida se ha visto mejorada.



### Av. Carmelo Pérez

Esta conecta el extremo Bordo de Xochiaca, con la Calzada Ignacio Zaragoza a la altura del Metro Peñón, tiene un carácter más habitacional, cuenta con un menor grado de consolidación. El transporte que por esta pasa, realiza recorridos hacia Santa Martha y el Pueblo de Chimalhuacán.

En el tramo de Av. Pantitlán casi Av. Texcoco, se convierte en avenida de un solo sentido en donde carece de camellón, se usa como calle alternativa la Avenida de las torres, que como su nombre lo dice incluye torres de luz, sobre esta existen varios negocios de refacciones y el camellón con el que cuenta es amplio y precario. Los habitantes de la zona se han apropiado del espacio público llegando a ocuparlo hasta con viviendas.

*Se observa el tramo donde se divide y nace Av. Las torres (a la derecha) y como sobre el camellón se encuentra ocupado por algunos habitantes.*



## Av. Pantitlán

Avenida que principalmente recorre de Poniente a Oriente el municipio, gran distribuidora para los habitantes al Metro Pantitlan, esta tiene un carácter comercial en planta baja, que disminuye con forme se acerca al oriente, tiene una dimensión mayor que las otras avenidas. Sobre esta se encuentra la escultura "cabeza de coyote", y algunos espacios recreativos como canchas de frontón y futbol, las aéreas mas descuidadas por el municipio se encuentran al final e esta en las cercanías con el municipio de Chimalhuacán. Sobre este corredor se han plantado múltiples propuestas de espacios libres, juegos, canchas de futbol rápido, frontón.

*La edificación que esta al sobre el camellón es una estación de bomberos.*



## Av. Chimalhuacán

Es el principal corredor, que distribuye a los habitantes hacia el Metro Pantitlán, podría ser la avenida de mayor importancia debido a que sobre esta se encuentra el palacio municipal. Tiene una orientación poniente oriente y se han realizado varias acciones para mejorar esta avenida, se colocaron una serie de esculturas llamado Paseo Escultórico, se trazo un recorrido interior en el corredor de la avenida, canchas de frontón y futbol. Aun así son pocas las personas disfrutan de estos espacios, ya que tienen una función mas de paso que de permanencia.

*Se observa a la derecha el Palacio Municipal con su camellón.*



## G. ¿Por qué este tramo?

La Av. de las Torres está directamente relacionada con la Av. Carmelo Pérez, que es la avenida con mayor rezago dentro de la retícula del Municipio, Como su nombre lo dice, sobre ella están ubicadas torres de luz y por su condición de zona federal la extensión de terreno es muy amplia en comparación con los demás corredores, lo que nos permite obtener mayor potencial para la ciudad y actuar como ejemplo para otros corredores dentro de Nezahualcóyotl.

Condiciones importantes:

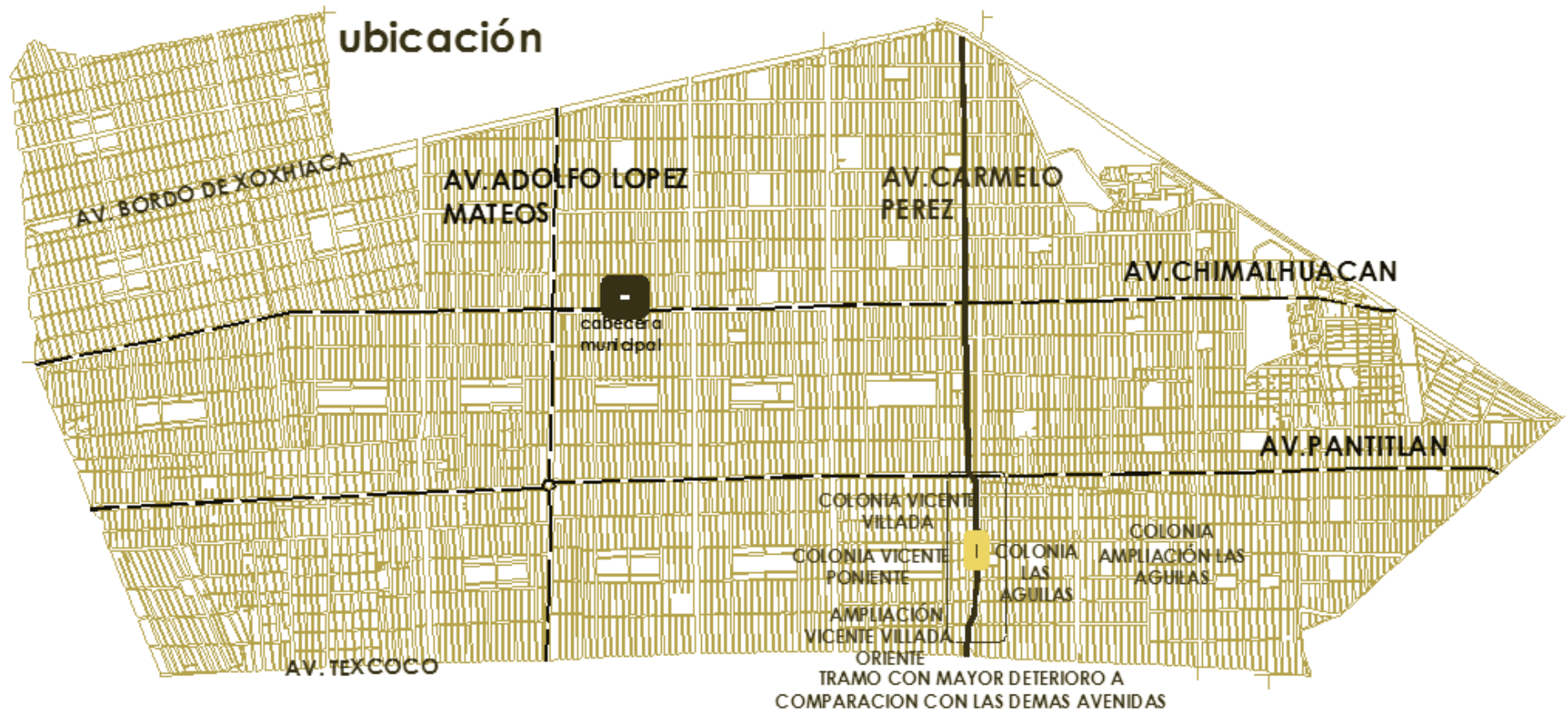
- Considerable tránsito en horas pico.
- Paso de torres de abastecimiento de electricidad.
- Existe menor cantidad de autopartes y escombro sobre la calle.
- Es el tramo de integración con la Av. Carmelo Pérez
- Frente al polígono se encuentra una zona de juegos infantiles que intenta promover la recreación.
- Dentro de nuestro polígono se encuentra una cancha de fútbol rápido
- Se cuenta con la aprobación y participación de los habitantes para la mejora de su barrio.

IMÁGENES ZONA DE TRABAJO





# PROYECTO SOBRE LA AVENIDA CARMELO PEREZ EN SU TRAMO AV. TEXCOCO- AV. PANTITLÁN



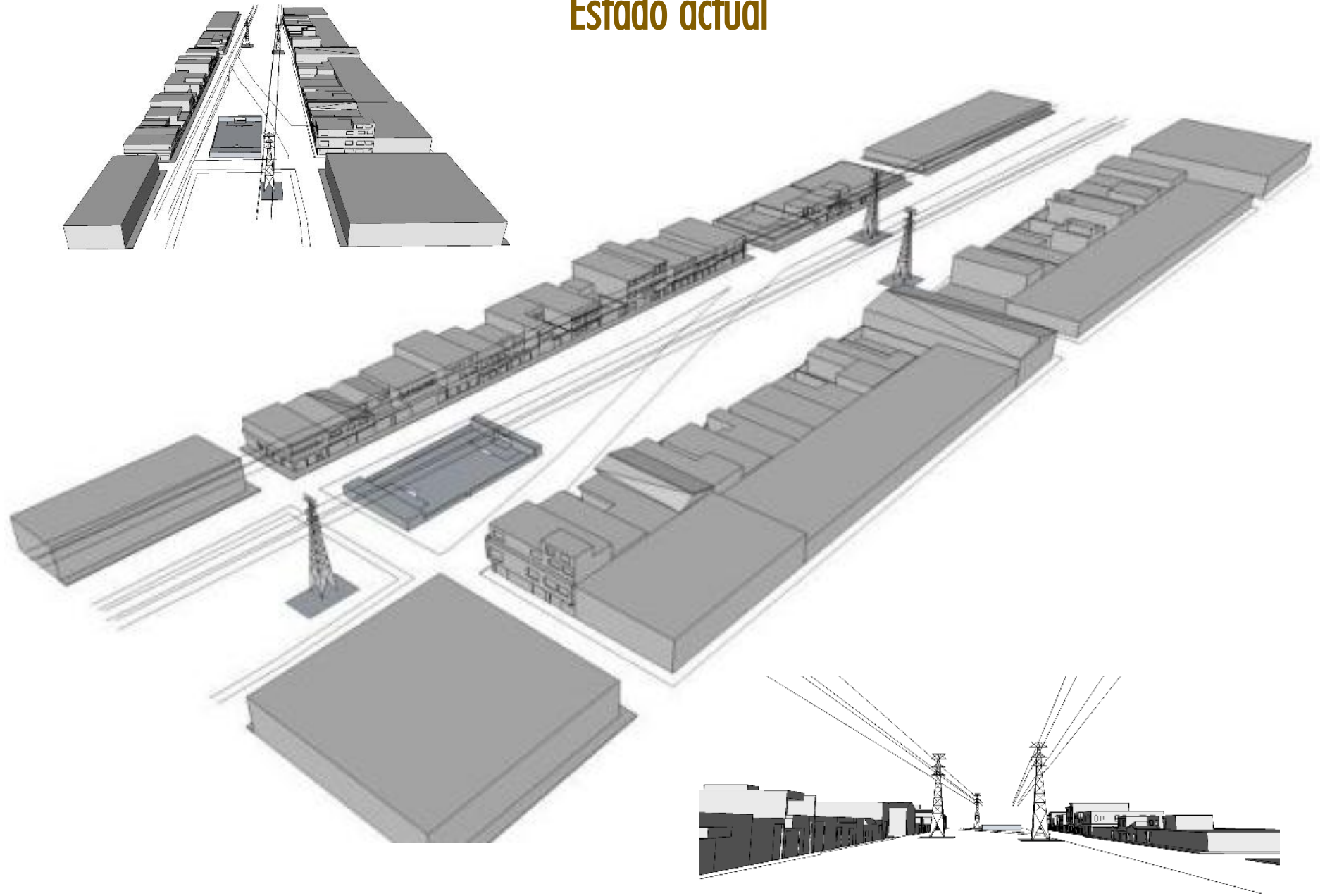
# Elementos existentes



# Visuales



# Estado actual



## Conclusiones:

Ciudad Nezahualcóyotl es un fenómeno de crecimiento social que debido a su rápida aparición, no tuvo una adecuada planeación, ya que a pesar de que simétricamente cuenta con centros urbanos, no se tomo en cuenta espacios libres para el esparcimiento de los habitantes.

Se presume que si una comunidad que practica deportes, convive, y se recrea, se comunica y conoce a sus vecinos los problemas sociales disminuirán.

Las áreas deben ser cercanas al barrio, de un tamaño considerable y mantenerse en buenas condiciones. Debe permitir la asistencia de personas de todas edades y fomentar varias actividades.

La Av.de las Torres en su cercanía con la Av., Pantitlan tiene las cualidades para ser el comienzo de una serie de áreas verdes diseñadas sobre los corredores urbanos de Nezahualcóyotl.

En el siguiente capítulo se marcaran las condiciones de diseño con las que se plantea un proyecto de mejora urbana para esta zona.

*“ Lo importante de nuestro hábitat no es lo que esta es, si no lo que hace por los usuarios.”<sup>14</sup>*

---

---

<sup>14</sup> Del libro: Vivienda, todo el poder para los usuarios/ Johnn F.C. Turner /H. Blume Ediciones.

# CAPÍTULO III. Análisis para el Programa Arquitectónico



Filtro acústico. Las masas vegetales de cierto espesor funcionan como pantallas acústicas.

## A. Enfoque ecológico

La Ciudad de México, mantiene rezagos importantes en la dotación integral de servicios, lo que incrementa desigualdades y propicia problemas propios de las grandes urbes, los que en la gran mayoría de los casos, están directamente relacionados a la falta de espacios verdes.

### Servicios ambientales que brindan las Áreas Verdes:

- Se mejora la imagen urbana.
- Se potencia el desarrollo económico de comercios y empresas.
- Se promueve en la ciudadanía una cultura de respeto y cuidado de nuestro entorno.
- Se incrementa la calidad de vida.
- Mantenimiento de biodiversidad y patrimonio natural

- Contención relativa de inundaciones
- Reducción de la contaminación del aire y ruido
- Aportes favorables a los microclimas de la ciudad y en especial, reducción del efecto de *isla calor*.

Las áreas verdes urbanas han estado adquiriendo una relevancia directamente proporcional al crecimiento de la población en las ciudades. En México, alrededor del 80 % de la población vive en medios urbanos, lo que significa, entre otros, un mayor consumo de energía y recursos naturales, lo que trae consigo muchas consecuencias ambientales, sociales y económicas adversas.

Incorporar en el proyecto el uso de "**energía verde**", es decir usar energía renovable, en este caso la energía solar para la iluminación exterior, para reducir el impacto ambiental.

- Complementar la inversión pública.
- Mantener de manera permanente un paisaje urbano adecuado.
- Incrementar la conciencia ambiental y ecológica.
- Mejorar la imagen urbana.
- Impulsar una mayor inversión privada.

**Beneficios de los Árboles:** En las zonas urbanas los árboles también son capaces de moderar los efectos del sol, la lluvia y el viento. Un árbol de hojas caducas, situado junto a un edificio en dirección al sol, será capaz de dejar pasar los rayos solares en invierno cuando está desprovisto de hojas. Al llegar el verano, las hojas cubrirán la copa, filtrarán los rayos del sol, y proporcionaran sombra y frescor. En jardín, una pantalla realizada con un seto de árboles o arbustos perennes como el ciprés es muy válida para frenar la fuerza del viento o proporcionar más intimidad en el interior del jardín.

## B. Áreas verdes en ciudad Nezahualcóyotl

Como se puede observar en el siguiente mapa las áreas verdes, en color café se ven las zonas montañosas, la cabecera municipal en rojo, las avenidas importantes para acceso a la zona y en color blanco y punteado las avenidas de mayor importancia del municipio:

1. **CIUDAD JARDÍN** que anteriormente fungía como ciudad deportiva y tiradero de basura, ahora se convierte en una de las primeras plazas comerciales sustentables del país.
2. **EL PARQUE ECOLÓGICO ALAMEDA ORIENTE**, pese a que ya se encuentra en la delegación Venustiano Carranza muchos habitantes del municipio ingresan a sus instalaciones con fines recreativos y de deporte.
3. **EL CENTRO DE DESARROLLO DEPORTIVO MAGDALENA MIXHUCA** es otro gran conjunto de carácter más deportivo, al que algunos habitantes de Nezahualcóyotl visitan, pero este igualmente se encuentra en el Distrito Federal y a una distancia aproximada de 30 min en transporte público.
4. **LA UNIDAD DEPORTIVA IZTAPALAPA** también es una opción para los deportistas Nezahualcoyotlenses.
5. **ZOOLOGICO DE NEZAHUALCÓYOTL PARQUE DEL PUEBLO**, Ubicado geoméricamente al centro del partido, es apto de satisfacer esparcimiento local.
6. **DENTRO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL** se encuentra otra gran área verde, donde se encuentra el estadio Neza 86, mayormente para uso de los estudiantes.

Claramente se puede deducir que no es suficiente área libre para los 1,225,972 habitantes con los que cuenta el municipio. Lo que se convierte a casi cualquier espacio desperdiciado en un lugar de potencial para fomentar los espacios verdes.

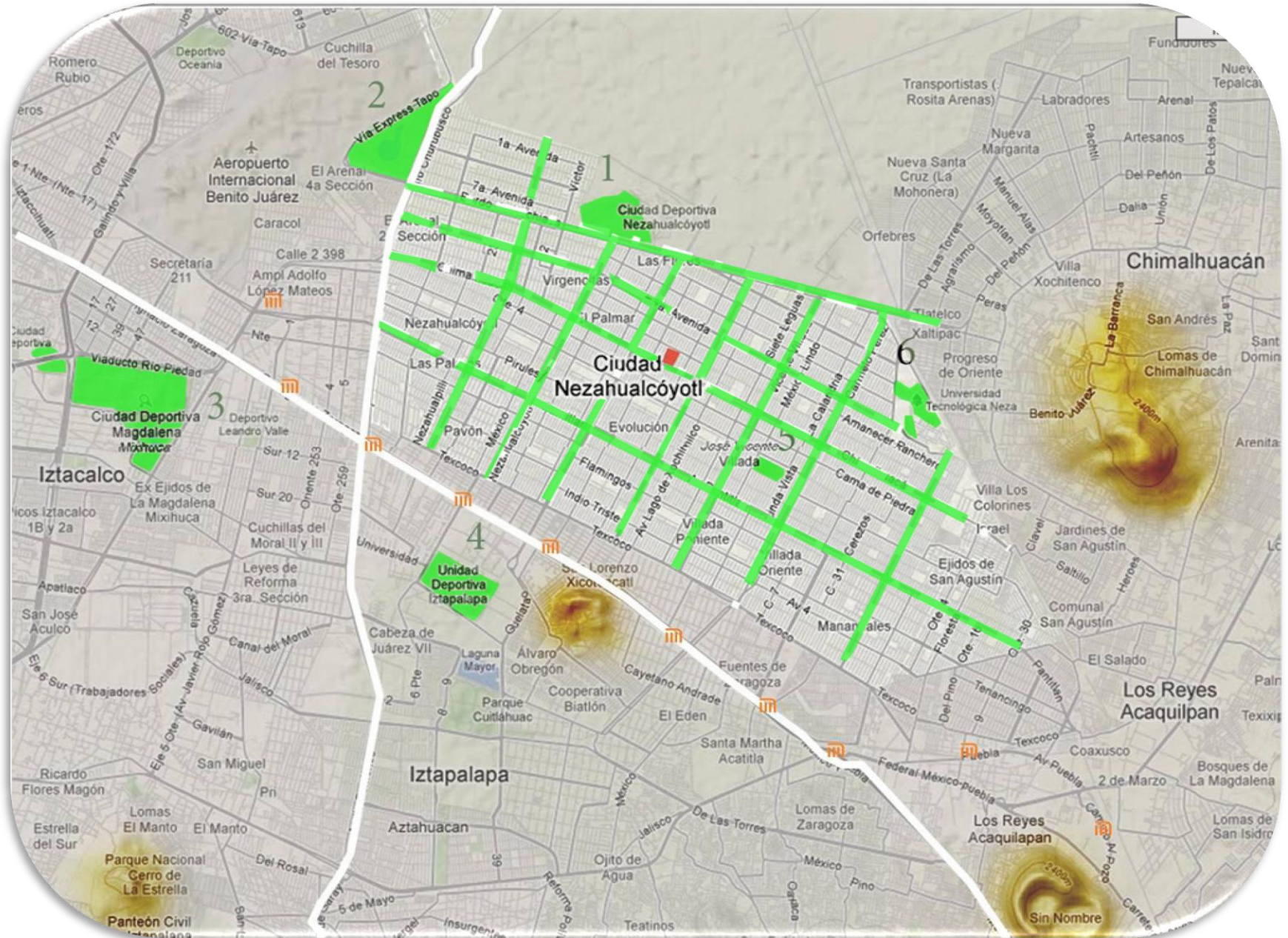




## Aéreas verdes insuficientes

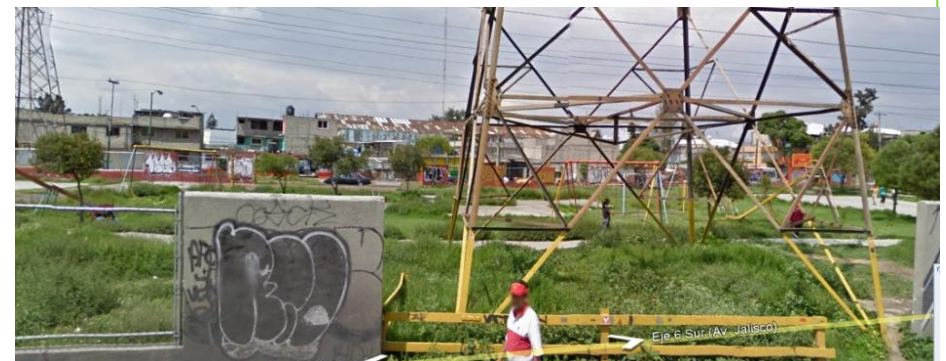


## Aéreas verdes tentativamente planteadas

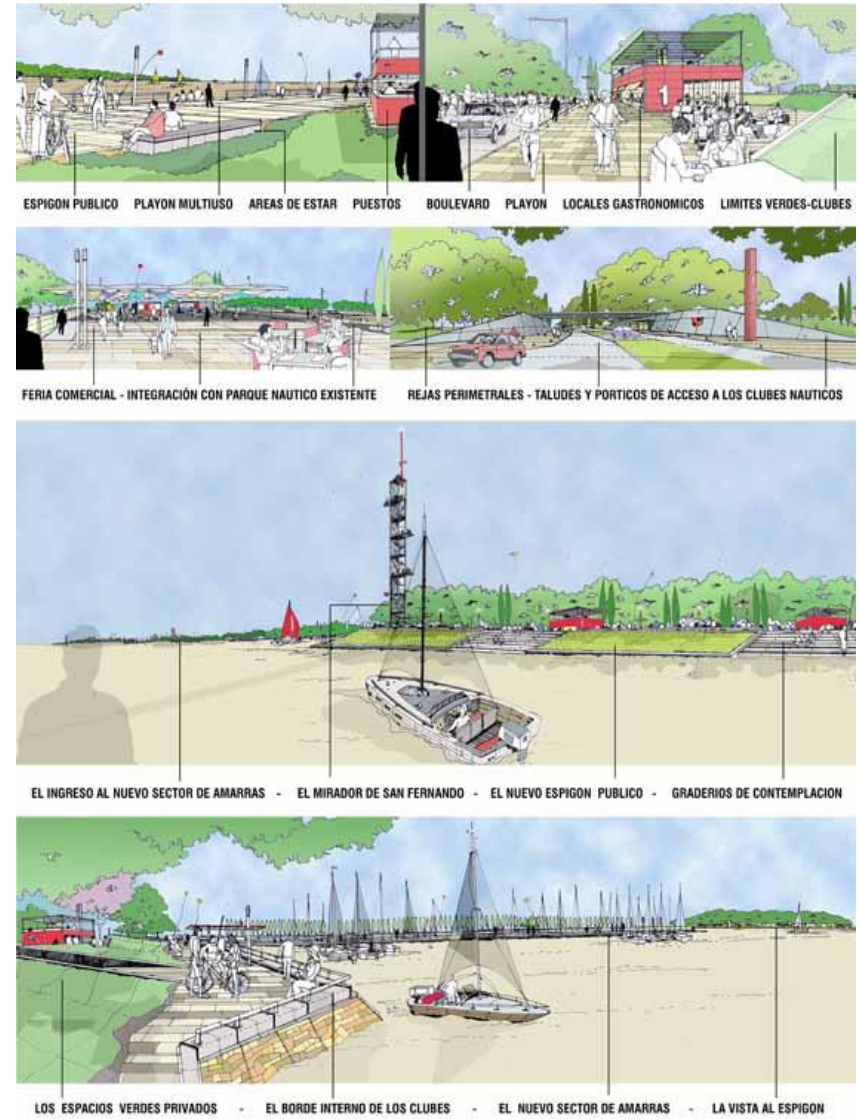
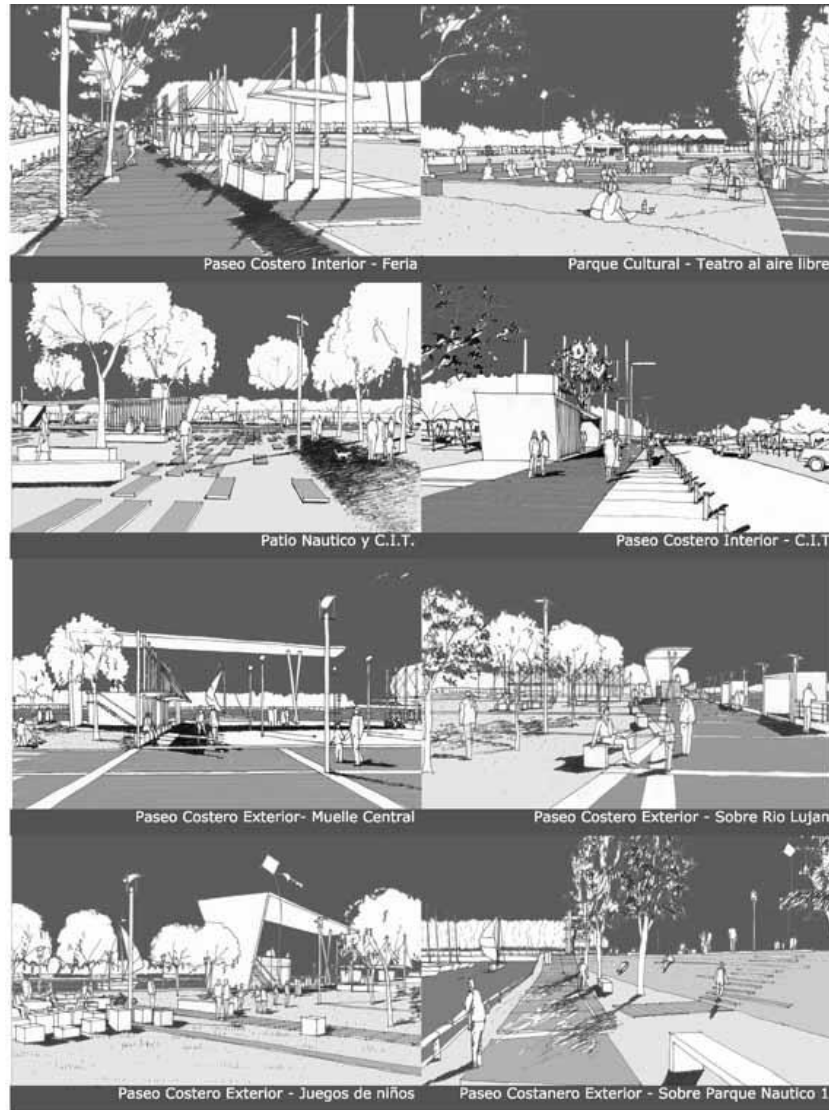


## C. ANÁLOGOS

Proyecto similar para comprobar su factibilidad mostramos el corredor Eje 6 a la altura de Av. Jalisco en la delegación Iztapalapa, donde se ha podido combinar espacios abiertos y recreativos en una Zona Federal.



Diversas formas de adaptación a terrenos alargados que regularmente quedan como residuos de ciudad.



Paseo Costero Rio Lujan, Argentina

Proyecto similar para comprobar su factibilidad mostramos el Parque de San Cosme, ubicado entre la Av. México Tacuba y el Circuito interior. Donde se ha podido combinar espacios abiertos y recreativos en un espacio residual en una zona federal.



## D. Particularidades para concebir “espacios de convivencia”

Lo único peor que no tener vista es no tener visión.<sup>15</sup>

Hoy en día no es común que los niños jueguen en las calles, por diversos factores. Plantear una **mejora al espacio público barrial es ahora más necesario**, se debe disfrutar el lugar donde se habita. Para entender la importancia de la relación **convivencia – calidad** de vida, retomamos ciertos conceptos.

**El inconveniente es la falta de espacios de convivencia casual.**

### PLAZA:

Concebida originalmente como lugar de reunión por excelencia, de acontecimientos sociales, de participación, de encuentro y charla, de comunicación con los demás, en nuestro país juega un papel histórico, de memoria de acontecimientos pasados o para el futuro recuerdo.

### JARDIN:

De carácter más íntimo, espacio de meditación, de percepción y encuentro con uno mismo.

### RECREACION:

Recrearse necesariamente debe incluir la diversión o el pasarlo bien, se considere una parte esencial para mantener una buena salud. El recrearse permite al cuerpo y a la mente una “restauración” o renovación necesaria para tener una vida más prolongada.

Ahora han surgido nuevos espacios transformados en lugares carentes de significado e identidad, como son los prototipos de plazas comerciales, concebidas desde un punto de vista meramente lucrativo, convirtiendo algo tan cotidiano como salir a dar un paseo termina la mayoría de las veces fomentando el consumismo.

Actuando Conforme a la condición de crecimiento en la que se encuentra Ciudad Nezahualcóyotl, se debería igualmente integrar un perfeccionamiento del Espacio Público, ya que la cooperación de la población en el impulso de sus alrededores es parte de su integración con el medio.



<sup>15</sup> La ciudad de las ideas.

## E. Usuario y sus necesidades

### Entrevistas y presentaciones con los usuarios

"No se necesita todavía dimensiones exactas o representaciones muy detalladas para responder"<sup>16</sup>

Basándonos en el **Bando municipal de policía y buen gobierno**, publicado en fecha 2010, que en su ARTÍCULO 58 Literalmente señala lo siguiente:

**"ARTÍCULO 58.- El Gobierno Municipal será promotor del desarrollo social,** entendiéndose éste, como el desarrollo pleno, autosuficiente e integral, de los individuos, la familia y la comunidad, mediante el impulso de las actividades productivas y la atención de las necesidades y aspiraciones sociales básicas de la población.

En materia de desarrollo social se observarán los siguientes criterios:

I. Los habitantes del municipio podrán participar con sus propuestas de acciones, **demanda de obra** y servicios básicos en forma individual o colectiva o a través de representantes de vecinos u organizaciones de distinta índole, con el objeto de mejorar su calidad de vida, el bienestar colectivo y el desarrollo social integral;

II. La Administración Pública Municipal, previo estudio y análisis y de acuerdo a las posibilidades presupuestales, entregará con base en la demanda y en la prioridad de las necesidades sociales y el desarrollo equilibrado de la ciudad, a más tardar el día quince de noviembre de cada año, la propuesta anual de obra pública recogida, al Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Nezahualcóyotl, con el fin de que forme parte del Programa Anual de Trabajo que de conformidad con los plazos previstos por el presente Bando, se someterá a la consideración y aprobación del Ayuntamiento por conducto de la comisión de trabajo correspondiente; y..."<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Ob.cit. Método participativo. El lenguaje de patrones y la generación de opciones aplicadas al diseño de un barrio. Tesis DCP. Iván soto

<sup>17</sup> Ob.cit. **Bando municipal de policía y buen gobierno**, Nezahualcóyotl 2010,

Derivado del artículo antes mencionado, se destaca que es la autoridad municipal la encargada de velar por la promoción social y llevar a cabo las obras necesarias para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

En base a lo anterior y con el fin de obtener un diseño a partir de condiciones reales. Se explica a los habitantes las intenciones, metas y forma de trabajo que se pretende llevar a los usuarios, principalmente se les informa la problemática que se observa:



- Dentro de Ciudad Nezahualcóyotl no se encuentran áreas de convivencia como parques al aire libre, plazas, jardines. Junto con el problema de que cada vez menos habitantes realizan actividades físicas o recreativas al aire libre, los niños ya no juegan en nuestras calles y los ancianos permanecen confinados al interior de su hogar, los jóvenes cada vez más utilizan las plazas comerciales como medios de distracción.
- Si, tienen la oportunidad de aumentar y promover las áreas libres. ¿Cómo están dispuestos a aprovecharlo?, ¿Qué planes tiene para dicha zona?, ¿Que tanto invertirían en ello
- Existen áreas desperdiciadas ocupadas para alojamiento de tráileres, refacciones y autopartes aunado al intento de áreas de recreación como juegos y una cancha de fútbol.
- El área libre simplemente es tierra suelta, que carece de vegetación.
- Las ventajas que de tener la posibilidad de contar con áreas de recreación para el uso del barrio y propio.
- Las ventajas de que el proyecto tenga un carácter ecológico.

## Estrategias para escuchar

Ya expuesta nuestra información se requiere conocer el punto de vista de los usuarios, lo que ellos desean y sus propuestas para mejorar su entorno.



Para recabar la información del usuario, se diseña una cedula con preguntas y datos que nos dan la información indispensable para dimensionar sus demandas.

Lote\_\_\_\_\_

No. Niveles_____	No. Niños por lote_____
No. Familias por lote_____	No. Adultos mayores por lote_____
•¿Dónde juegan los niños?_____	•¿Dónde se ejercitan?_____
•¿Qué uso le dan al área libre?_____	•¿Para que les gustaría que se utilice esta área?_____
•¿Cómo se organizan en el uso del área libre?_____	•¿De que recursos disponen?_____

## Resultados

Se entrevisto al 65% de los lotes involucrados directamente en el proyecto obteniendo los siguientes resultados:

- En promedio los lotes son de 1 a 2 niveles, la mayoría en plata alta tiene de 2 a 3 recamaras.
- Existen de 2 a 3 familias por lote.
- Existen de 2 a 3 niños por lote.
- Los niños juegan en el interior de sus casas.
- Más de la mitad de los entrevistados indican que sus niños no se ejercitan y si lo hacen es en la cancha deportiva de la zona o en el Parque del pueblo.
- Ninguno de los habitantes indico algún uso para el área libre.
- se muestra un deseo por tener en el espacio libre un uso dirigido a los niños como juegos infantiles.
- No cuentan con ningún tipo de organización vecinal.
- Cuentan con disposición para ejecutar el proyecto (mano de obra).

Es aplicable para la demanda de nuestros vecinos el artículo 53 del Bando Municipal vigente que textualmente señala lo siguiente:

*“ARTÍCULO 53.- Para promover la participación vecinal en la planeación, organización y ejecución de acciones, **obras**, o servicios públicos determinados, el Gobierno Municipal podrá convocar a los beneficiarios a integrar los organismos vecinales de participación ciudadana que sean necesarios para la consecución del fin específico.”<sup>18</sup>*

<sup>18</sup> Ob.cit. **Bando municipal de policía y buen gobierno**, Nezahualcóyotl 2010. 47

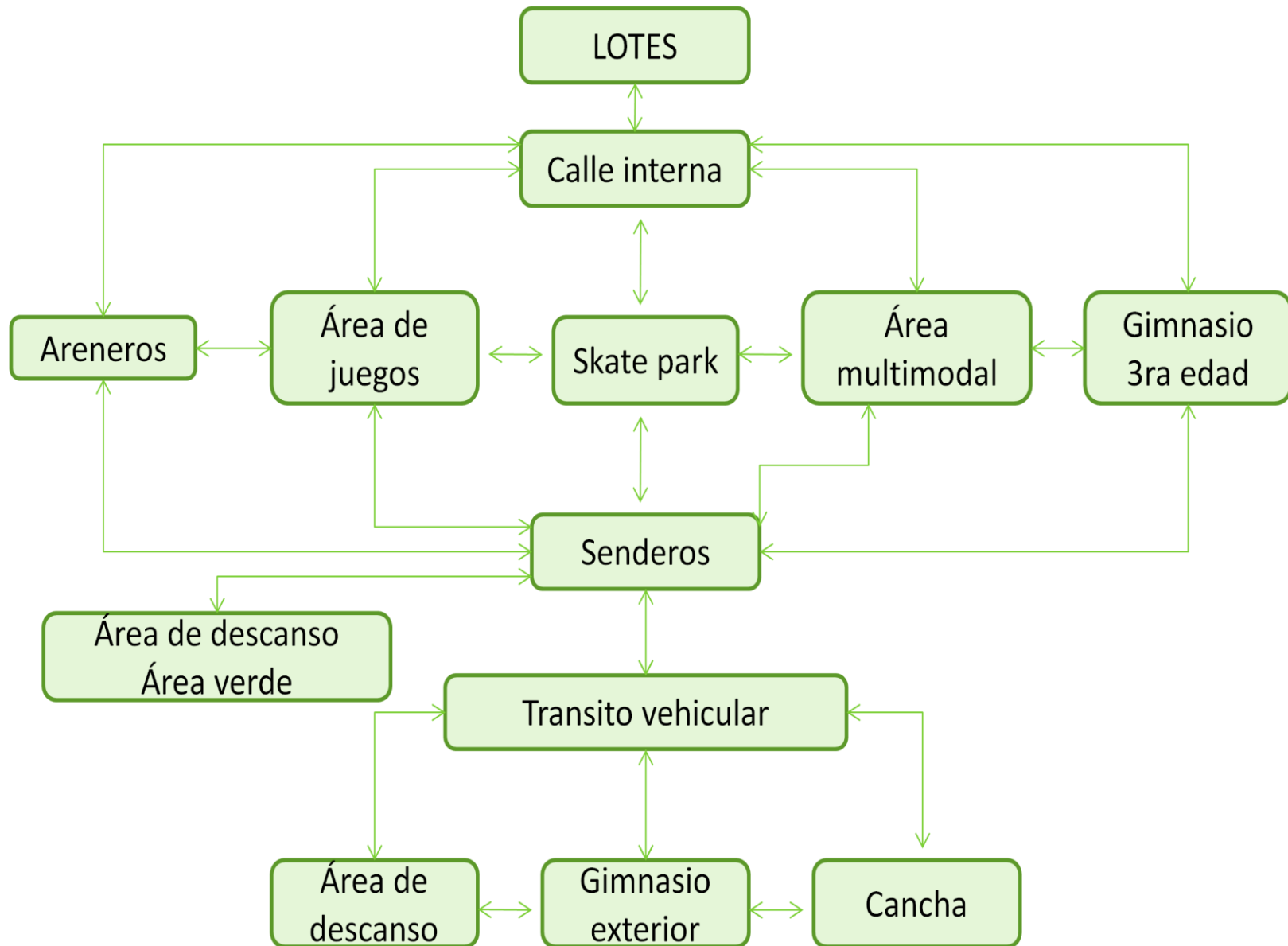


## F. Programa a sugerir a los habitantes

AREA VERDE	2,570.00 m2
AREA DEPORTIVA	1.980.00 m2
AREA DE CONVINCIA PARA NIÑOS	1,495.00 m2
AREA MIXTA DIRIJIDA A ADULTOS	1,405.00 m2
CAPILLA	230.00 m2
AREA MIXTA GYM	1,540.00 m2
VIALIDAD INTERNA	2,170.00 m2
VIALIDAD PRIMARIA	4,790.00 m2
area total aproximada 16,180.00 m2	

CRITERIOS DE DISEÑO	
Diseño de mobiliario urbano, asientos, botes, señalamientos, etc	
Crear nuevas areas jardinadas	
Estudio exhaustivo de las areas para determinar su dimension	
Propuesta sustentable para la recarga de mantos acuíferos y la integracion de lamparas solares	
Retiro paulatino de chatarra	
ELEMENTOS A CONSIDERAR	
Esculturas, cubiertas, senderos, muros bajos, niveles, taludes, juegos	

1. Diagrama de funcionamiento



## 2. Cuadro de requerimientos espaciales

usuario	actividad	Espacio	mobiliario	m2
Habitantes (niños, jóvenes, adultos, adultos mayores), trabajadores del sitio, gente de paso, conductores.	Tránsito peatonal	Sendas, caminos recorridos	Mobiliario general (iluminación, botes de basura, anuncios, paneles informativos, señalización)	4205.01
Habitantes, Conductores, Trabajadores del sitio	Tránsito vehicular	Calle interna, Vialidades principales.	Bolardos, señalización,	9835,73
Habitantes, Gente de paso.	Permanencia	Área de descanso	Bancas (Mob. General)	Mezcla de aéreas
Habitantes	Reunión	Área multimodal	Bancas (Mob. General)	Mezcla de aéreas
Habitantes	Ejercicio	Gimnasio exterior Cancha de fut bol	Aparatos deportivos Aparatos deportivos para ancianos Gradas y cancha de fut bol	1176,93
Habitantes, Gente de paso	Recreación	Juegos	Juegos para niños, bacas, arenero, juegos para niños, skate park.	425,87
Habitantes	cosecha	Área verde	Aspersores, tomas de agua.	7431.36
Empleado de la CFE	Mantenimiento y atención a torres de alta tensión	Área de resguardo	ninguno	Medidas en base a la norma. 207.50

## Conclusiones:

La importancia de tener claro el enfoque del proyecto, impacta en el diseño y tiempo de resolución de los problemas que surgen en el planteo inicial del proyecto.

Es por eso que, en este capítulo hablamos sobre los elementos necesarios para el análisis del programa arquitectónico. Entre estos elementos se encuentra el Enfoque Ecológico, que muestra la importancia de la vegetación para crear un entorno más saludable.

Otro elemento básico para el diseño de proyecto es el análisis de Análogos, que en este caso son solo una referencia, que nos ayuda a justificar la funcionalidad del proyecto.

No podemos dejar a un lado al usuario y sus actividades, cuando las personas se apropian de los espacios públicos les dan vida.

Así después de esto podemos continuar con la presentación del proyecto arquitectónico.

La arquitectura moderna no significa el uso de  
nuevos materiales, sino utilizar los materiales  
existentes en una forma más humana.  
ALVAR AALTO

---

# CAPÍTULO IV Propuesta

## A. Pasos para creación del andador Nezahualcóyotl

### Participación ciudadana y sustentabilidad

Se enlistan los siguientes lineamientos y procedimientos de diseño

Criterios:

- Incluyente
- Económicamente viable
- Manejo eficiente de energía en el proceso de construcción y mantenimiento del parque

Procedimiento:

- Definición del área de influencia del parque
- Realización del estudios del terreno y de las características del entorno
- Evaluación e interpretación de los resultados
- Uso de sistemas constructivos ecológicos
- Realización del proyecto ejecutivo

### Accesibilidad

Un parque accesible es aquel creado, proyectado, modificado, construido y conservado de modo que pueda disfrutarse de manera libre, autónoma y confortable por cualquier persona, sea cual sea su condición física, social, económica, demográfica y de género.

Criterios:

- Planificación desde la perspectiva de uso
- Identificación de necesidades
- Propuesta de acuerdo al presupuesto

La accesibilidad de un parque debe ser compatible con:

- El medio natural
- Las necesidades de los usuarios
- El patrimonio histórico

- La seguridad
- La economía
- El contexto
- El diseño

### Espacios de un andador

Será proyectado para la recreación de niños, adolescentes, adultos y ancianos, los cuales deberán atender a criterios de accesibilidad.

- Accesos
- Zonas de paso
- Aéreas estanciales
- Zonas de recreo
- Módulos lúdicos

Todos los materiales que se utilicen en su mobiliario, iluminación, pavimentos, paramentos y otros se elegirán de acuerdo a el uso eficiente de energía

### Materiales y sistemas de construcción

Se seleccionan aquellos que garanticen mayores potenciales de reutilización, que no agraven la situación del ecosistema

Se recomienda el uso de:

- Tezontle
- Piedra de río
- Tronco de madera
- Grava
- Arena de río
- Concreto martelinado
- Concreto permeable ecológico
- Arena talco
- Materiales reciclados

## Mobiliario urbano

La selección del mobiliario que se ubique en los parques deberá mantener su funcionalidad mediante la adecuada selección de su material, ubicación, diseño y uso.

El siguiente mobiliario promueve la sustentabilidad de los parques:

- Luminarias
- Fuente de aves y bebederos
- Juegos infantiles
- Gym para la tercera edad
- Pavimentos, rampas y escaleras
- Bancas, y botes de basura

## Energía renovable

Se sugiere la utilización de energías renovables o de sistemas de interconexión para disminuir el consumo de energía.

Criterios:

- Se utilizan sistemas fotovoltaicos que permiten el ahorro de energía y provean la luminosidad necesaria en los espacios.
- Se les deberá dar mantenimiento para conservarlas funcionales.
- Se calculará el volumen de agua requerida y captada para generar una red de riego sustentable.

## Vegetación

Las especies idóneas son las endémicas del lugar, para seleccionar una planta se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Especie, tipo, morfología
- Desarrollo, raíz
- Funciones y usos
- Mantenimiento y ubicación

## Señalética

La estandarización y ubicación de señales promueve el uso adecuado del andador y permite el correcto desplazamiento de los usuarios. Los tipos de señalización son:

- Direccional
- Informativa
- Preventiva

## Fase de mantenimiento

La funcionalidad del andador no solamente esta en su equipamiento, si no en el mantenimiento:

- Limpieza y desinfección
- Recubrimiento de pintura
- Impermeabilización
- Reparación de instalaciones
- Verificación del funcionamiento de los diferentes sistemas
- Reemplazo de los elementos disfuncionales
- Riego, poda, perfilado, abono y fertilización de aéreas verdes

## B. Normatividad

Conocer los límites de diseño impuestos por distintos reglamentos y normas de construcción, tienen como objeto regular y conservar los espacios de convivencia para que estos sean más seguros y habitables. Se destacan los siguientes criterios de interés para el diseño de nuestra propuesta

### Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal:

#### Según el título segundo “De la vía pública y otros bienes de uso común”

- La propuesta debe ser revisada y aprobada por la Secretaría de obras y servicios.
- Se puede actuar sobre la vía pública bajo la obligación de tomar acciones de restitución y mejoramiento de áreas verdes y zonas arboladas afectadas.
- No se aumentará área de predio o construcción.
- Si se pretende depositar basura u otros desechos, se requiere la autorización en base a la Ley de Residuos Sólidos del DF.
- Para tener un permiso o licencia de construcción especial, debe tener motivos comunes o destinados a un servicio público. Sin crear derechos de posesión, licencia expedida por la administración, cuyos gastos serán determinados por los interesados.
- Toda persona que ocupe con obras o instalaciones la vía pública, está obligada a retirarlas por su cuenta cuando la administración lo requiera.
- La administración dictará las medidas para mantener o recuperar la posesión de la vía pública.
- La administración establece las restricciones para la ejecución de rampas, guarniciones y accesos.
- Las instalaciones áreas sostenidas por postes deben tener una altura no menor a 2.5m sobre el nivel de banqueteta.

### Definición de derecho de Vía

Franja de terreno de anchura variable, cuyas dimensiones mínimas y máximas fija la administración pública Federal o estatal, que requiera para la construcción, protección y conservación para el uso adecuado de las líneas de infraestructura, instalación especial o vialidad.

Como conclusiones se trabaja bajo las siguientes restricciones, y como aportación para el proyecto se plantean

### Bando Municipal 2010 de Ciudad Nezahualcóyotl

El deber del ayuntamiento es procurar la conservación de las instalaciones, mobiliario urbano, infraestructura y edificaciones públicas; así como la infraestructura instalada para facilitar la incorporación de las personas con capacidades diferentes a la sociedad.

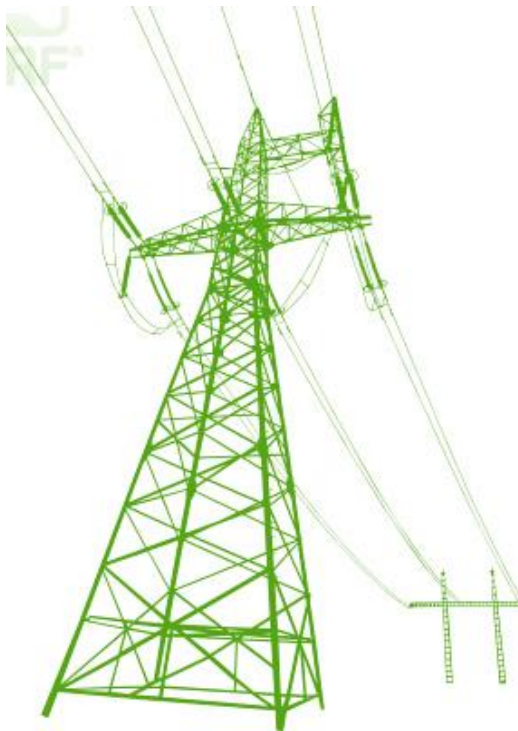
**ARTÍCULO 142.-** Resumidamente nos habla de las sanciones relacionadas con el espacio público, donde se sancionará con amonestación pública, aquel que utilice las banquetas, calles, plazas, puentes vehiculares o peatonales, lugares públicos para la exhibición, venta de mercancías o para el desempeño de trabajos particulares, sin contar con la autorización respectiva. Queda fuera de esta disposición los camellones de las avenidas por estar prohibida su utilización comercial; Deposite, arroje, residuos en la infraestructura vial, incluyendo banquetas, camellones y jardineras públicas que causen daño o molestias a los vecinos, transeúntes, vehículos o al medio ambiente; Realice el lavado de vehículos de transporte en general; así como trabajos de hojalatería, pintura, cambio de aceite, reparación mecánica eléctrica u otros servicios similares a vehículos en la vía pública.



## ARTÍCULO 142 Fracción XLI nos dice.-

Dejen abandonados en la vía pública vehículos automotores o cualquier otro objeto moviente o semimoviente, que ocasione molestias evidentes que representen un atentado contra la seguridad, imagen y el medio ecológico; se eximirá de la aplicación de la sanción que establece el presente artículo a los propietarios de los vehículos abandonados por causa de robo, la cual deberá acreditarse debidamente, mediante la denuncia y el acuerdo correspondiente del Agente del Ministerio Público.

El corredor a trabajar incluye la existencia de torres de luz, que como sabemos es propiedad federal. Ya que repetidamente se presentan casos donde, Zonas Federales terminan siendo áreas residuales o de deterioro ambiental. Podemos intentar integrar una serie de reglamentaciones para los posibles usos que permitan aumentar el potencial de estos lugares. Con esto evitar las continuas invasiones que llegan y permanecen en estas áreas, con el objetivo de mantener las zonas en mejores condiciones de sanidad y aprovechamiento, ya que generalmente son grandes extensiones de terreno vacías que al no tener función, son vulnerables al mal uso o inadecuada apropiación.



## Comenzando por el reglamento de la Comisión Federal de Electricidad y la LEY DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA

**ARTÍCULO 24.-** La Comisión Federal de Electricidad podrá ejecutar en las calle, calzadas, jardines, plazas y demás lugares públicos, los trabajos necesarios para la instalación, mantenimiento y retiro de líneas aéreas y subterráneas y equipo destinado al servicio. Dichos trabajos deberán realizarse con las medidas de seguridad apropiadas y en forma tal que no se impida, a menos que sea inevitable, el uso público de los lugares mencionados. Al término de dichas obras la Comisión Federal de Electricidad, hará las reparaciones correspondientes.

Lo que nos dice que independientemente de nuestro proyecto podrán entrar empelados de la CFE en cualquier momento y actuar sobre el terreno.

## Dentro de la Comisión Federal de Electricidad se encuentran las Normas de Distribución- Construcción- Líneas Aéreas.

Y para nuestro caso aplican las siguientes normas:

### CFE L0000-06

Resumidamente nos dice que las distancias mínimas eléctricas recomendadas en zonas urbanas se obtiene a partir de una formula cuyo resultado no es menor a **3.3 m**

Para distancias verticales

Para distancias horizontales



## A. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### INDICE DE PLANOS

#### ARQUITECTONICOS:

CLAVE: ARQ-01	MACROLOCALIZACION
CLAVE: ARQ-02	UBICACION
CLAVE: ARQ-03	ZONIFICACION
CLAVE: ARQ-04	PLANTA DE CONJUNTO
CLAVE: ARQ-05	PLANTA SECCION A
CLAVE: ARQ-06	PLANTA SECCION B
CLAVE: ARQ-07	PLANTA SECCION C
CLAVE: ARQ-08	PLANTA SECCION D
CLAVE: ARQ-09	CORTES TRANSVERSALES
CLAVE: ARQ-10	CORTES TRANSVERSALES
CLAVE: ARQ-11	CORTE TRANSVERSAL/CORTE LONGITUDINAL
CLAVE: ARQ-12	VISTAS
CLAVE: ARQ-13	VISTAS
CLAVE: ARQ-14	VISTAS
CLAVE: ARQ-15	VISTAS

# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La traza urbana del municipio, a pesar de contar con un diseño aparentemente sencillo es una de las mejor realizadas en la entidad, su planeación está constituida por un esquema de retícula en la zona centro y uno de grandes ejes en la zona oriente.



En sentido sur-norte

- Av. Texcoco
- Av. Pantitlán
- Av. Chimalhuacán
- Av. Ita
- Av. Bordo de Xochiaca

**AV. ADOLFO  
LOPEZ  
MATEOS**

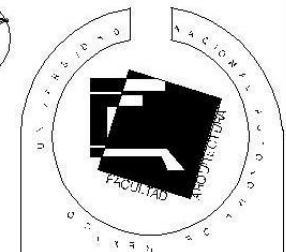
**AV. CARMELO  
PEREZ**

Sentido este-oeste

- Av. Vicente Riva Palacio
- Av. Netzahualcōyotl
- Av. Adolfo López Mateos
- Av. Sor Juana Inés de la Cruz
- Av. General Vicente Villada
- Av. Carmelo Pérez
- Av. Tepozanes .



# MACROLOCALIZACION



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



## NOTAS

Se muestran las cuatro manzanas circunvecinas del proyecto en color rojo para poder comparar los cuadros de manzanas que se encuentran en el proyecto con el nuevo proyecto. El mismo color de manzanas que se muestran en el proyecto.

## PLANO

Macrolocalización

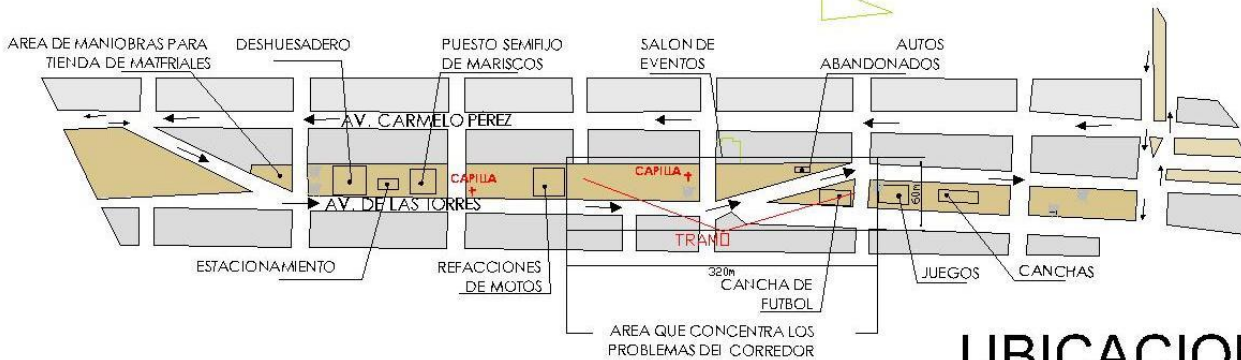
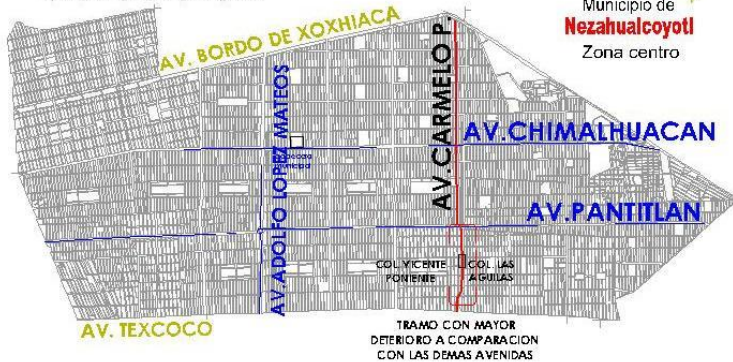
Planos Arquitectónicos

Los planos y comparaciones se muestran en el mismo color de manzanas que se muestran en el proyecto.

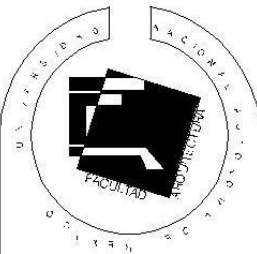
Clave ARQ-01

FECHA MAYO 2012

# ubicación



# UBICACION



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

## ANDADOR NEZAHUALCOYOTL



### NOTAS

Se muestra un tramo de un corredor de transporte en un área que se encuentra en la zona centro del municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México.

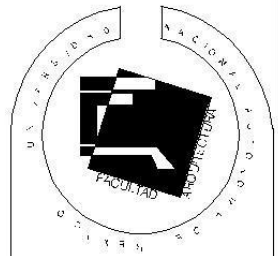
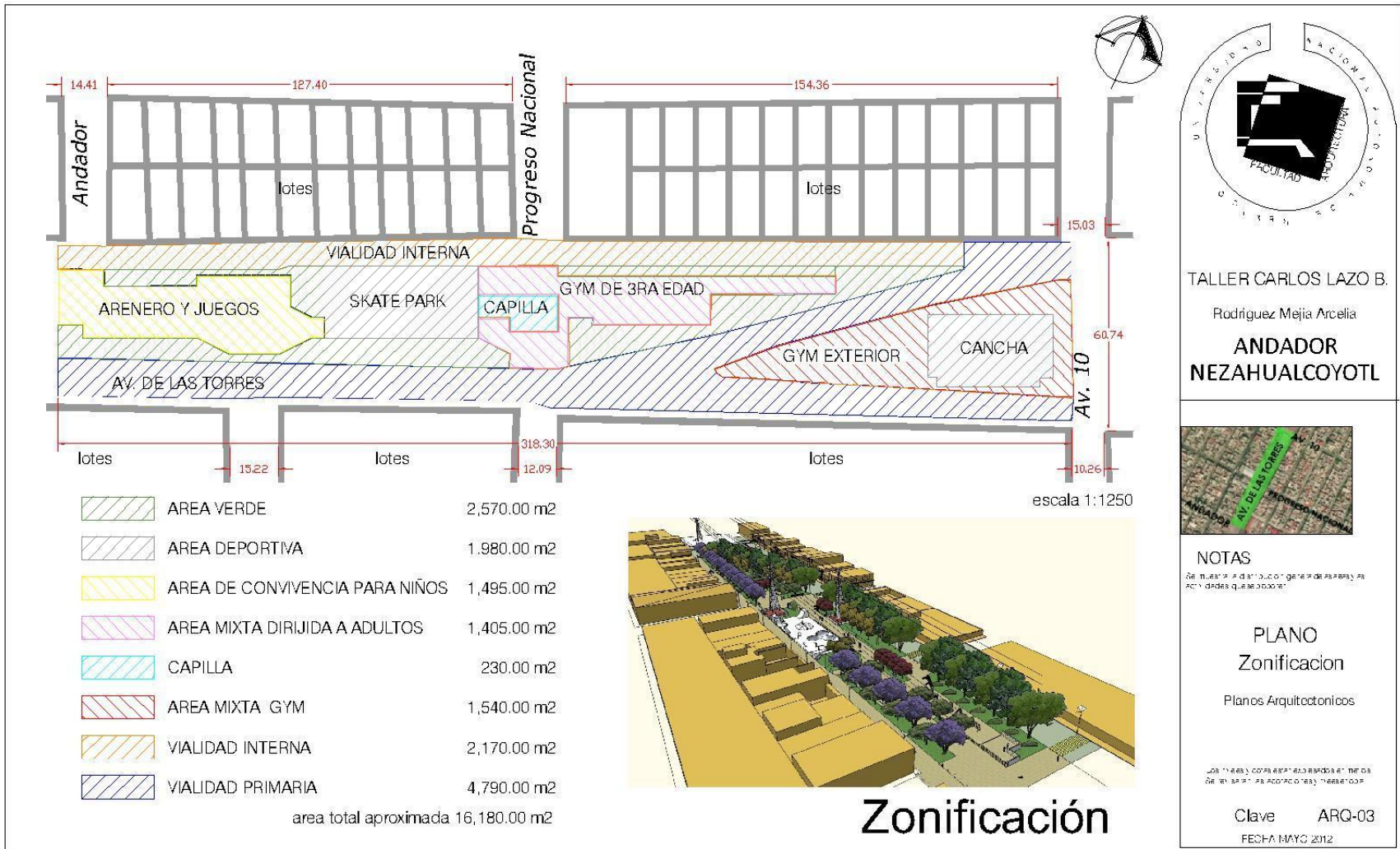
### PLANO Ubicación

Planos Arquitectónicos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

Clave ARQ-02

FECHA MAYO 2012



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

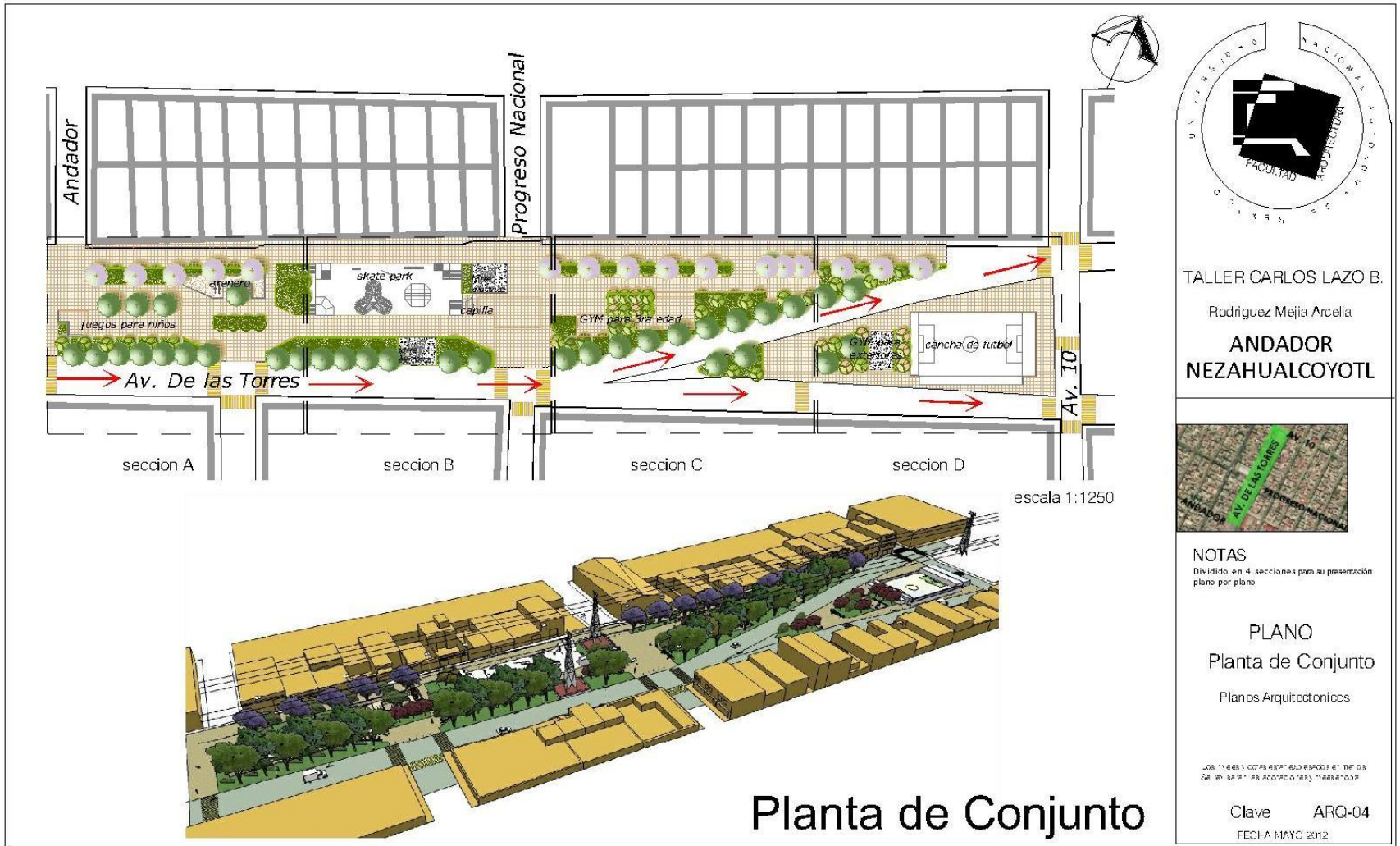


NOTAS  
Se muestra la zonificación general de acuerdo a las actividades que se podrán realizar.

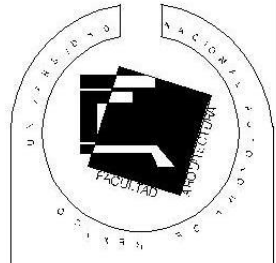
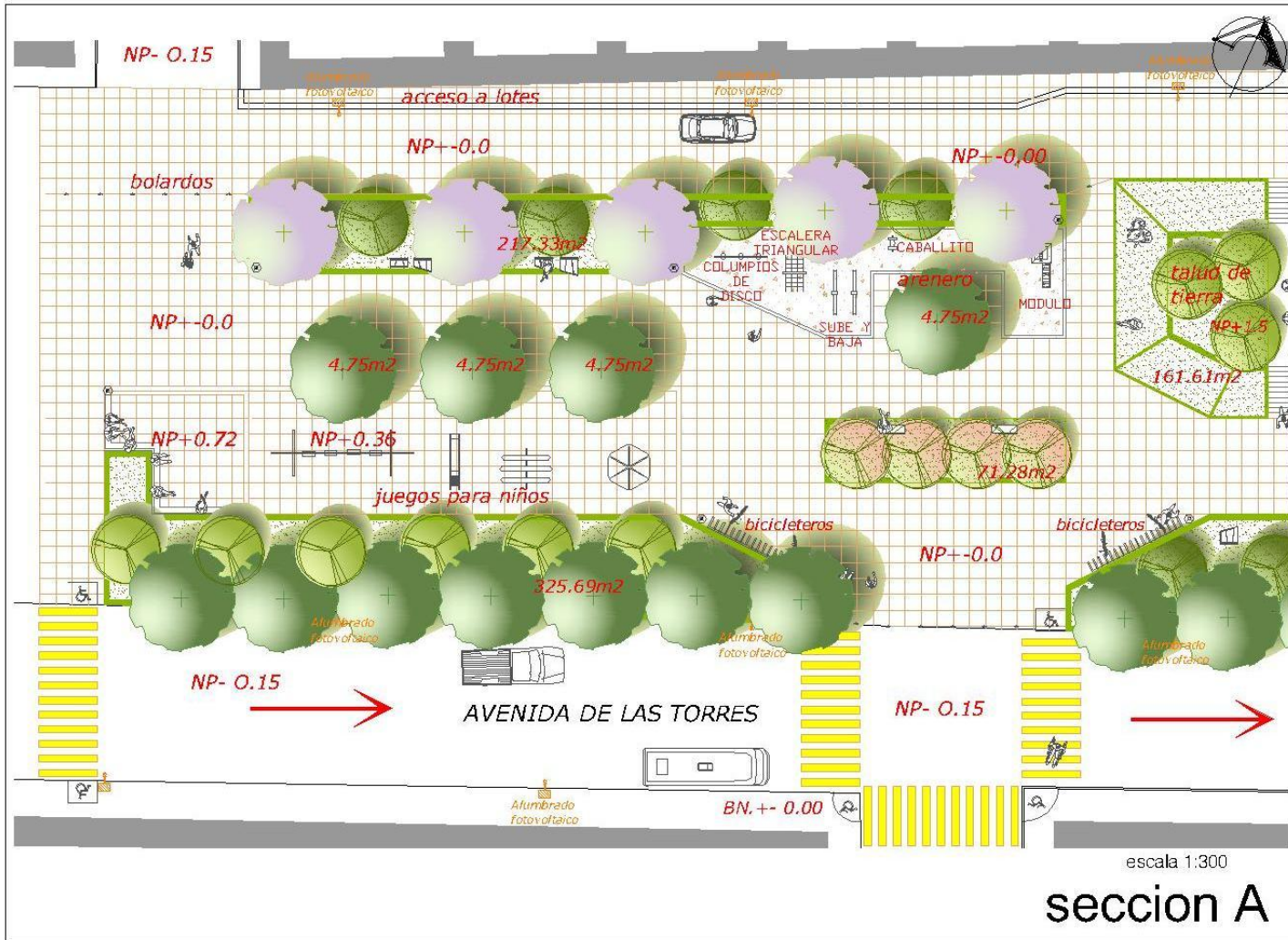
PLANO  
Zonificación  
Planos Arquitectonicos

Los planos y construcciones se basarán en los datos de campo y en las mediciones de campo.

Clave ARQ-03  
FECHA: MAYO 2012



# Planta de Conjunto



TALLER CARLOS LAZO B.  
 Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
 NEZAHUALCOYOTL**



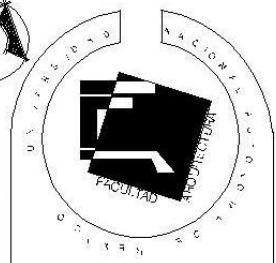
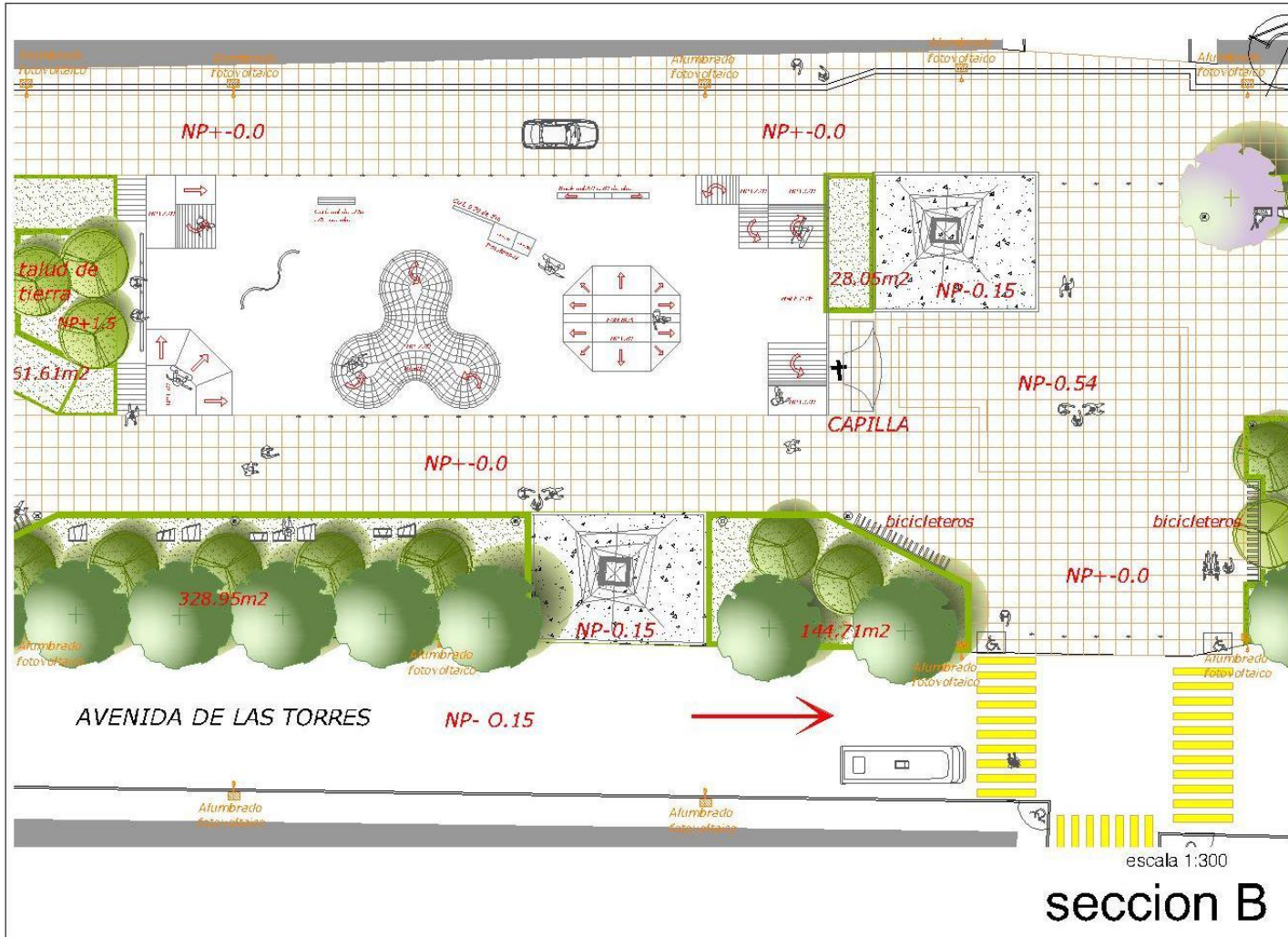
**NOTAS**  
 Dividido en 4 secciones para su presentación.  
 Aquí se presenta la primera sección, que se enfoca en el área de niños.

**PLANO**  
 Planta sección A  
 Planos Arquitectónicos

Clave ARQ-05  
 FECHA MAYO 2012

escala 1:300  
**seccion A**





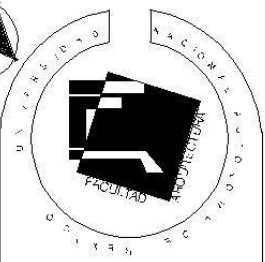
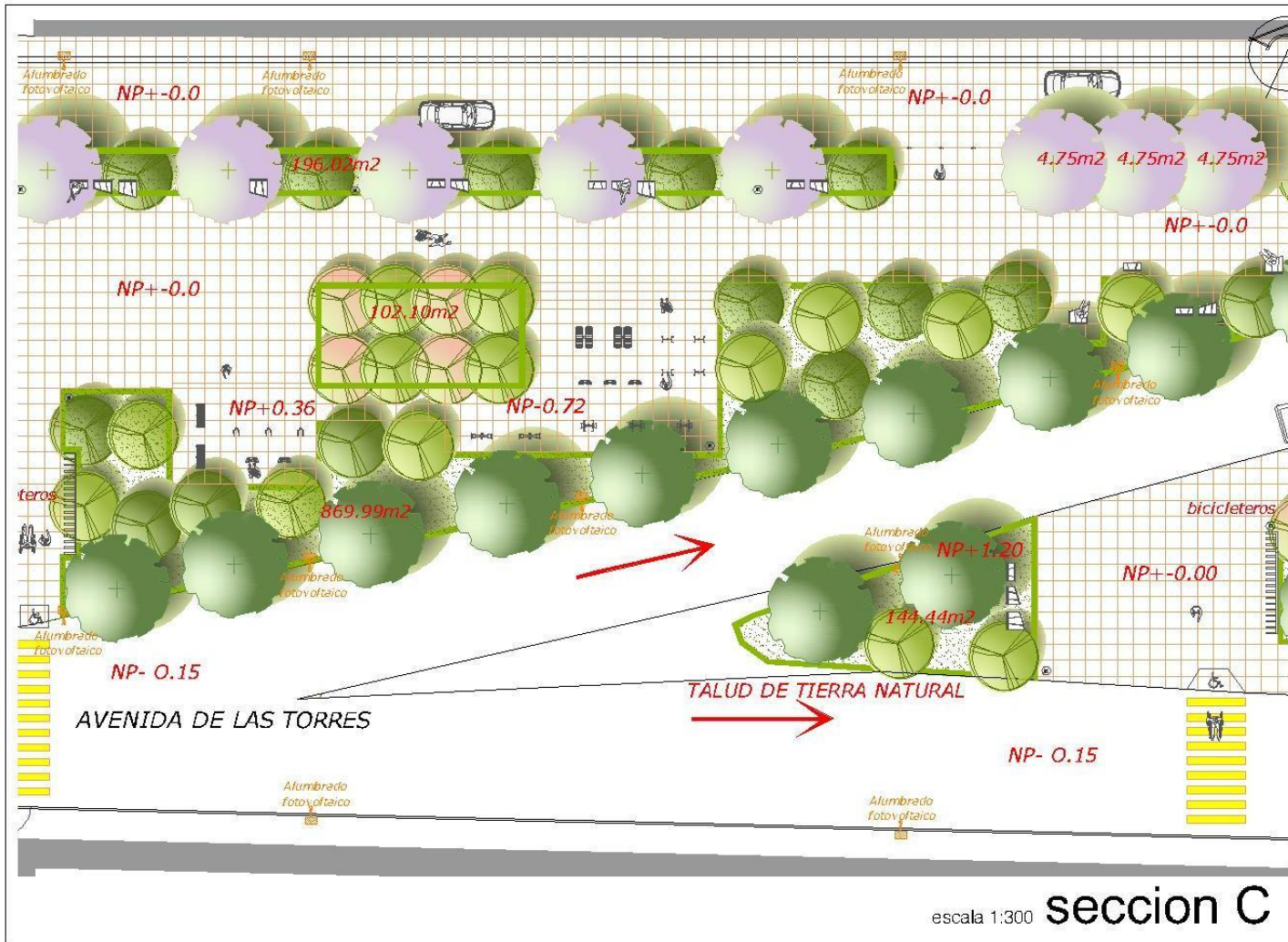
TALLER CARLOS LAZO B.  
 Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
 NEZAHUALCOYOTL**



**NOTAS**  
 Dividido en 4 secciones para su presentación.  
 Aquí la segunda sección donde existe un cruce  
 de flujos y un área dirigida para usuarios  
 jóvenes.

**PLANO**  
 Planta sección B  
 Planos Arquitectonicos

LOS DISEÑOS CORRESPONDIENTES A ESTOS PLANOS  
 DEBEN SER DE ACORDO CON LOS REQUISITOS  
 Clave ARQ-06  
 FECHA MAYO 2012



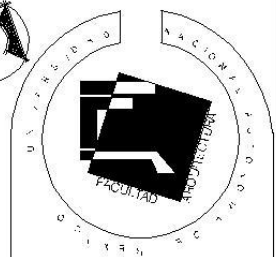
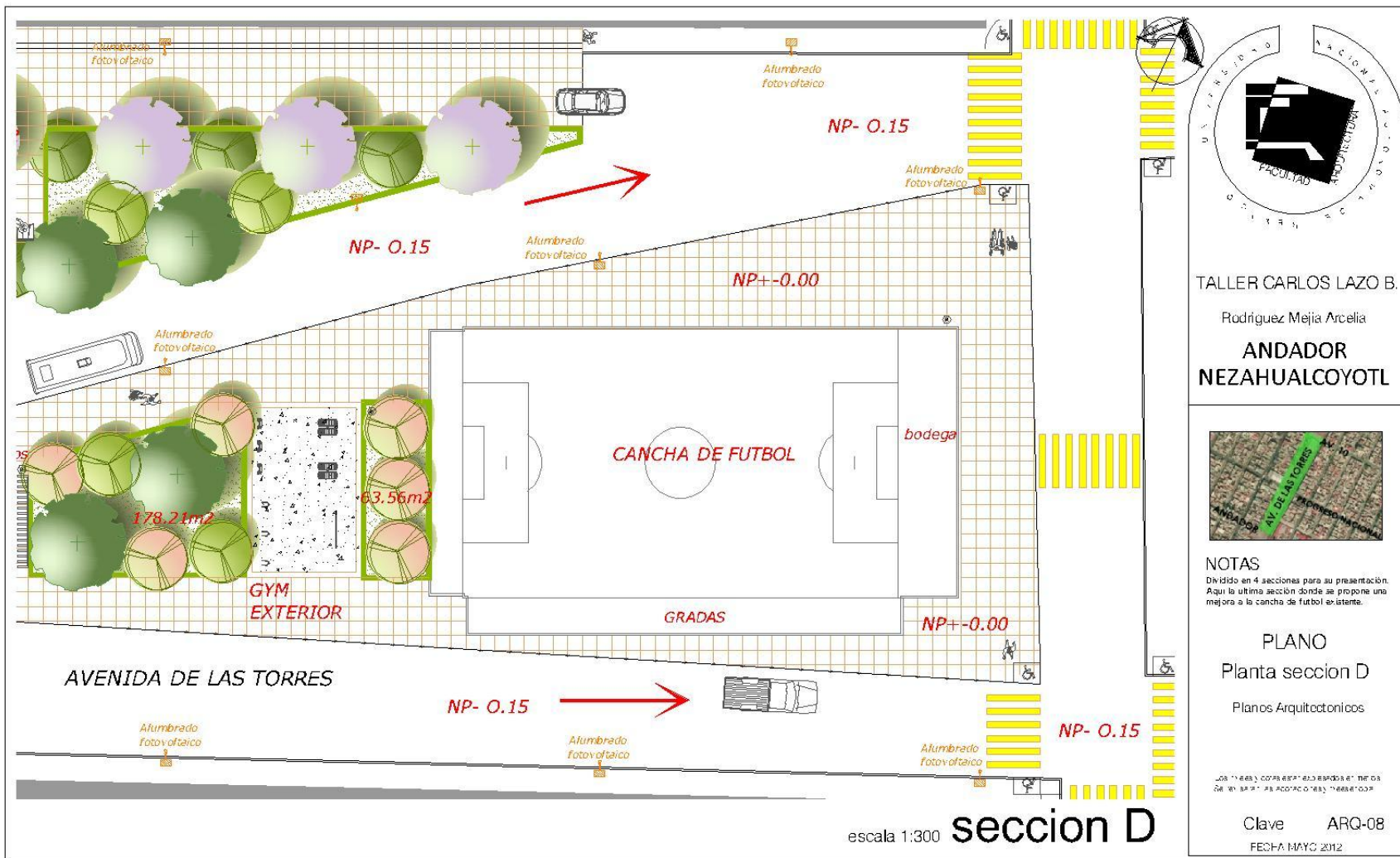
TALLER CARLOS LAZO B.  
 Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
 NEZAHUALCOYOTL**



**NOTAS**  
 Divido en 4 secciones para su presentación.  
 Aquí una tercera sección con un enfoque más deportivo.

**PLANO**  
 Planta sección C  
 Planos Arquitectónicos

Clave ARQ-07  
 FECHA: MAYO 2012



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



**NOTAS**

Dividido en 4 secciones para su presentación.  
Aqui la ultima seccion donde se propone una mejora a la cancha de futbol existente.

**PLANO**

Planta seccion D

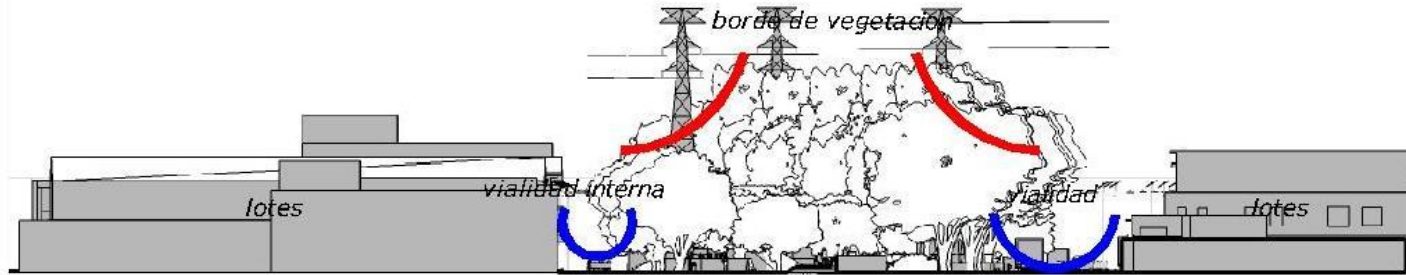
Planos Arquitectonicos

LOS DISEÑOS SON DE PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE MEXICO

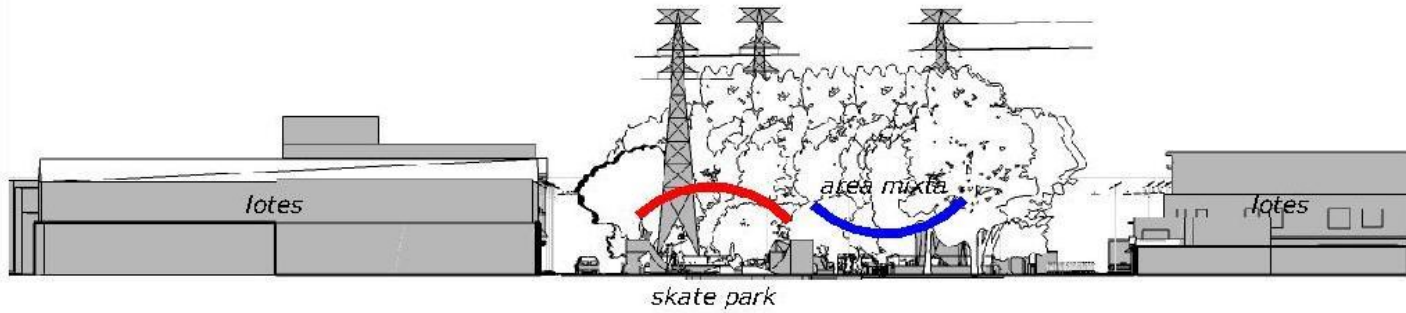
Clave ARQ-08

FECHA MAYO 2012

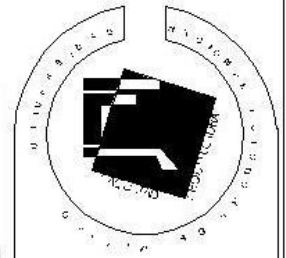
# Cortes A



# Cortes B



Cortes



TALLER CARLOS LAZOB

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION



Corte A: de la planta sobre el borde de vegetación  
Corte B: de la planta sobre el skate park

**PLANO**  
Cortes Transversales

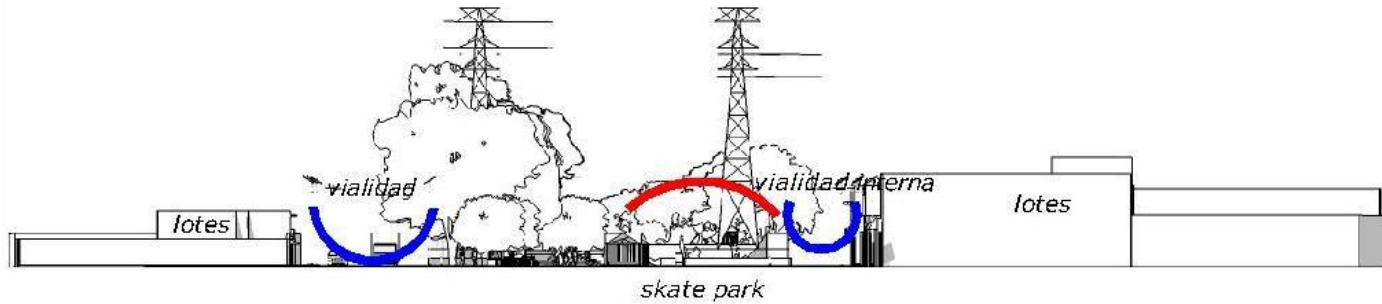
Plano Arquitectónico

Este plano y otros están respaldados por  
los planos de planta y sección.

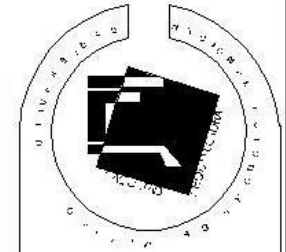
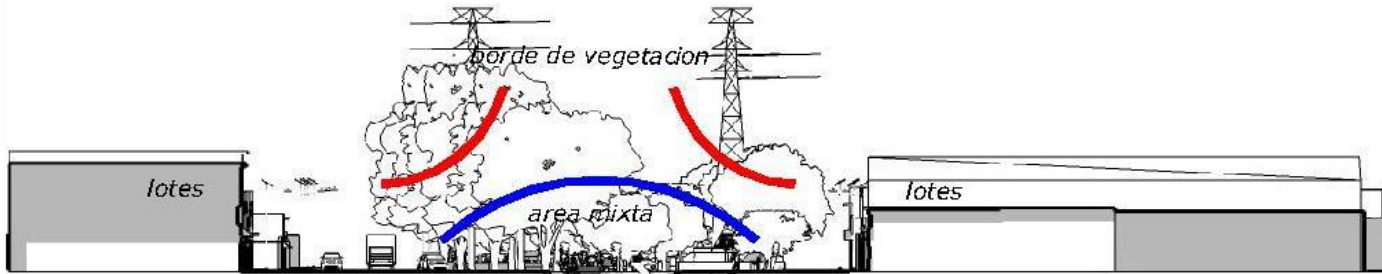
Clave ARQ-09

2014 MARZO

# Cortes C



# Cortes D



TALLER CARLOS LAZO B

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION



Corte C de la planta sobre el nivel del terreno  
Corte D de la planta sobre el nivel del terreno

**PLANO  
Cortes Transversales**

Plano Arquitectónico

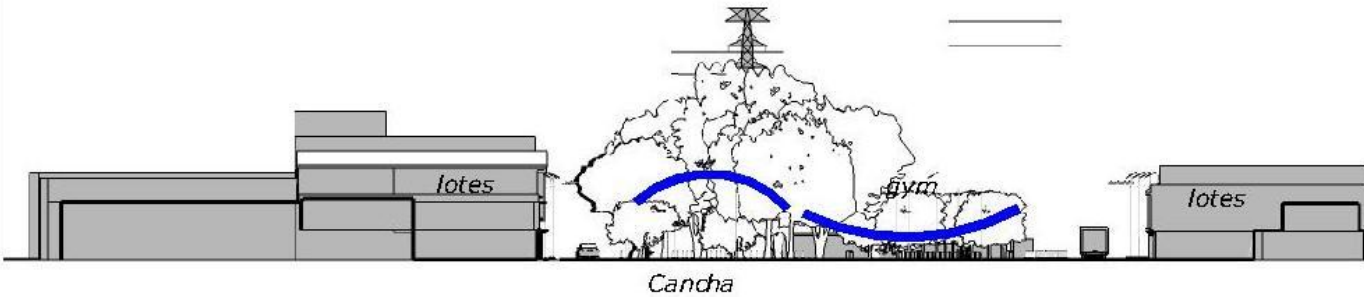
Sección y elevación arquitectónicas  
Sección y elevación arquitectónicas

Clave ARQ-10

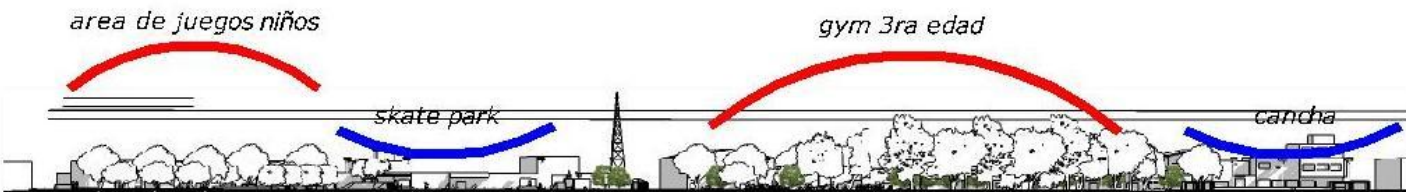
15 de mayo de 2012

Cortes

# Cortes E



# Cortes F



Cortes

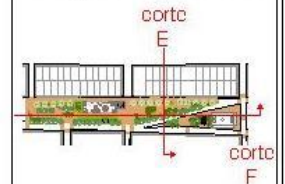


TALLER CARLOS LAZO B

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION



Corte - de izquierda a derecha  
Corte - de arriba a abajo

**PLANO**  
Corte Transversal  
Corte Longitudinal  
Plano Arquitectónico

no se debe usar estas expresiones  
se debe usar las expresiones

Clave ARQ-11

2016, MAYO 2012

# Perspectivas



vista A



vista B

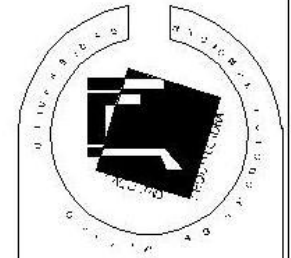


vista C



vista D

vistas



TALLER CARLOS LAZO B

Rodríguez Mejía Arselia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION

1. Zona de Calles  
2. Zona de Juegos infantiles



3. Zona de Intersección de Calles y Caminos  
4. Zona de Calles

**PLANO**

Vistas

Planos Arquitectonicos

Este es un croquis para fines de orientación  
de los datos de los planos arquitectonicos

Clave ARQ-12

2016, MAYO 03 12

# Perspectivas



vista A



vista B



vista C



vista D

vistas



TALLER CARLOS LAZOB

Rodríguez Mejía Arselia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION

Vista 1: Acceso  
Vista 2: skatepark



Vista 3: Vista al Zócalo  
Vista 4: skatepark

**PLANO  
Vistas**

Plano Arquitectónico

No se permite y no se autoriza reproducción  
de este trabajo sin el consentimiento expreso del autor.

Clave ARQ-13

1 de 16 MAYO 2012



# Perspectivas



vista A



vista B



vista C



vista D

vistas



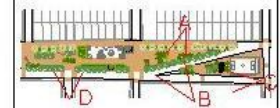
TALLER CARLOS LAZOB

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION

1. sitio para el parque para el estado, parques  
2. sitio para el parque para el municipio



3. sitio para el centro  
4. sitio para el comercio

**PLANO**

Vistas

Plano Arquitectónico

este plano y otros datos representados  
se encuentran en el plano de ubicación

Clave ARQ-11

2014 MAR 2012

# Perspectivas



vista A



vista B

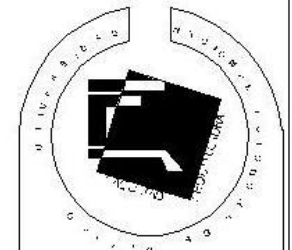


vista C



vista D

vistas



TALLER CARLOS LAZOB

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION



Vista 1: Edificio  
Vista 2: Área de estudio

**PLANO  
Vistas**

Plano Arquitectónico

Este plano y otros planos de presentación  
se han elaborado con el apoyo de la Universidad

Clave ARQ-15

1 de 44 MAY 2012

## B. PROYECTO EJECUTIVO

### INDICE DE PLANOS

#### PRELIMINARES:

CLAVE: PRE-01	URBANIZACION
CLAVE: PRE-02	GEOMETRIA DEL TERRENO
CLAVE: PRE-03	TOPOGRAFIA
CLAVE: PRE-04	FOTOGRAFICO

#### ESTRUCTURALES:

CLAVE: EST-01	DESPLANTE DE RAMPAS
CLAVE: EST-02	PROCESO CONSTRUCTIVO (FIRME BASE SKATE PARK)
CLAVE: EST-03	PROCESO CONSTRUCTIVO (BOWLS)
CLAVE: EST-04	RAMPA PLANA Y CURVA
CLAVE: EST-05	FUN BOX
CLAVE: EST-06	PIRAMIDE
CLAVE: EST-07	HALFPIPE
CLAVE: EST-08	HALFPIPE
CLAVE: EST-09	BACK RAIL
CLAVE: EST-10	PLATAFORMAS
CLAVE: EST-11	CURB RAIL Y RIEL

#### MOBILIARIO:

CLAVE: MOB-01	MOBILIARIO URBANO
CLAVE: MOB-02	MOBILIARIO URBANO
CLAVE: MOB-03	JUEGOS PARA NIÑOS
CLAVE: MOB-04	GYM AL AIRE LIBRE

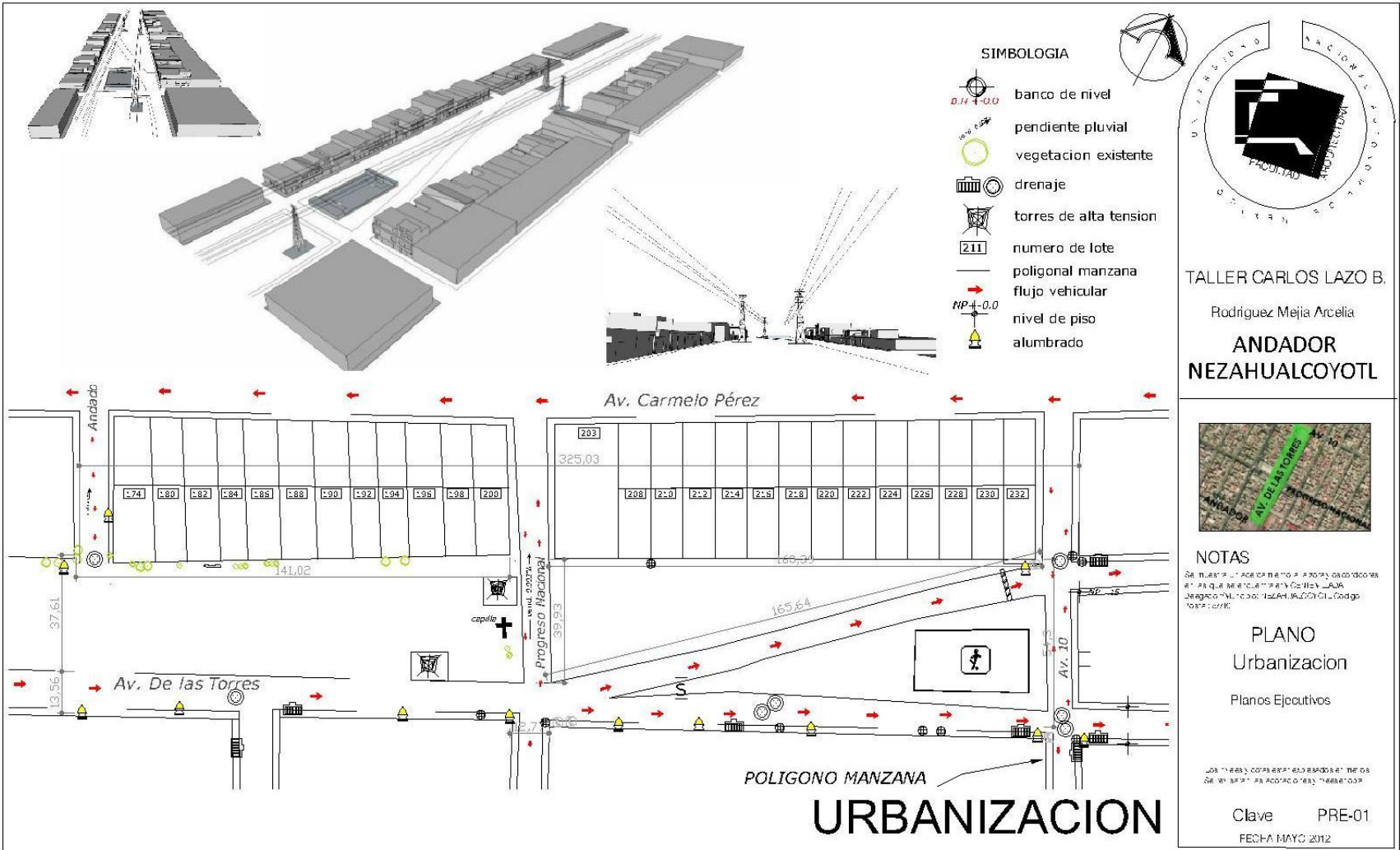
#### VEGETACION:

CLAVE: VEG-01	VEGETACION
CLAVE: VEG-02	SECCION A
CLAVE: VEG-03	SECCION B
CLAVE: VEG-04	SECCION C
CLAVE: VEG-05	SECCION D
CLAVE: VEG-06	SECCION E
CLAVE: VEG-07	SECCION F
CLAVE: VEG-08	SECCION G
CLAVE: VEG-09	SECCION H
CLAVE: VEG-10	SECCION I
CLAVE: VEG-11	SECCION J
CLAVE: VEG-12	SECCION K

#### URBANIZACION:

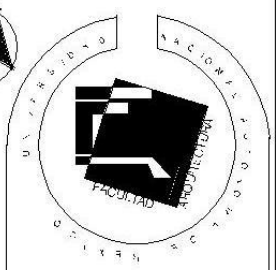
CLAVE: URB-01	CAPTACION
CLAVE: URB-02	RIEGO
CLAVE: URB-03	PLANO ELECTRICO
CLAVE: URB-04	PLANO ELECTRICO
CLAVE: URB-05	DETALLE DE ACERAS

# PRELIMINARES



**SIMBOLOGIA**

- banco de nivel
- pendiente pluvial
- vegetacion existente
- drenaje
- torres de alta tension
- numero de lote
- poligonal manzana
- flujo vehicular
- nivel de piso
- alumbrado



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR**  
**NEZAHUALCOYOTL**

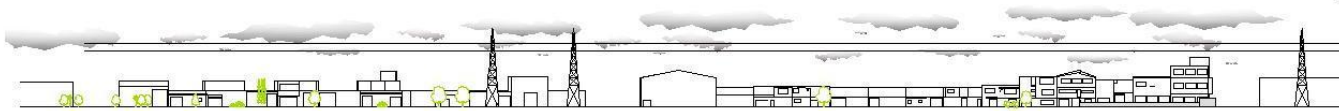


**NOTAS**  
Se muestra la ubicación de los lotes y las coordenadas en el paquete de planos de esta urbanización.  
Se agrego el número de lote a cada lote.  
Se agrego el número de manzana a cada lote.

**PLANO**  
Urbanizacion  
Planos Ejecutivos

LOS TIPO DE COPIAS ESTAN EN LOS ESPACIOS EN BLANCO DE ESTE PLAN PARA PODER COPIAR LOS PLANOS.  
Clave PRE-01  
FECHA MAYO 2012

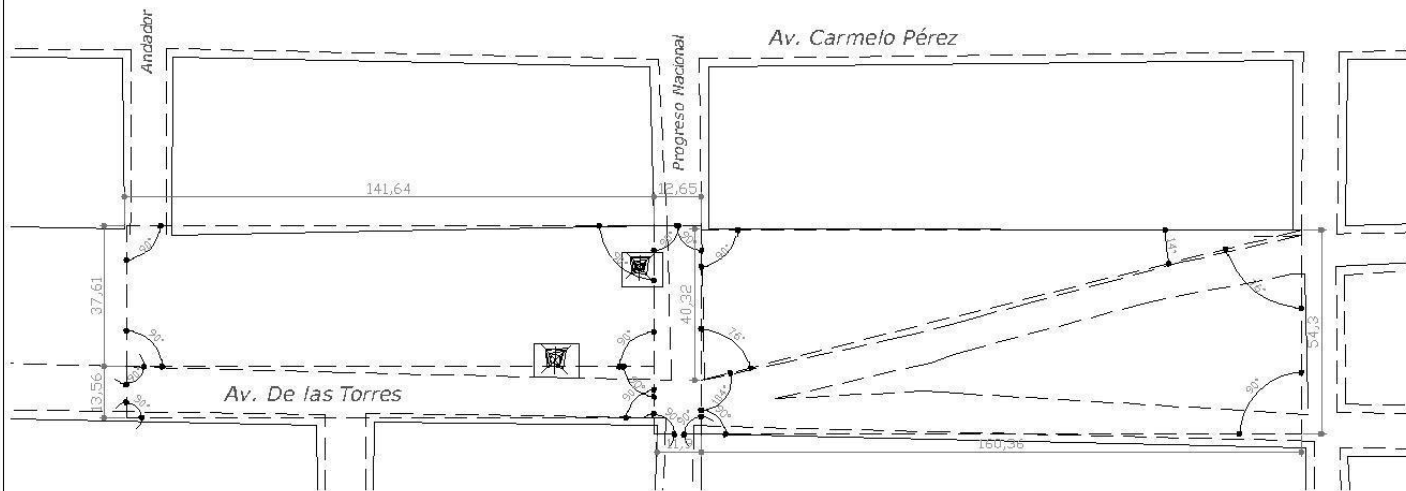
**URBANIZACION**



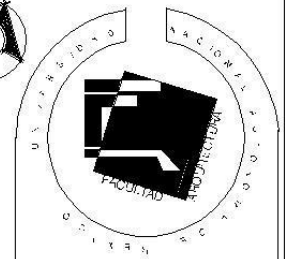
FACHADAS PONIENTE



FACHADAS ORIENTE



# GEOMETRIA DEL TERRENO



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

## ANDADOR NEZAHUALCOYOTL



### simbología

- cotas
- geometría del terreno
- Angulos
- poligonal manzana
- banqueto

### PLANO

Geometria del Terreno  
Planos Ejecutivos

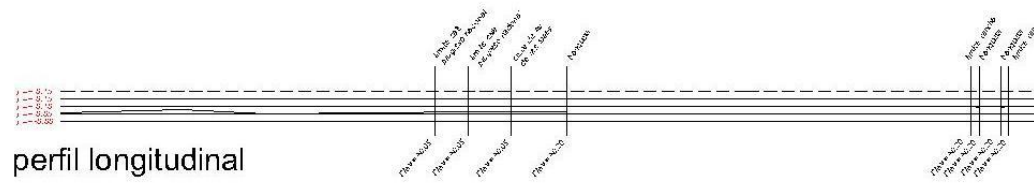
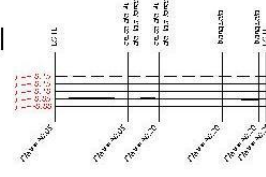
CONSEJO NACIONAL DE UNIVERSIDADES Y ESCUELAS DE ARQUITECTURA

Clave PRE-02  
FECHA MAYO 2012

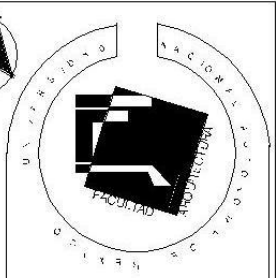
coordenadas

PUNTO	X	Y	Z
BN.	0.00	0.00	0.00
a	-51.21	49.19	-0.05
b	-39.19	48.63	-0.05
c	14.03	-1.33	0.00
d	92.58	51.63	-0.05
e	102.14	50.26	-0.05
f	92.22	-1.33	0.10
g	102.69	-3.58	0.10
h	262.36	48.63	-0.05
i	274.55	49.68	0.05
j	265.80	-7.50	0.10
k	275.07	-9.69	0.10

perfil transversal



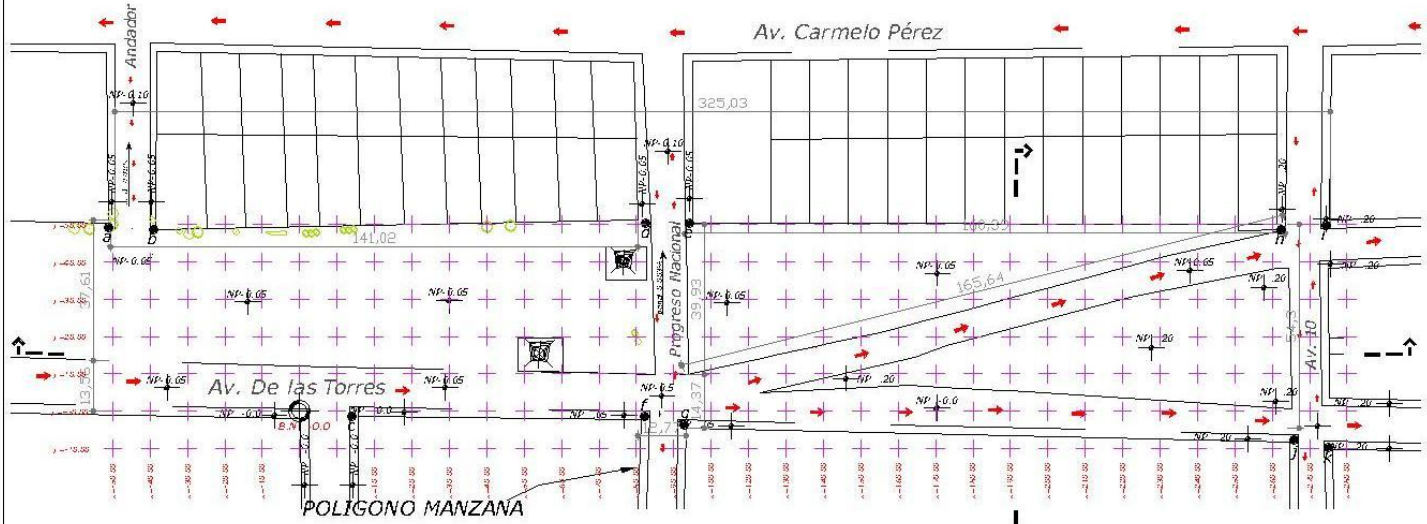
perfil longitudinal



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR**  
**NEZAHUALCOYOTL**



simbología



PLANO  
Topografía  
Planos Ejecutivos

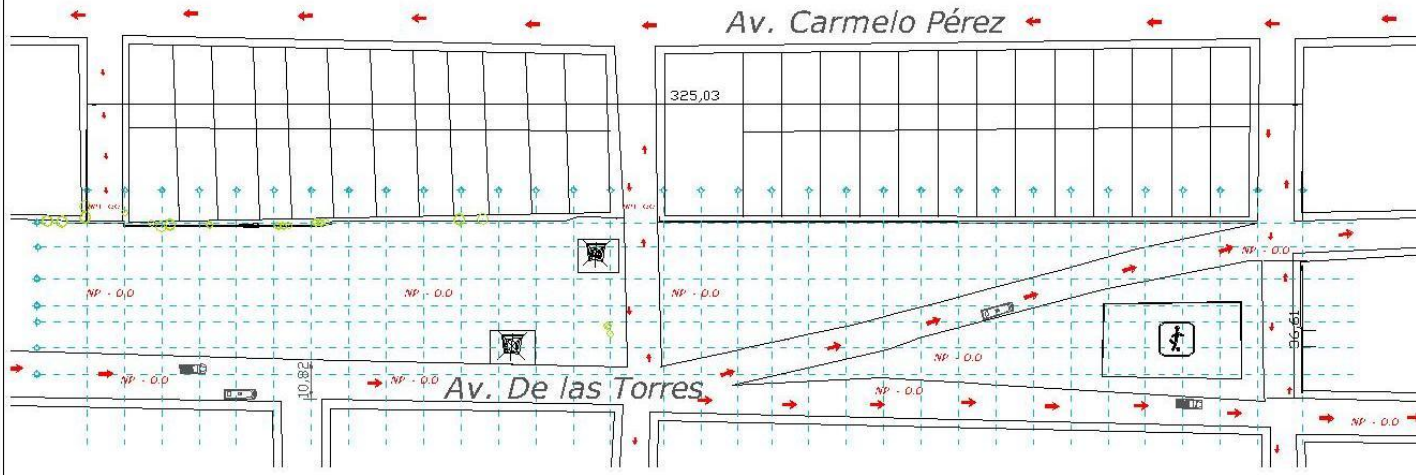
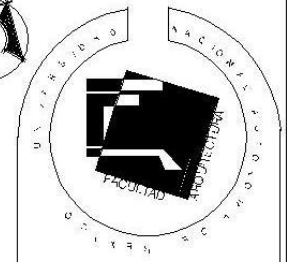
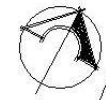
LOS "MÉRITOS" COPIA EXACTA DEL ESPACIO EN EL QUE SE ENCUENTRA LA ACTIVACIÓN DE LOS "MÉRITOS"

**TOPOGRAFIA**

Clave PRE-03

FECHA MAYO 2012

VISTA DIRECCION PONIENTE



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



simbología

- poligonal manzana
- flujo vehicular
- ⚡ torres de alta tension
- ⚽ cancha de futbol

**PLANO  
Fotografico**  
Planos Ejecutivos

Clave PRE-04  
FECHA MAYO 2012

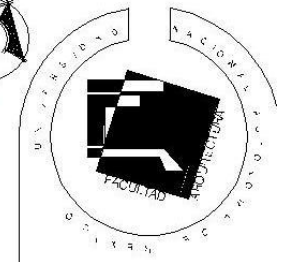
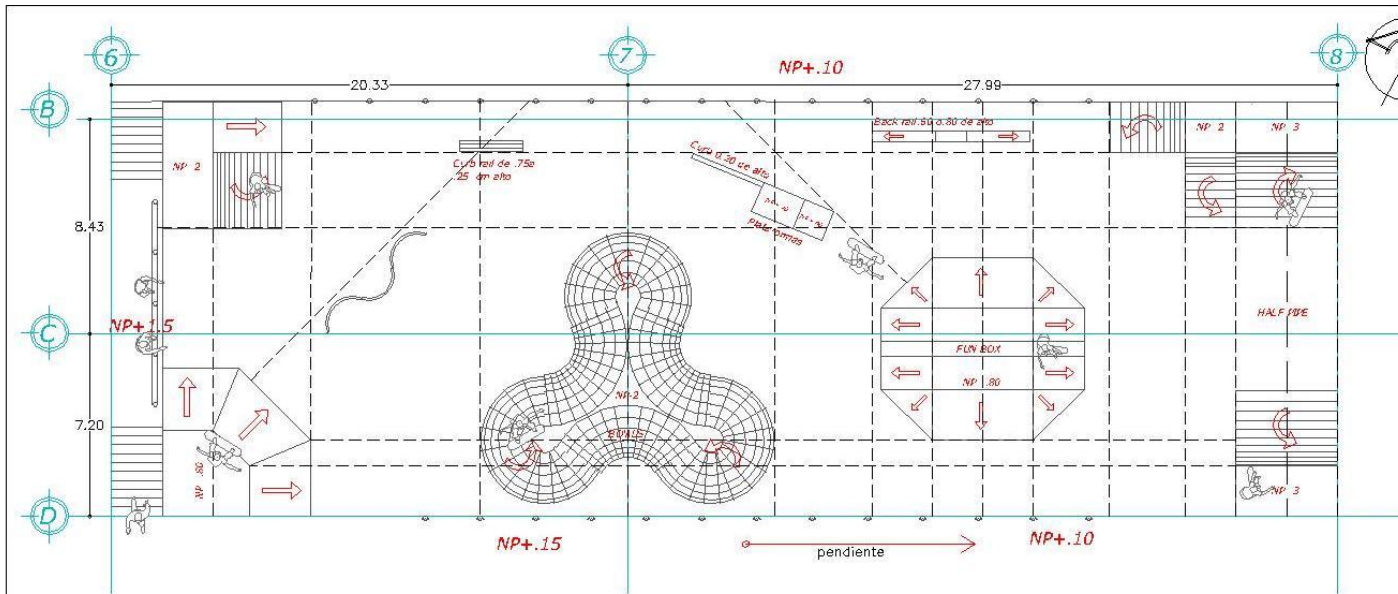


VISTA DIRECCION ORIENTE

Fotografico







TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION



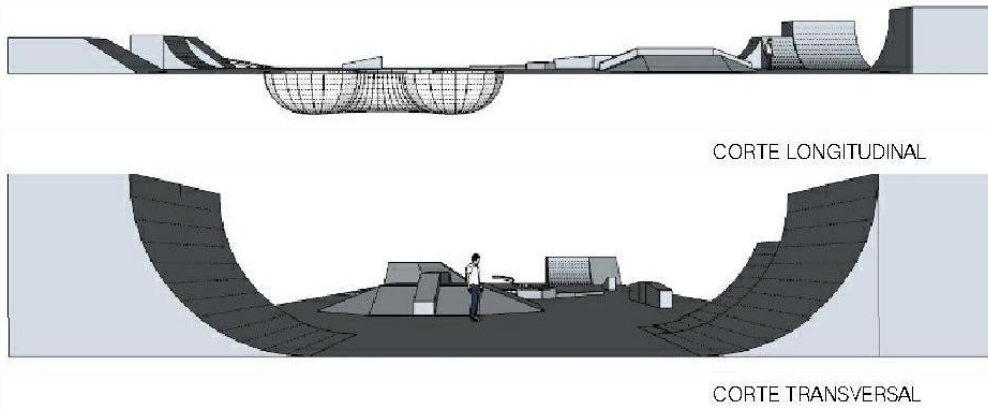
Forma General, cortes y perfil de Rampas para  
todas las rampas de los skates

**PLANO  
Desplante de Rampas  
Planos Ejecutivos**

Los planos y cortes están elaborados en  
el programa de AutoCAD 2012

Clave EST-01

FECHA: MAYO 2012



PLANTA DESPLANTE DE RAMPAS

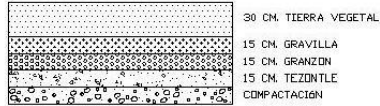


**PARK SKATE**

# PROCESO CONSTRUCTIVO

## PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SUELO:

El terreno presenta alto grado de salinidad sumado a la pérdida de su estructura debido a la mala calidad del suelo, para reactivar su capacidad de absorber los nutrientes se excavara por lo menos 80 cms compactando el terreno natural, seguida de 3 capas compactadas de por lo menos 15 cm de tezontle, granzon y gravilla, dejando por ultimo 30 cms. de tierra vegetal.



### 1 LIMPIEZA DE TERRENO

Limpieza de terreno, con medios mecánicos, incluso carga y transporte a tiro de las materias obtenidas.

### 2 TRAZO Y NIVELACION

Excavación para cimentación de elementos aislados como BOWLS, por medios manuales de 0.00 hasta una profundidad máxima de 2.20 mts. en perfil natural, en material tipo I, zona C.

### 3 AFINE Y COMPACTACION

Regado y compactacion del terreno al 95%, cortes y rellenos para elementos aislados (rampas) listos para recibir el armado de malla electrosoldada. Se realizara prueba de compactación.

Plantilla de cimentacion para recibir estructura con concreto hecho en obra de  $F_c=100 \text{ kg/cm}^2$

### 4 ESTRUCTURA

El acero de refuerzo debera colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber los esfuerzos a los que se vea sometido.

ALAMBRE RECOCIDO.  
MALLA ELECTROSOLDADA 6X8/10-10  
ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3

Translapes mínimos de 15cm

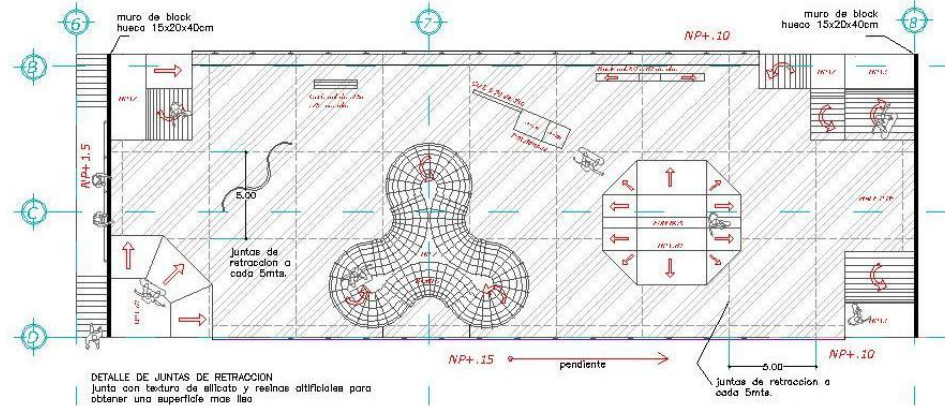
### 5 CONCRETO

Capa de concreto reforzado que proporcionara una superficie de apoyo rígida, uniforme y nivelada. El espesor sera de 25cm, sin embargo la resistencia nunca debera ser menor a  $100 \text{ kg/cm}^2$  y el espesor no sera inferior a 15 cms. Ver Detalle (FIRME DE CONCRETO/Acabado Pulido con refuerzo).

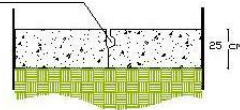
El acabado pulido, debera hacerse integral al colado, espolvoreando 2 kg. de cemento por cada  $\text{m}^2$  de firme cuando aun no haya perdido su plasticidad.

El acabado final sera a liana metalica o maquina.

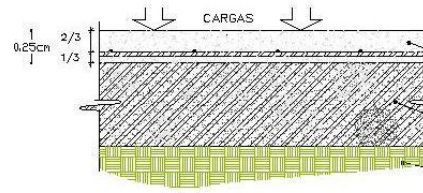
SUPERFICIE TOTAL PARA FIRME DE CONCRETO 528.71M2



DETALLE DE JUNTAS DE RETRACCION  
Junta con textura de sillabato y resinas antifolares para obtener una superficie mas lisa



PLANTA DISPOSICION PARA JUNTAS



FIRME DE CONCRETO (CON REFUERZO) PARA PARK SKATE

FIRME DE CONCRETO  
ACABADO PULIDO CON REFUERZO  
realizado en sitio

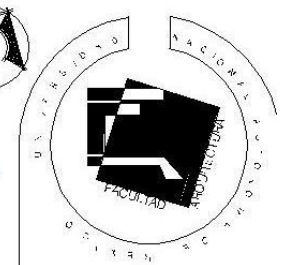
#### DETALLE

FIRME DE CONCRETO ARMADO C40  
CON VARILLAS DE 3/8" COLOCADA  
A 1/3 DE SU ESPESOR ( $\pm 3 \text{ CMS}$ )  
CON ACABADO FINO DE  
CEMENTO PULIDO.

RELLENO COMPACTADO, TEPETATE  
GRANZON Y GRAVILLA e<sub>15</sub>cms  
O SIMILAR

TERRENO NATURAL

# FIRME BASE SKATE PARK



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION



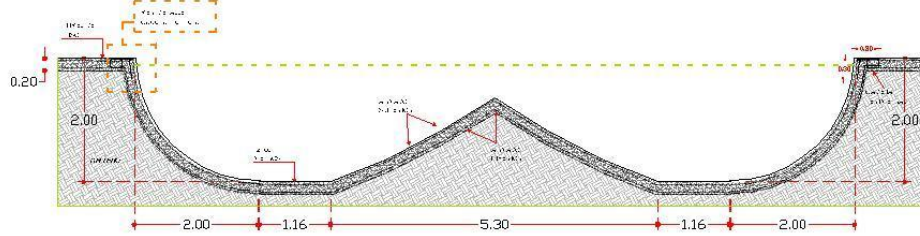
PLANO

PROCESO CONSTRUCTIVO  
Planos Ejecutivos

LOS TALLERES Y COPIAS ESTÁN RESERVADOS PARA  
QUE SE USEN PARA ACOTACIONES Y REVISIONES

Clave EST-02

FECHA: MAYO 2012.



CORTE BOWLS



VISTA BOWLS

PROCESO CONSTRUCTIVO  
BOWLS

Después de la mejora de terreno, limpieza, trazo y nivelación, afine y compactación. Se coloca el acero de refuerzo directamente, sin plantilla de cimentación.

El acero de refuerzo deberá colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber los esfuerzos a los que se vea sometido.

ESTRUCTURA

ALAMBRE RECOCIDO  
MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10  
ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3  
Solapamientos mínimos de 15cm

La estructura deberá permitir una perfecta adaptación de los módulos. Para que el reparto de las cargas sea igual en todos sus puntos.

Los cantos y las esquinas estarán de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas a los usuarios.

CONCRETO LANZADO

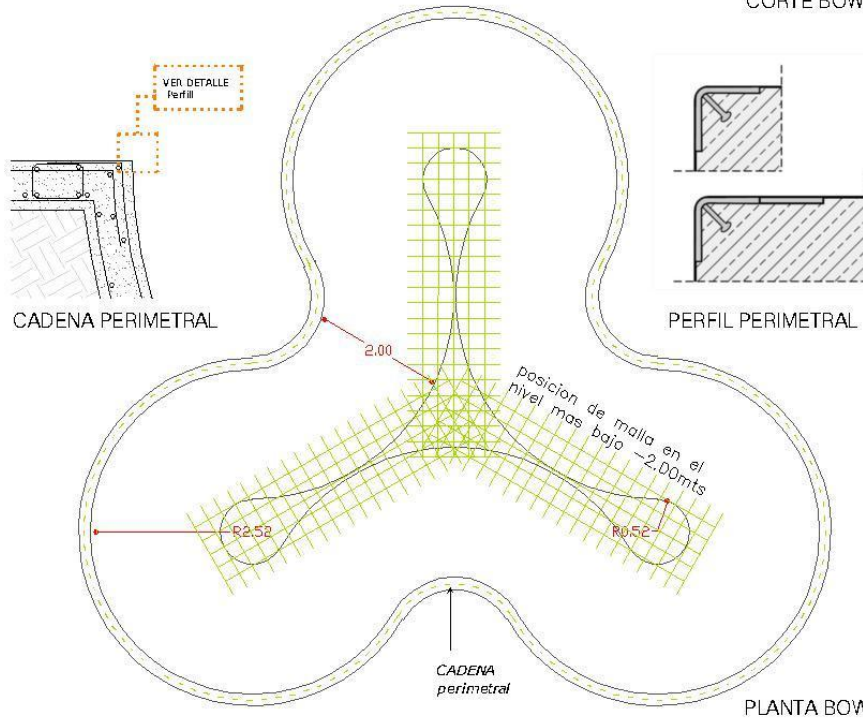
Para cualquier tipo de superficie se coloca una capa de concreto lanzado que proporcionará una superficie de apoyo rígida, uniforme y nivelada.

CARACTERÍSTICAS DEL CONCRETO  
Resistencia 100f a 35f  
Tamaño máximo de agregado 10 a 12 mm

El acabado pulido, será a lina metálica o máquina.



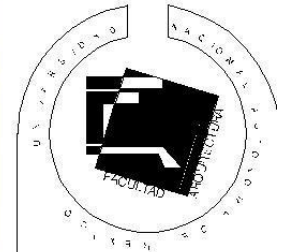
BOWLS



CADENA PERIMETRAL

PERFIL PERIMETRAL

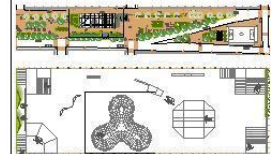
PLANTA BOWLS



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL



Bowl - La fusión de 3 medias esferas permiten multitud de combinaciones, que no se encuentra al alcance de los skate park de uso doméstico. Es uno de los módulos más caros y difíciles de construir. También es uno de los más difíciles de usar, pero la espectacularidad y la libertad de movimientos que un bowl bien diseñado puede ofrecer a un roller/skater con nivel es inigualable.

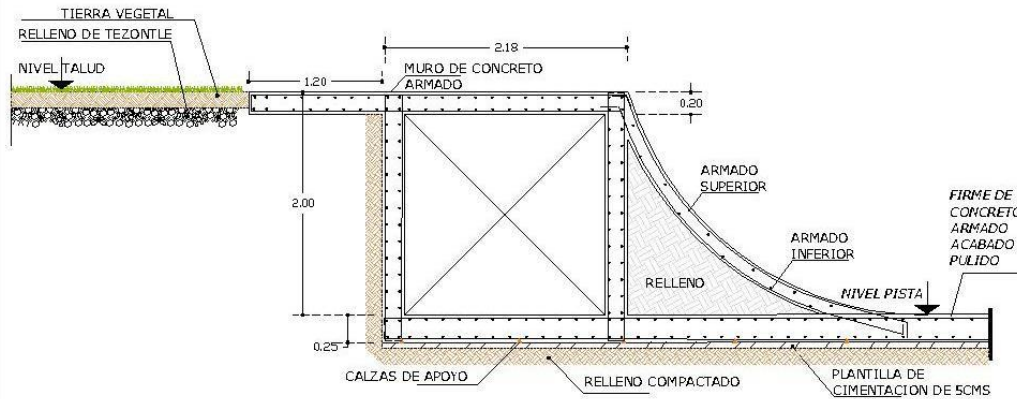
PROCESO CONSTRUCTIVO  
ELEMENTOS ASLADCS

Los muros y cornisas están hechos en el taller en el taller de prefabricación de elementos.

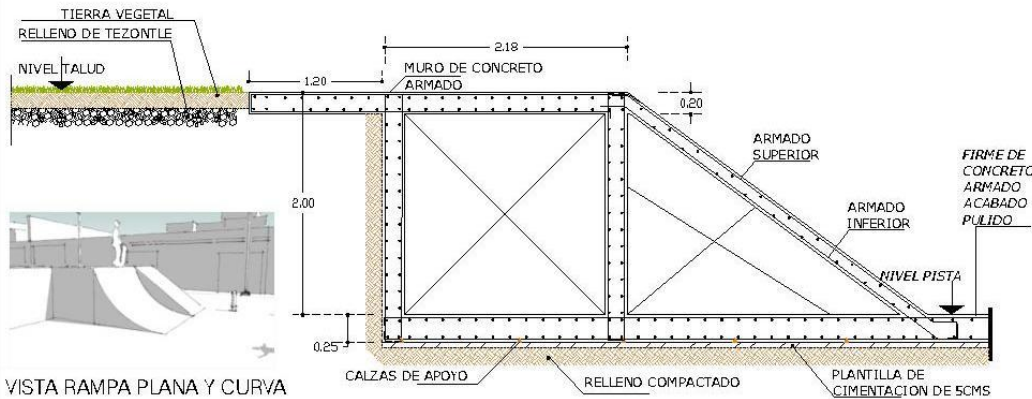
Clave EST-03

FECHA: MAYO 2012

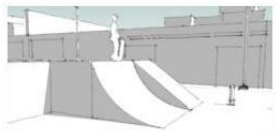
### CORTE RAMPA CURVA



### CORTE RAMPA PLANA



### VISTA RAMPA PLANA Y CURVA



### PROCESO CONSTRUCTIVO

#### RAMPAS

Después de la mejora de terreno, Limpieza, Trazo y nivelado, afine y compactación. Se coloca el acero de refuerzo

El acero de refuerzo deberá colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber los esfuerzos a los que se ve sometido.

#### ESTRUCTURA

ALAMBRE RECOCIDO.  
MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10  
ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3  
Translapes mínimos de 15cm

La estructura deberá permitir una perfecta adaptación de los módulos. Para que el reparto de las cargas sea igual en todos sus puntos.

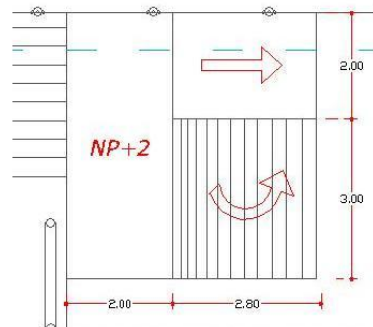
#### ACABADOS

Los cantos y las esquinas estarán de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas a los usuarios.

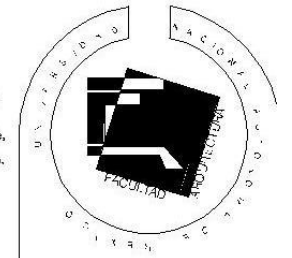
En todo su perímetro se colocará un Coping de acero rotalmente amolado y unido al resto de las formas curvas que configuren el elemento.

Para la realización del módulo, se empleará bloque de concreto con acabado pulido artesanal a mano o con máquina

Los cantos y las esquinas, serán de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas para los usuarios.



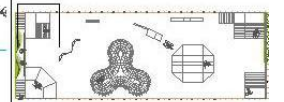
PLANTA RAMPA PLANA Y CURVA



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



Rampa — Elemento principal de todo Skate-Park, se usan para pasar de un elemento a otro y tomar impulso dependiendo de la altura. En las rampas se pueden realizar una gran cantidad de trucos de todas niveles.

### PROCESO CONSTRUCTIVO

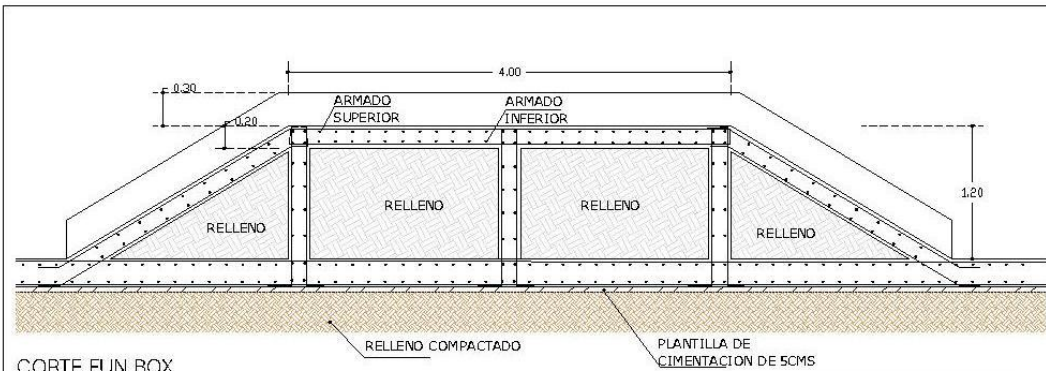
#### ELEMENTOS AISLADOS

Los muros y copings serán acabados en firme de concreto pulido.

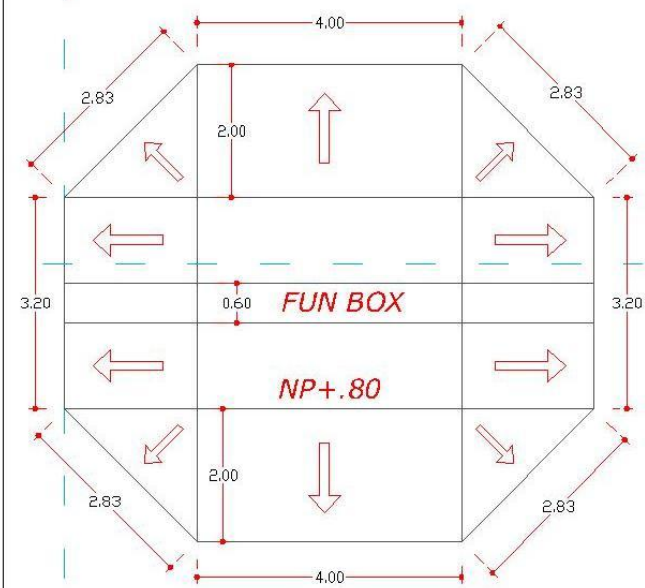
Clave EST-04

FECHA: MAYO 2012

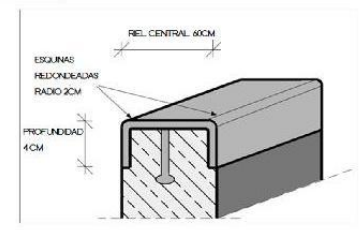
# RAMPA PLANA Y CURVA



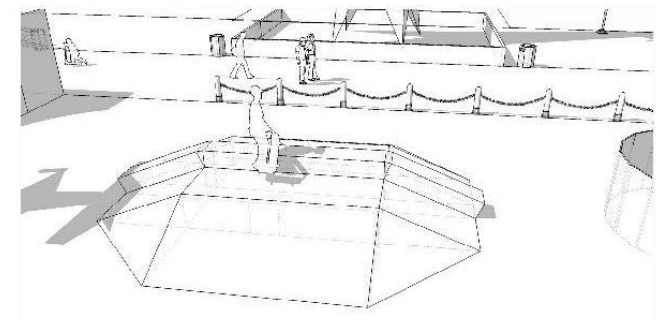
CORTE FUN BOX



PLANTA FUN BOX



DETALLE RIEL CENTRAL DE CONCRETO



VISTA FUN BOX

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

**FUN BOX**

Después de la mejora de terreno, Limpieza, Trazo y nivelación, afine y compactación. Se coloca el acero de refuerzo.

El acero de refuerzo deberá colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber los esfuerzos a los que se vea sometido.

**ESTRUCTURA**

ALAMBRE RECOCIDO...  
 MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10  
 ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3  
 Translapes mínimos de 15cm

La estructura deberá permitir una perfecta adaptación de los módulos. Para que el reparto de las cargas sea igual en todos sus puntos.

**ACABADOS**

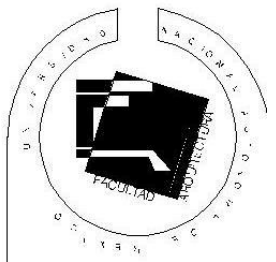
Los cantos y las esquinas estarán de tal manera que elimine totalmente el riesgo producir heridas a los usuarios.

En todo su perímetro se colocara un Coping de acero rotalmente amolado y unido al resto de las formas curvas que configuren al elemento.

Para la realización del modulo, se empleara bloque de concreto con acabado pulido artesanal a mano o con maquina

Los cantos y las esquinas, serán de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas para los usuarios.

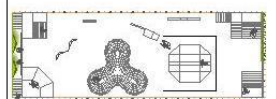
**FUN BOX**



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
 NEZAHUALCOYOTL**



FUN BOX – Elemento aislado que suele encontrarse en el área central del Skate-Park. Es el más usado entre los principiantes.

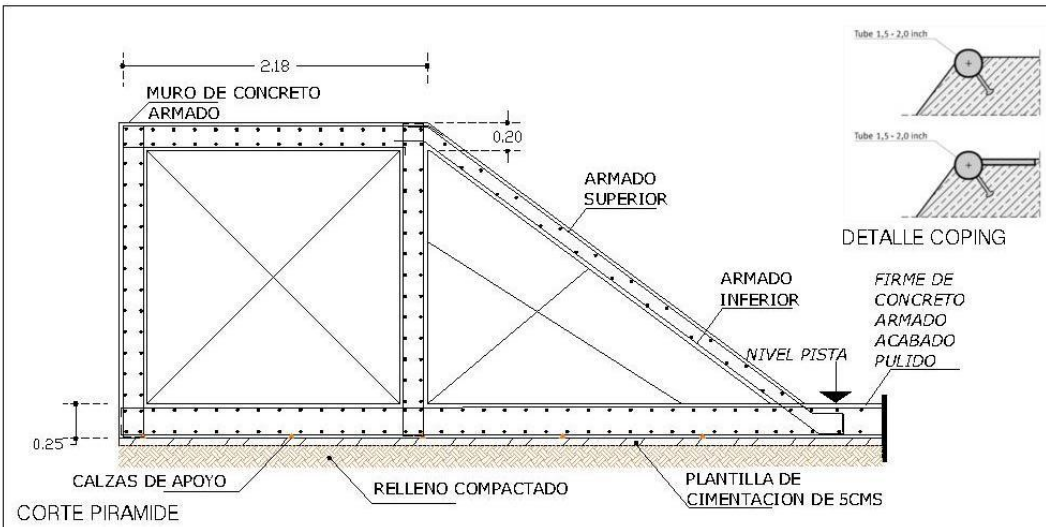
**PROCESO CONSTRUCTIVO**

**ELEMENTOS AISLADOS**

Los muros y cornisas estarán aislados en todo su perímetro con aislamiento térmico.

Clave EST-05

FECHA: MAYO 2012



**PROCESO CONSTRUCTIVO**

**PIRAMIDE**  
 Después de la mejora de terreno, Limpieza, Trazo y nivelación, afine y compactación. Se coloca el acero de refuerzo.

El acero de refuerzo deberá colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber los esfuerzos a los que se ve sometido.

**ESTRUCTURA**  
 ALAMBRE RECOCIDO  
 MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10  
 ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3  
 Traspapeado mínimos de 15cm

La estructura deberá permitir una perfecta adaptación de los módulos. Para que el reparto de las cargas sea igual en todos sus puntos.

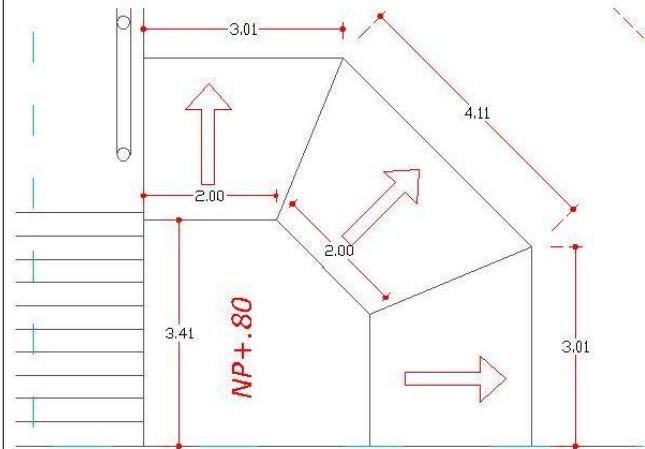
**ACABADOS:**  
 Los cantos y las esquinas estarán de tal manera que elimine totalmente el riesgo producir heridas a los usuarios.

En toda su perimetro se colocara un Coping de acero atornillado y unido al resto de las formas curvas que configuren el elemento.

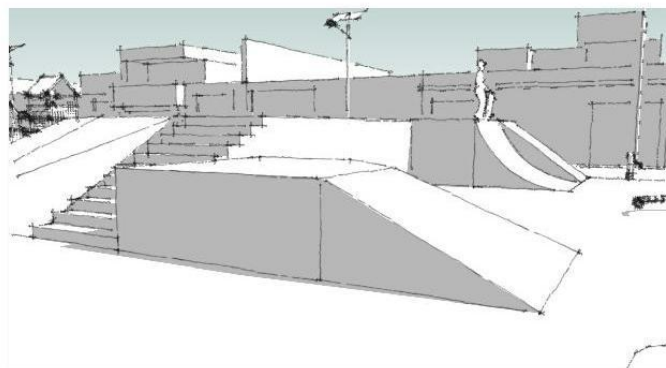
Para la realización del modulo, se empleara bloque de concreto con acabado pulido artesanal a mano o con maquina

Los cantos y las esquinas, serán de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas para los usuarios.

CORTE PIRAMIDE

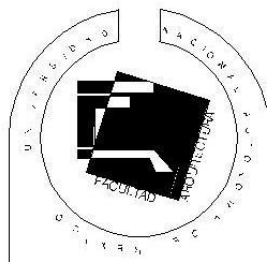


PLANTA PIRAMIDE



VISTA PIRAMIDE

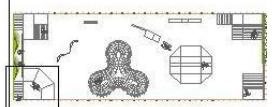
**PIRAMIDE**



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
 NEZAHUALCOYOTL**

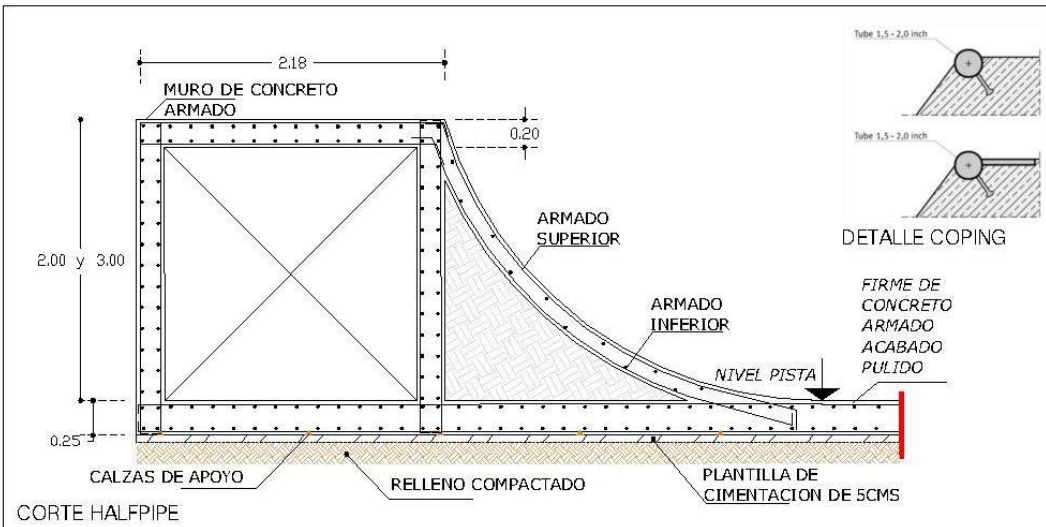


**PIRAMIDE** – Las piramides son elementos sumamente versátiles, ya que se les puede aproximar y salir desde cualquier ángulo. Lo que maximiza el espacio. Normalmente se usan para hacer trucos de salto en aire.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**  
 ELEMENTOS AISLADOS

LOS TIPO Y COPAS ESP. AISLADOS A. ME. DA  
 DE. EN. BA. P. PA. AC. P. O. ES. T. 6. 6. 6. 1. 0. 0. P.

Clave EST-06  
 FECHA MAYO 2012



CORTE HALFPIPE

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

**HALFPIPE**  
 Después de la mejora de terreno, Limpieza, Trazo y nivelación, afine y compactación. Se coloca el acero de refuerzo

El acero de refuerzo deberá colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber los esfuerzos a los que se va sometido.

**ESTRUCTURA**  
 ALAMBRE RECOCIDO...  
 MALLA ELECTROSOLDADA 6x6/10-10  
 ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3  
 Translapso mínimos de 15cm

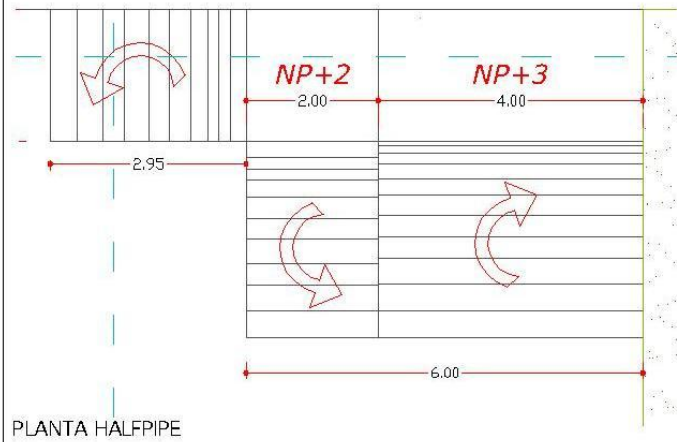
La estructura deberá permitir una perfecta adaptación de los módulos. Para que el reparto de las cargas sea igual en todos sus puntos.

**ACABADOS**  
 Los cantos y las esquinas estarán de tal manera que elimine totalmente el riesgo producir heridas a los usuarios.

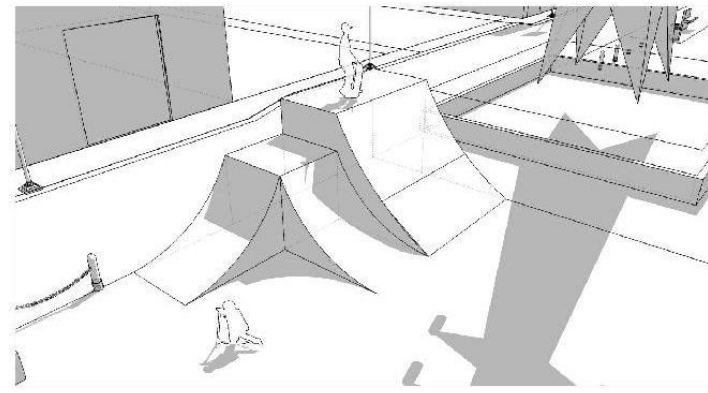
En todo su perímetro se colocara un Coping de acero rotalmente amolado y unido al resto de las formas curvas que configuren el elemento.

Para la realización del módulo, se empleara bloque de concreto con acabado pulido artesanal a mano o con maquina

Los cantos y las esquinas, serán de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas para los usuarios.

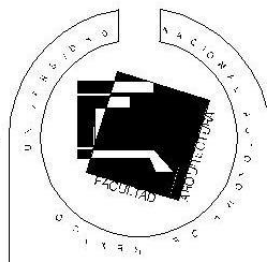


PLANTA HALFPIPE



VISTA HALFPIPE

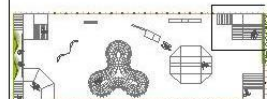
**HALFPIPE**



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
 NEZAHUALCOYOTL**



HALFPIPE – Es uno de los elementos principales y mas conocidos. Consiste en dos rampas opuestas, cada una en forma de medio tubo, parece una rampa en forma de "U", pero con mas superficie en la base para dar mas tipo entre truco y truco

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

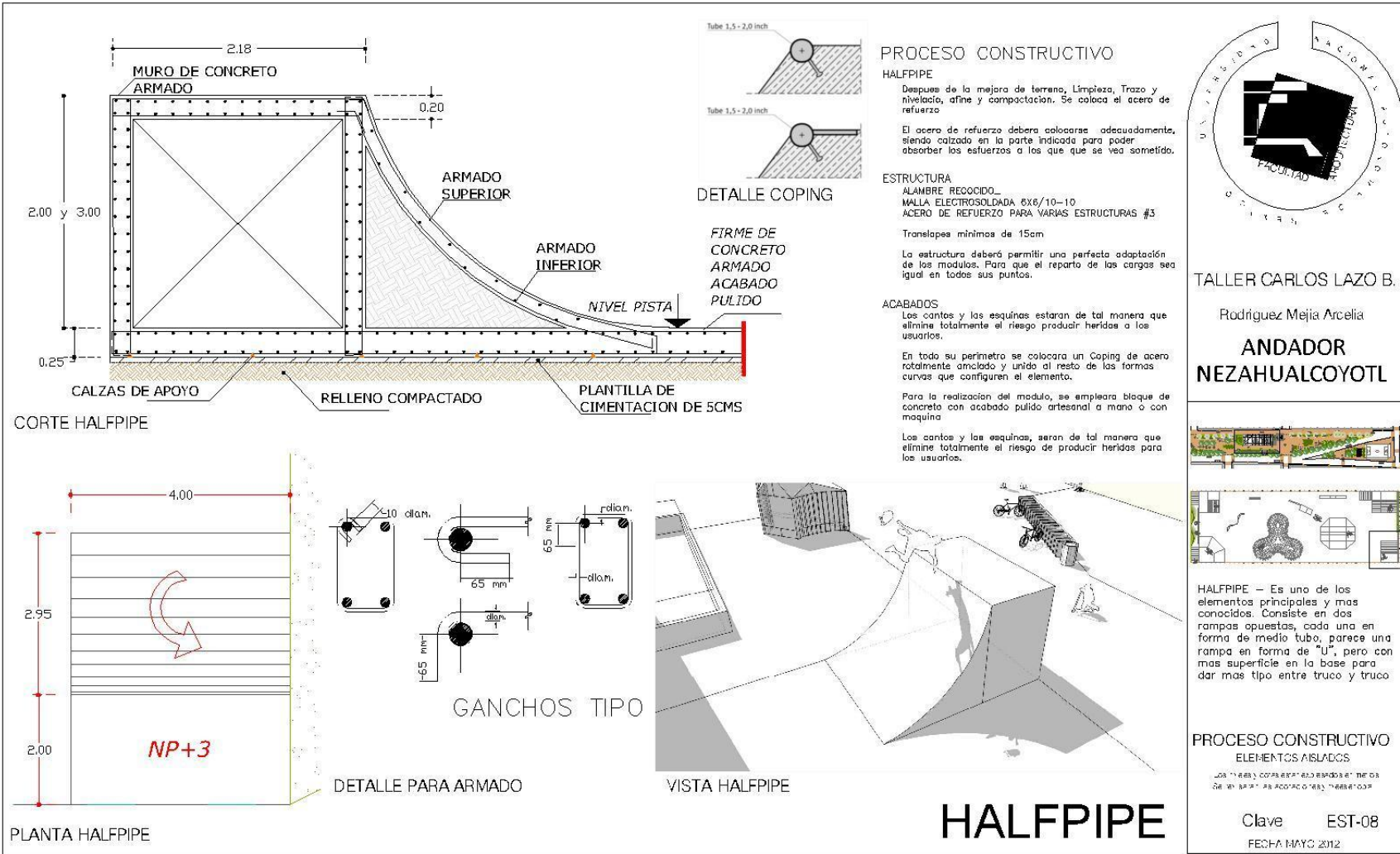
**ELEMENTOS AISLADOS**

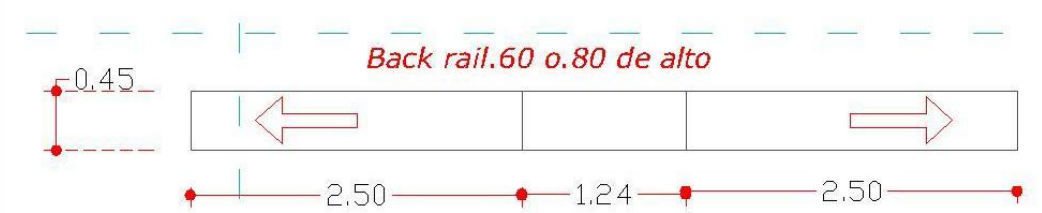
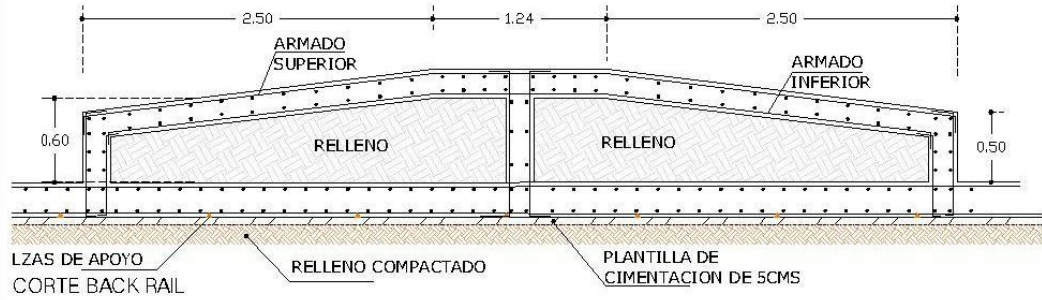
Los cables y copas están aislados en forma de un tubo para evitar el contacto con el suelo.

Clave EST-07

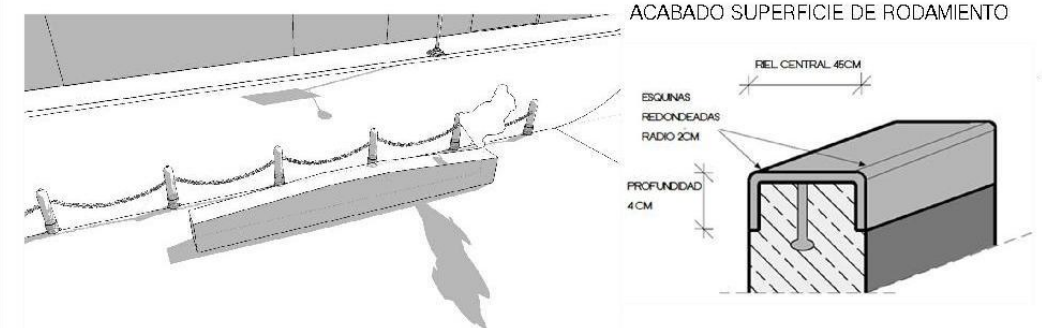
FECHA: MAYO 2012







PLANTA BACK RAIL



VISTA BACK RAIL

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

**BACK RAIL**  
Después de la mejora de terreno, Limpieza, Trazo y nivelación, afine y compactación. Se coloca el acero de refuerzo.

El acero de refuerzo deberá colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber las esfuerzos a los que se vea sometido.

**ESTRUCTURA**  
ALAMBRE RECOCIDO...  
MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10  
ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3  
Translapes mínimos de 15cm

La estructura deberá permitir una perfecta adaptación de los módulos. Para que el reparto de las cargas sea igual en todos sus puntos.

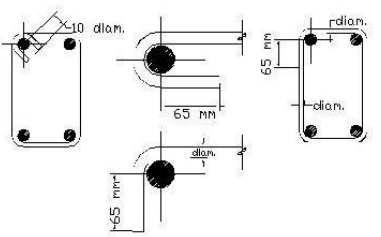
**ACABADOS**  
Los cantos y las esquinas estarán de tal manera que elimine totalmente el riesgo producir heridas a los usuarios.

En todo su perímetro se colocará un Coping de acero rotalmente amolado y unido al resto de las formas curvas que configuren el elemento.

Para la realización del módulo, se empleará bloque de concreto con acabado pulido artesanal a mano o con máquina

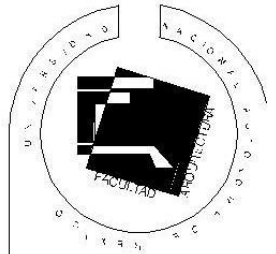
Los cantos y las esquinas, serán de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas para los usuarios.

**DETALLES PARA AMARRES**



GANCHOS TIPO

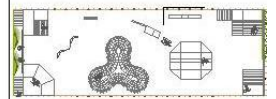
**BACK RAIL**



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR NEZAHUALCOYOTL**



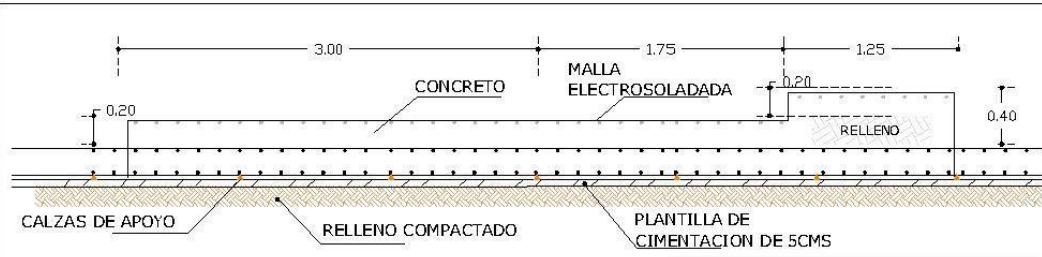
BACK RAIL — Es un elemento alargado, simple de dos alturas que sirve para practicar saltos y deslizamientos

**PROCESO CONSTRUCTIVO ELEMENTOS AISLADOS**

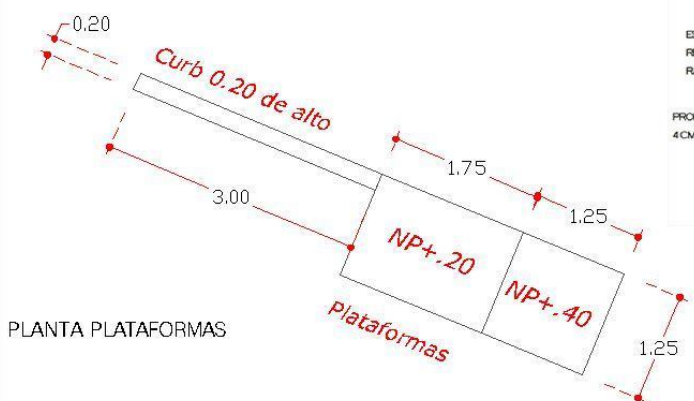
Los detalles constructivos se basan en los de la Norma de la Asociación Mexicana de Ingeniería Civil

Clave EST-09

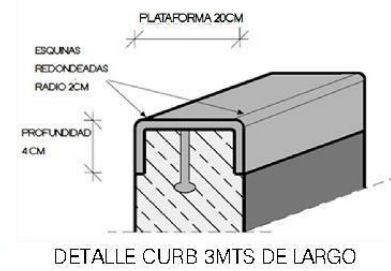
FECHA: MAYO 2012



CORTE PLATAFORMAS



PLANTA PLATAFORMAS



PROCESO CONSTRUCTIVO

**CURB Y PLATAFORMAS**  
 Despues de la mejora de terreno, Limpieza, Trazo y nivelacio, afine y compactacion. Se coloca el acero de refuerzo

El acero de refuerzo debera colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber los esfuerzos a los que se va sometido.

**ESTRUCTURA**  
 ALAMBRE RECOCIDO...  
 MALLA ELECTROSOLADADA 6X6/10-10  
 ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3  
 Translapes minimos de 15cm

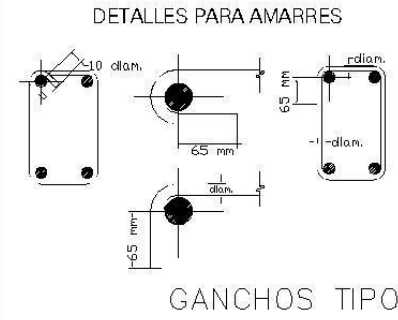
La estructura debera permitir una perfecta adaptacion de los modulos. Para que el reparto de las cargas sea igual en todos sus puntos.

**ACABADOS**  
 Los cantos y las esquinas estaran de tal manera que elimine totalmente el riesgo producir heridas a los usuarios.

En toda su perimetro se colocara un Coping de acero rotalmente amolado y unido al resto de las formas curvas que configuren el elemento.

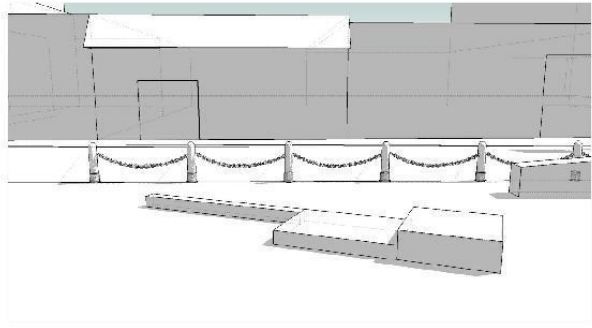
Para la realizacion del modulo, se empleara bloque de concreto con acabado pulido artesanal a mano o con maquina

Los cantos y las esquinas, seran de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas para los usuarios.



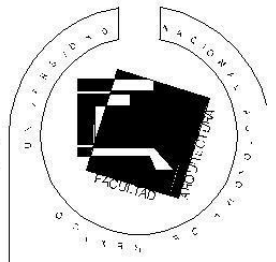
TRASLAPES Y EMPALMES

cazona perimetral (cm.)	ESTRIBOS			
<p>No se permitiran empalmes del refuerzo inferior (positivo) en una longitud de 1/4 de luz de la losa o viga o cada lado de la columna o apoyo ni para el acero superior (negativo) dentro de 1/3 central</p>				
		DIAM	L	Rmin
		1/4"	8 cm	2.0 cm
3/8"	13 cm	3.0 cm		



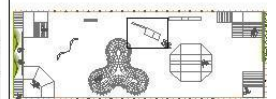
VISTA PLATAFORMAS

PLATAFORMAS



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodriguez Mejia Arcelia  
**ANDADOR**  
**NEZAHUALCOYOTL**



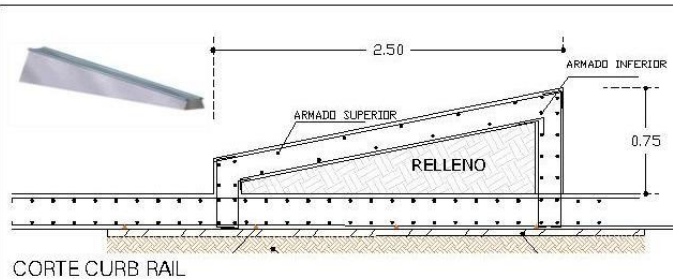
PLATAFORMAS – Es un elemento compuesto por diversas plantas que se encuentran a diferentes alturas. Esto permite diferentes estilos de sado.

PROCESO CONSTRUCTIVO

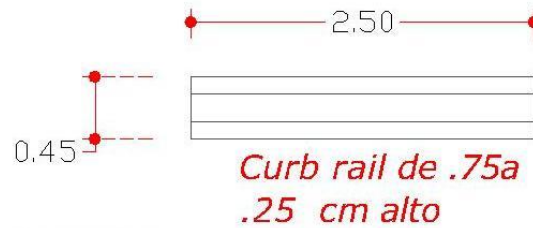
ELEMENTOS AISLADOS

Los detalles constructivos mostrados en este documento son de carácter orientativo.

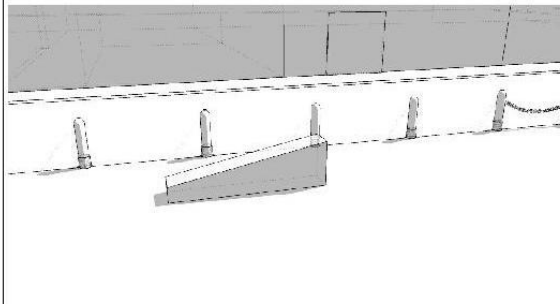
Clave EST-10  
 FECHA: MMYC 2012



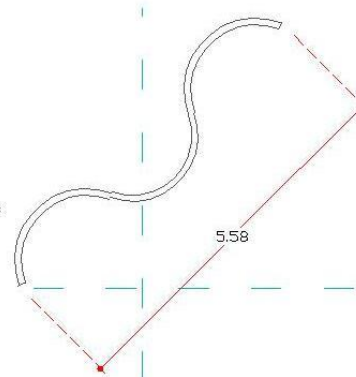
CORTE CURB RAIL



PLANTA CURB RAIL



VISTA CURB RAIL



PLANTA RIEL

## PROCESO CONSTRUCTIVO

### CURB RAIL

Después de la mejora de terreno, Limpieza, Trazo y nivelación, afine y compactación. Se coloca el acero de refuerzo.

El acero de refuerzo deberá colocarse adecuadamente, siendo calzado en la parte indicada para poder absorber los esfuerzos a los que que se vea sometido.

### ESTRUCTURA

ALAMBRE RECOCIDO,  
MALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10-10  
ACERO DE REFUERZO PARA VARIAS ESTRUCTURAS #3

Transepase mínimos de 15cm

La estructura deberá permitir una perfecta adaptación de los módulos. Para que el reparto de las cargas sea igual en todos sus puntos.

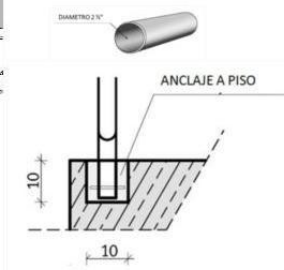
### ACABADOS

Los cantos y las esquinas estarán de tal manera que elimine totalmente el riesgo producir heridas a los usuarios.

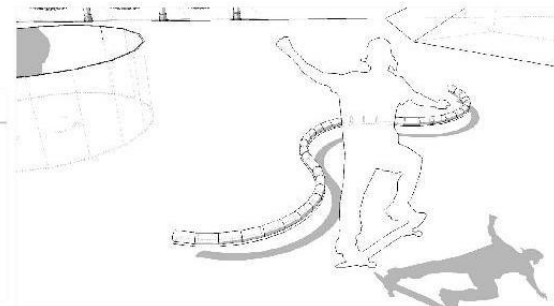
En todo su perímetro se colocará un Coping de acero rotalmente anclado y unido al resto de las formas curvas que configuren el elemento.

Para la realización del módulo, se empleará bloque de concreto con acabado pulido artesanal a mano o con máquina.

Los cantos y las esquinas, serán de tal manera que elimine totalmente el riesgo de producir heridas para los usuarios.

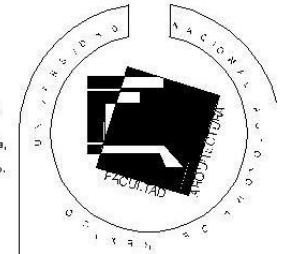


DETALLE RIEL



VISTA RIEL

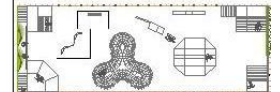
# CURB RAIL Y RIEL



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



**RIELES** – Sirven para aprender trucos básicos. Sobre todo los rieles bajos ya que eliminan las pendientes.

**CURB RAIL** – Elemento básico que ayuda a comenzar con saltos de mayor grado de dificultad, ya que maneja alturas relativamente bajas.

## PROCESO CONSTRUCTIVO

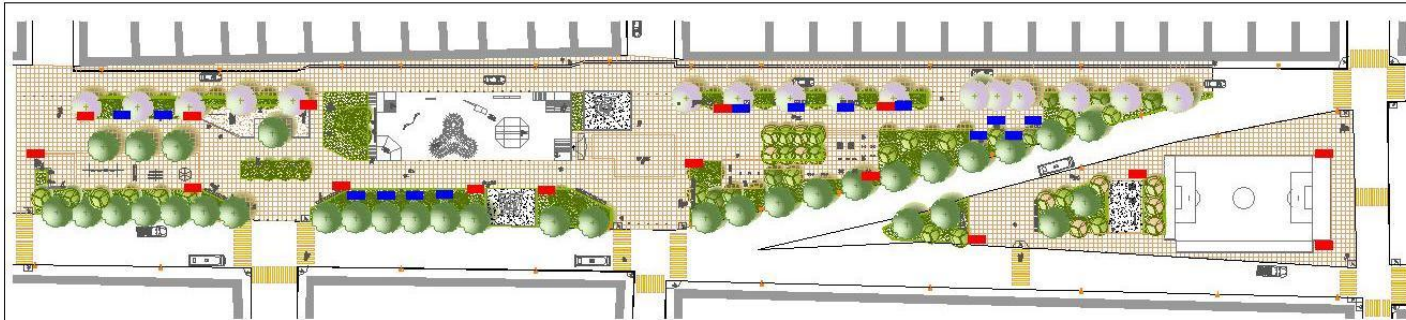
### ELEMENTOS AISLADOS

LOS ELEMENTOS CONECTADOS EN LOS ESPALDOS DE LOS MÓDULOS DE ACEROS PARA ACOPLO EN LOS MÓDULOS

Clave EST-11

FECHA: MAYO 2012

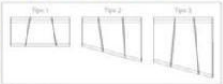




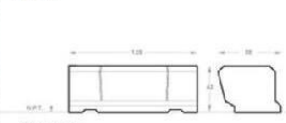
PLANTA DE UBICACION PARA BANCOS Y BASUREROS



3 MODULOS DIFERENTES



PLANTA



Colección elegantes



FABRICACION: Concreto polimérico.  
ACABADO: Golpe de arena.

BANCOS ■

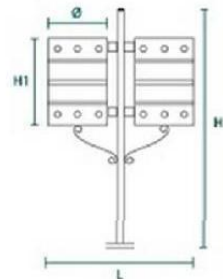
**Características**

Acabado:	Pintura electrostática con pretratamiento de fosfato de zinc
Material:	Acero
Capacidad:	30 Lt.
Colores:	Amplia Variedad
Anclaje:	Atornillar ó Anclar en Cemento

**Volúmenes**

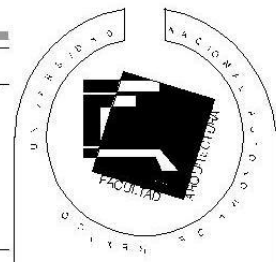
Modelo	Referencias
BTCLD002	Ø L H HI 300 700 1200 400

\* unidades en milímetros (mm)



BASUREROS ■

**Mobiliario**



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR NEZAHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION

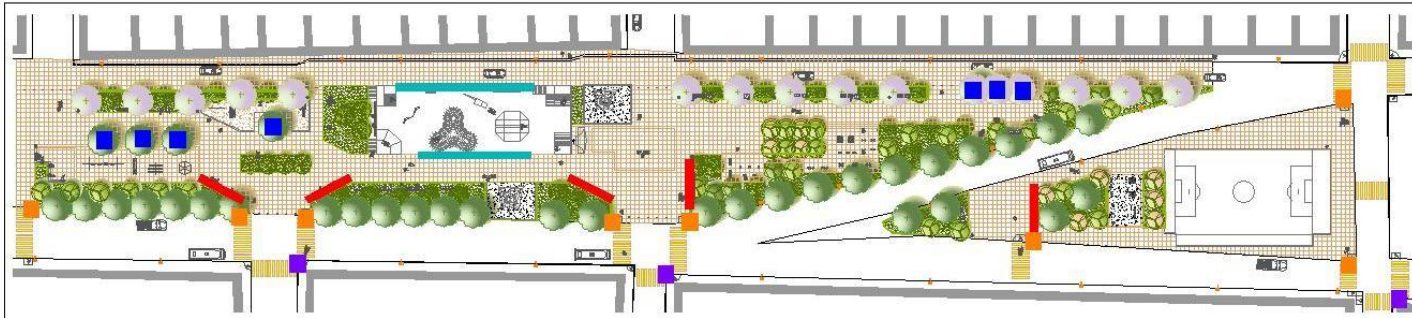


PLANO MOBILIARIO URBANO

NOTAR: Se diseña con el fin de ser una guía para el diseño de mobiliario urbano en el espacio público. Los datos y los espacios mostrados en el plano son de carácter informativo y no representan un compromiso de responsabilidad por parte de la UNAM.

Los derechos de esta obra son de propiedad de la UNAM.

Clave MOB-01  
FECHA: MAYO 2012



PLANTA DE UBICACION MOBILIARIO URBANO

**Modelo URB-A-04**  
ALCORQUES

**Modelo URB-SV-02**  
SEÑALAMIENTO

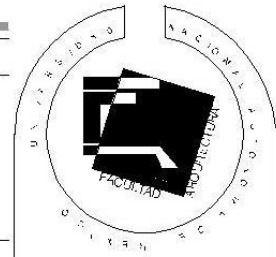
**BOLARDO Modelo URB-GC-10**

**SEÑALAMIENTO Modelo URB-SV-11**

**Modelo URB-SV-11**

**Ciclopuerto 003 BKT-CP-003**

**FABRICACION:** Acero al carbón, hule vulcanizado.  
**ACABADO:** Galvanizado en caliente.  
**MEDIDAS GENERALES:** 30 x 20 x 92 cms  
**AUTOR:** Registro de Diseño Industrial No 31398



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR NEZAHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION



PLANO MOBILIARIO URBANO

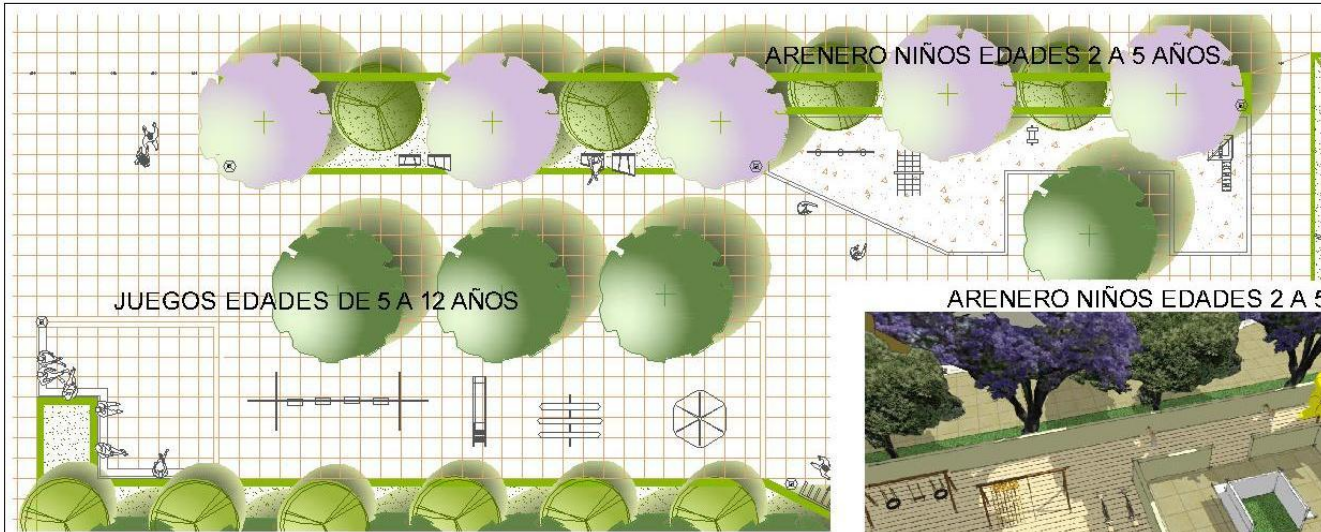
NOTAS:  
 LOS SEÑALES Y SEÑALAMIENTO SON DE DISEÑO ORIGINAL  
 ESTÁN EN EL ANEXO A LA PLANTA DE UBICACION  
 NECESIDAD DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS

LOS TIPOLOGOS Y SEÑALES SON DE DISEÑO ORIGINAL  
 DE LOS SEÑALES Y SEÑALAMIENTO SON DE DISEÑO ORIGINAL

Clave MOB-02

FECHA: MAYO 2012

# Mobiliario



**PLANTA**

**ARENERO NIÑOS EDADES 2 A 5 AÑOS**

- Escalera con cuerda 3mts aprox
- Columpios de disco pequeños
- Balancin pequeño
- Caballito mesedor
- Play Ground con tobogan

**JUEGOS EDADES DE 5 A 12 AÑOS**

- Gira Gira
- Balancines medianos
- Resbaladilla pequeña maximo 3 mts
- Columpios medianos

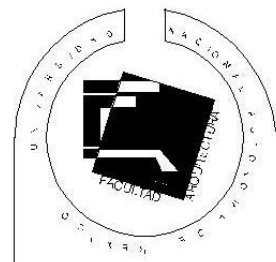
**ARENERO NIÑOS EDADES 2 A 5 AÑOS**



**JUEGOS EDADES DE 5 A 12 AÑOS**



**Mobiliario**



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



GROQUIS DE UBICACION



**PLANO  
MOBILIARIO URBANO  
JUEGOS PARA NIÑOS**

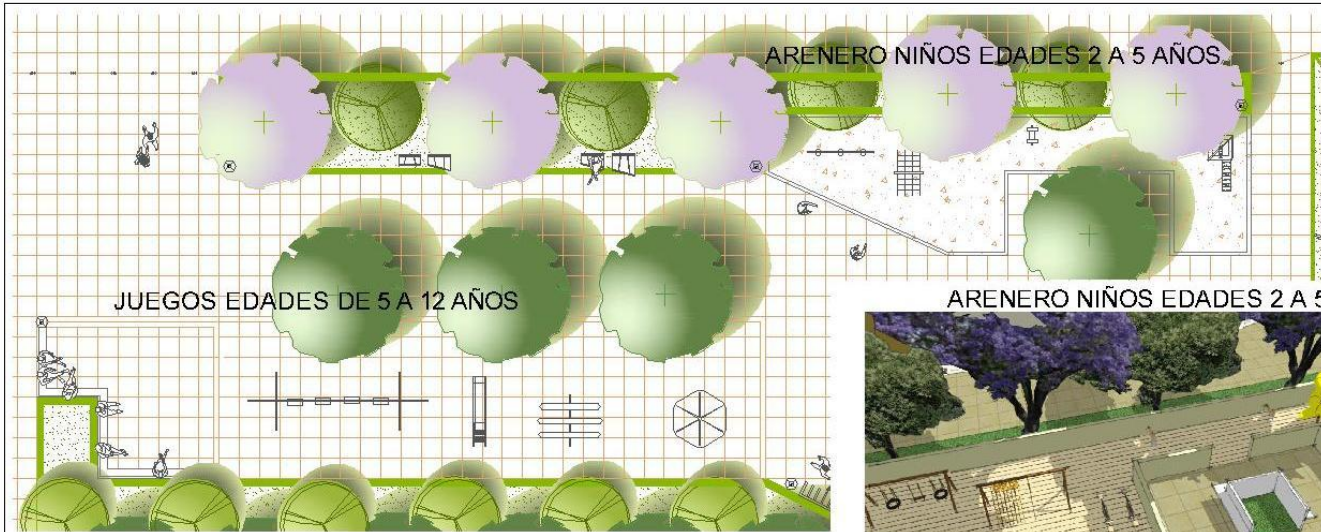
NOTAS:  
Los juegos para niños se proporcionarán a las  
según el programa de actividades de cada uno de los  
diversos días.

Los juegos se proporcionarán a las  
según el programa de actividades de cada uno de los  
diversos días.

Clave MOB-03

FECHA: MAYO 2012





PLANTA

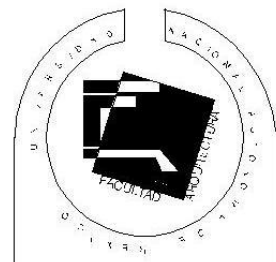
- ARENERO NIÑOS EDADES 2 A 5 AÑOS**
- Escalera con cuerda 3mts aprox
  - Columpios de disco pequeños
  - Balancin pequeño
  - Caballito mesedor
  - Play Ground con tobogan

- JUEGOS EDADES DE 5 A 12 AÑOS**
- Gira Gira
  - Balancines medianos
  - Resbaladilla pequeña maximo 3 mts
  - Columpios medianos

JUEGOS EDADES DE 5 A 12 AÑOS



# Mobiliario



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



GROQUIS DE UBICACION



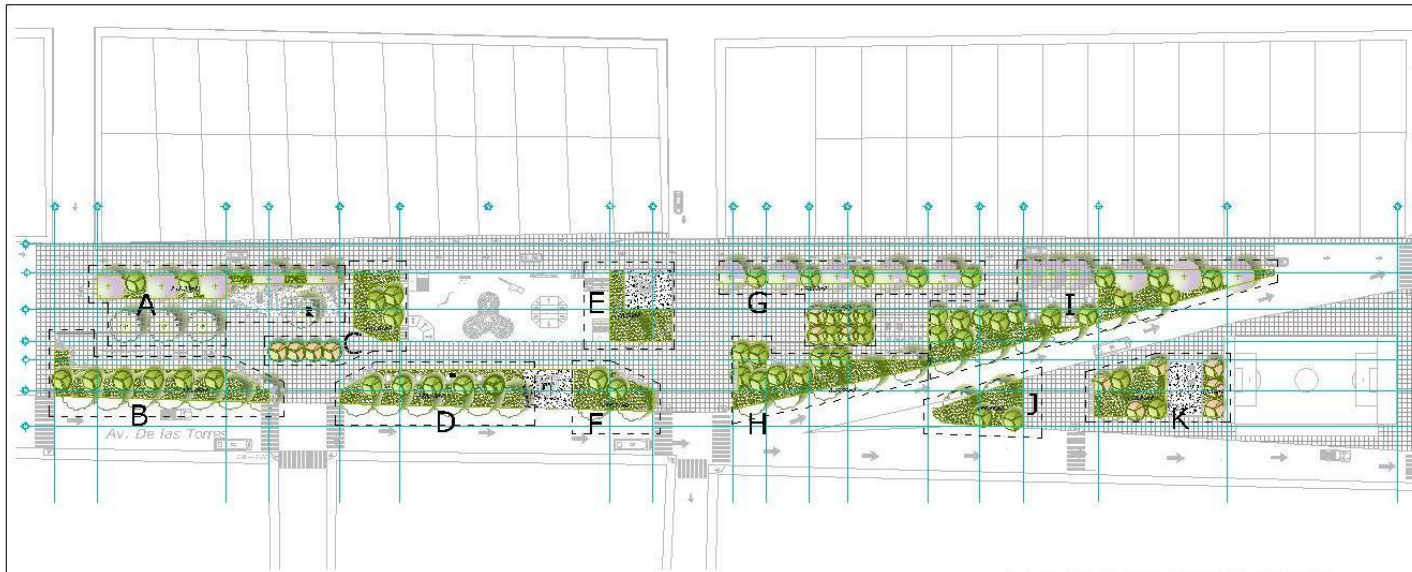
**PLANO  
MOBILIARIO URBANO  
JUEGOS PARA NIÑOS**

NOTAS:  
Los juegos para niños se proporcionarán a las  
según el programa de actividades de cada uno de los  
3 niveles.

Los juegos para niños se proporcionarán a las  
según el programa de actividades de cada uno de los  
3 niveles.

Clave MOB-03  
FECHA: MAYO 2012



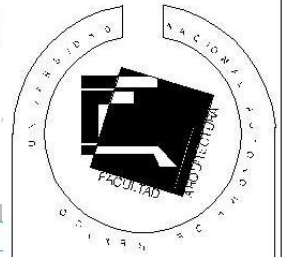


PLANO LLAVE VEGETACION

SECCIONES	A	231.58m <sup>2</sup>
	B	325.69m <sup>2</sup>
	C	232.89m <sup>2</sup>
	D	328.95m <sup>2</sup>
	E	128.56m <sup>2</sup>
	F	144.71m <sup>2</sup>
	G	298.12m <sup>2</sup>
	H, I	869.99m <sup>2</sup>
	J	144.44m <sup>2</sup>
	K	251.77m <sup>2</sup>

AREA TOTAL 2956.70m<sup>2</sup>

# VEGETACION



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION

NOTAS:

PLANO LLAVE

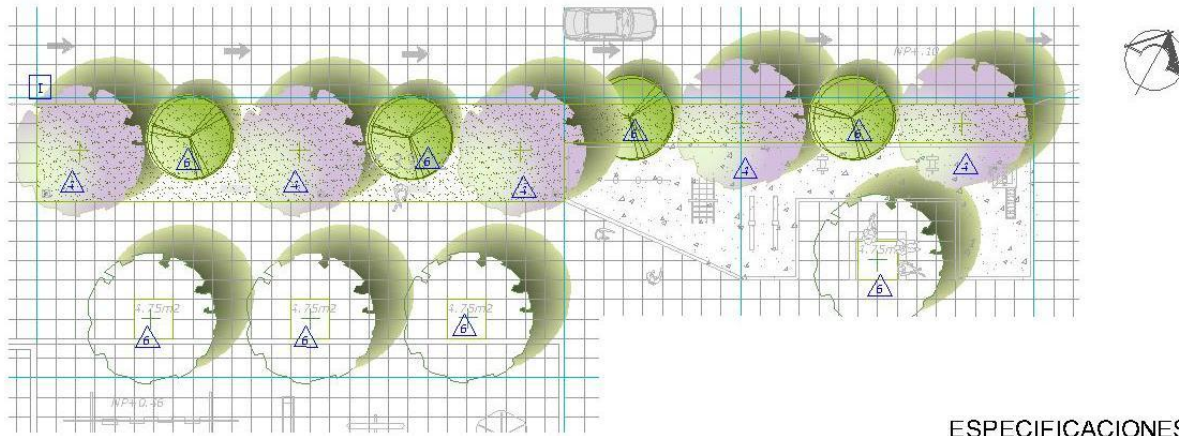
Para su lectura es seccionado con las letras de la A a la K, una seccion por cada plano

Los dibujos fueron elaborados en el taller de arquitectura del taller de arquitectura del taller de arquitectura

Clave VEG-01

FECHA MAYO 2012

# PLANTA



**árbol**  
**nombre común** Jacaranda  
**nombre científico** *Jacaranda mimosifolia*  
**descripción** Árbol hasta 20 m con follaje denso y perfumado; hojas opuestas, bipinnada-compuestas, flores purpuras (lavas); frutos leñosos. Florece en primavera y fructifica en el verano. Originaria de Sudamérica.  
**riego** poco  
**resistencia** de -1°C  
**suelo** arenoso y arcilloso  
**requerimientos** Tiene resistencia a la salinidad del suelo  
**altura** 10 a 15 mts

**PALETA VEGETAL**  
**familia** BIGNONIACEAE  
**mantenimiento** moderado  
**follaje** irregular

hojas / fruto seco, corteza, flores

**árbol**  
**nombre común** Trueno  
**nombre científico** *Ligustrum japonicum*  
**descripción** Árbol mediano con follaje persistente; hojas opuestas; flores cremas aromáticas; frutos blancos, amarillentos o ventosos. Florece en la primavera y fructifica a principios del verano.  
**riego** ligero  
**resistencia** de 0°C  
**suelo** alta resistencia a suelos salinos  
**requerimientos** Se adapta a cualquier tipo de terreno  
**altura** 8-10mts

**PALETA VEGETAL**  
**familia** OLEACEAE  
**mantenimiento** moderado  
**follaje** perenne

hoja / flor, corteza

Altura	Contenido	Frecia
5-50	23x23	5.00
25-50	25x30	6.00
10-25	23x23	4.00
75-100	30x35	11.00

**pasto**  
**nombre común** Bermuda  
**nombre científico** *Cynodon dactylon*  
**descripción** se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de Pasto Bermuda

**PALETA VEGETAL**  
**familia** Poaceae  
**mantenimiento** moderado  
**suelo** arcilloso  
**requerimientos** 2 y 16 cms  
**altura** raíz de 20cm

# PERSPECTIVA



# seccion A



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION



**PLANO  
VEGETACION**

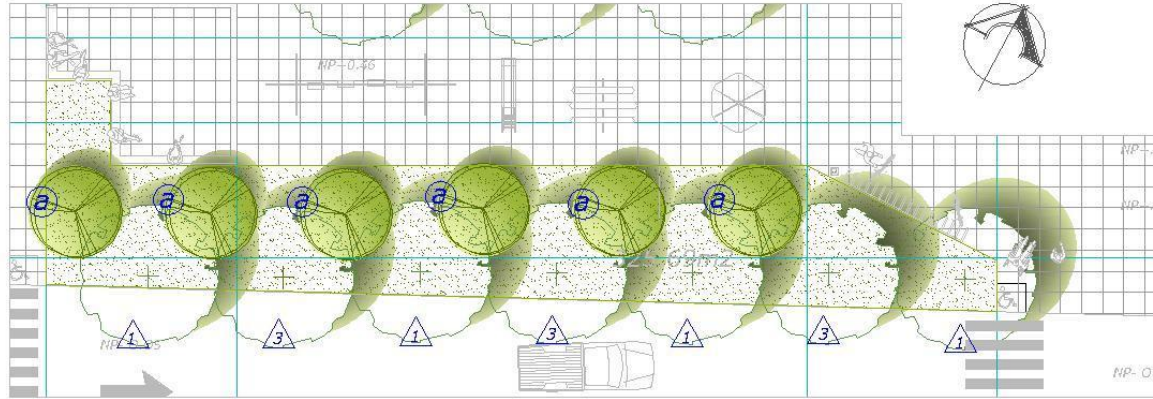
**NOTAS:**  
Antes de la plantación se debe de haber tenido el proceso de mejora de suelo

LOS DISEÑOS CORRESPONDIENTES A ESTE PLAN DE VEGETACION SON PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Clave VEG-02

FECHA: MAYO 2012

# PLANTA



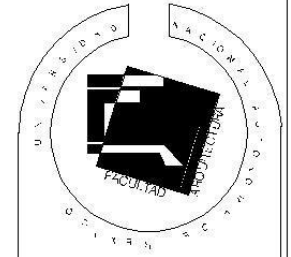
# ESPECIFICACIONES

<p><b>árbol</b></p> <p>nombre común: ALAMO</p> <p>nombre científico: <i>Populus tremuloides</i></p> <p>descripción: Árbol hasta 30 m con copa cilíndrica y con follaje denso; hojas alternas; tronco recto, ramas y hojas grandes, que tienden en el viento.</p> <p>riego: poco</p> <p>resistencia suelo: de -3°C</p> <p>requerimientos suelo: limoso</p> <p>altura: 20-25 mts</p> <p>hoja / flor: corteza</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b></p> <p>ALAMO</p> <p>familia: Salicaceae</p> <p>mantenimiento: poco</p>	<p><b>árbol</b></p> <p>nombre común: PIRACANTO</p> <p>nombre científico: <i>Pyracantha coccinea</i></p> <p>descripción: Útil para crear pantallas verdes, tapizar muros o como setos. Follaje compacto y ramas espinosas (arqueadas por el peso del fruto). Hojas persistentes alternas, de peciolo corto, elípticas a lanceoladas, agudas débilmente aserradas. Flores pequeñas y blancas, fruto globoso de color rojo.</p> <p>riego: ligero</p> <p>resistencia suelo: de -5°C</p> <p>requerimientos suelo: arcilloso</p> <p>altura: Es rústico en cuanto a la naturaleza del suelo, aunque prefiere suelo rico en materia orgánica con algo de arena, prefiere el sol, aunque tolera la media sombra.</p> <p>follaje: Irregular</p> <table border="1"> <tr> <th>Altura</th> <th>Contorno</th> <th>tipo de Placita</th> <th>Precio (Dólar)</th> <th>Vigencia</th> </tr> <tr> <td>26-50</td> <td>25-30</td> <td>AT</td> <td>6.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16-50</td> <td>14-23</td> <td>AT</td> <td>2.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16-75</td> <td>20-75</td> <td>AT</td> <td>4.10</td> <td></td> </tr> </table>	Altura	Contorno	tipo de Placita	Precio (Dólar)	Vigencia	26-50	25-30	AT	6.00		16-50	14-23	AT	2.00		16-75	20-75	AT	4.10		<p><b>PALETA VEGETAL</b></p> <p>PIRACANTO</p> <p>familia: Rosaceae</p> <p>mantenimiento: poco</p>
Altura	Contorno	tipo de Placita	Precio (Dólar)	Vigencia																			
26-50	25-30	AT	6.00																				
16-50	14-23	AT	2.00																				
16-75	20-75	AT	4.10																				
<p><b>árbol</b></p> <p>nombre común: FRESNO</p> <p>nombre científico: <i>Fraxinus uhdei</i></p> <p>descripción: Árbol grande con copa irregular, y con follaje denso; hojas opuestas, pinnada-compuestas, tono de rubio a castaño claro; folíolos finamente aserrados. Muy común en el D.F. Fructifica a finales del verano. Originaria de México y Guatemala.</p> <p>riego: moderado</p> <p>resistencia suelo: de -5°C</p> <p>requerimientos suelo: Se adapta a cualquier tipo de terreno</p> <p>altura: 15 a 25 mts</p> <p>hojas / frutos: corteza</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b></p> <p>FRESNO</p> <p>familia: Oleaceae</p> <p>mantenimiento: moderado</p> <p>follaje: caducifolio de forma ovoidal</p>	<p><b>pasto</b></p> <p>nombre común: BERMUDA</p> <p>nombre científico: <i>Cynodon dactylon</i></p> <p>descripción: se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de 2 y 16 cms</p> <p>riego: ligero</p> <p>resistencia suelo: de 1°C</p> <p>mantenimiento: moderado</p> <p>requerimientos suelo: arcilloso</p> <p>altura: 2 y 16 cms</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b></p> <p>PASTO</p> <p>familia: Poaceae</p> <p>mantenimiento: moderado</p>																				



PERSPECTIVA

# seccion B



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION



PLANO  
VEGETACION

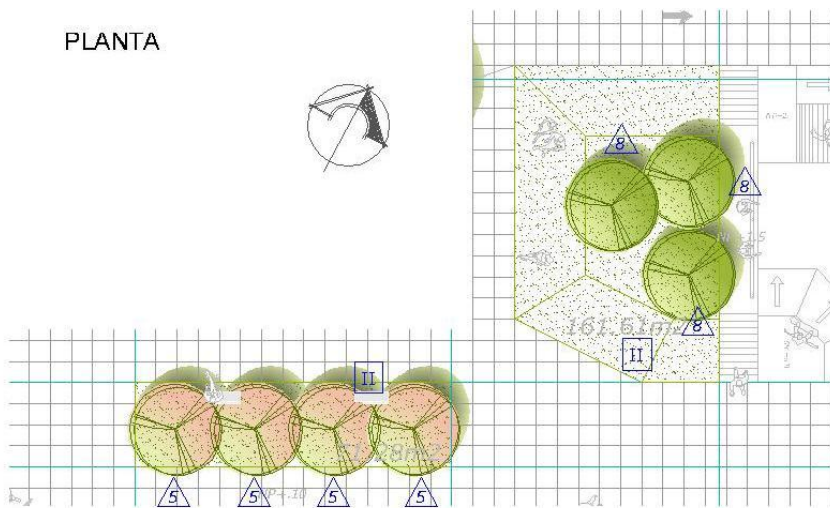
NOTAS:  
Especies seleccionadas de acuerdo a las condiciones del suelo y clima de la zona

LOS TIPO Y COSTOS ESTIMADOS EN ESTE DISEÑO SON SOLO PARA EFECTOS DE REFERENCIA

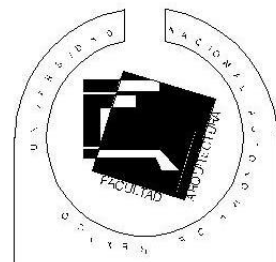
Clave VEG-03

FECHA: MAYO 2012

PLANTA



PERSPECTIVA



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

ESPECIFICACIONES

<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción</p> <p><b>PALETA VEGETAL</b> ASTRONÓMICA familia Lythraceae</p> <p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción</p>	<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción</p> <p><b>PALETA VEGETAL</b> LIMON familia Rutaceae</p> <p><b>pasto</b> nombre común nombre científico descripción</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> PASTO familia Poaceae</p>																													
<p>Árbol pequeño con corteza roja; ramitas casi cuadrangulares; flores rosas, blancas o púrpuras. Florece en la primavera y principios del verano. Caducifolio, poseen racimos de flores pétalos ondulados. Pátrio de China y Japón.</p> <p>líjero de -10°C limoso - arenoso Se adapta en climas templados, crece en suelos húmedos, se recomiendan la exposición solar para que logre florecer.</p> <p>4-8 mts</p>	<p>Planta de ornato en calles y jardines, por lo vistoso de su follaje y lo atractivo de sus frutos. Las flores son blanca, en racimos o grupos. El tronco es liso de color verde grisáceo</p> <p>abundante de -10° C limo-arcillosos requiere de suministros frecuentes de agua durante las temporadas más calientes.</p> <p>4-6 mts</p>	<p>se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de líjero</p> <p>de 1° C moderado arcilloso</p> <p>2 y 16 cms raíz de 20cm</p>																													
<p>riego resistencia suelo requerimientos</p> <p>altura</p> <p>hoja / flor</p>	<p>riego resistencia suelo requerimientos altura</p> <p>follaje</p> <p>fior /fruto</p>	<p>riego resistencia suelo requerimientos altura</p> <p>perene</p> <p>corteza</p>																													
<table border="1"> <tr> <th>Altura</th> <th>Cantidad</th> <th>Precio Unitario</th> </tr> <tr> <td>5-50</td> <td>22x22</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>15-50</td> <td>25x30</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>10-25</td> <td>22x22</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>75-100</td> <td>30x35</td> <td>11.00</td> </tr> </table>	Altura	Cantidad	Precio Unitario	5-50	22x22	5.00	15-50	25x30	6.00	10-25	22x22	4.00	75-100	30x35	11.00	<table border="1"> <tr> <th>Altura</th> <th>Cantidad</th> <th>Tipos de Planta</th> <th>Precio Unitario</th> </tr> <tr> <td>26-30</td> <td>40x40</td> <td>FR</td> <td>13.00</td> </tr> </table>	Altura	Cantidad	Tipos de Planta	Precio Unitario	26-30	40x40	FR	13.00	<table border="1"> <tr> <th>Altura</th> <th>Cantidad</th> <th>Precio Unitario</th> </tr> <tr> <td>2 y 16</td> <td>20x20</td> <td>1.00</td> </tr> </table>	Altura	Cantidad	Precio Unitario	2 y 16	20x20	1.00
Altura	Cantidad	Precio Unitario																													
5-50	22x22	5.00																													
15-50	25x30	6.00																													
10-25	22x22	4.00																													
75-100	30x35	11.00																													
Altura	Cantidad	Tipos de Planta	Precio Unitario																												
26-30	40x40	FR	13.00																												
Altura	Cantidad	Precio Unitario																													
2 y 16	20x20	1.00																													



CROQUIS DE UBICACION



PLANO VEGETACION

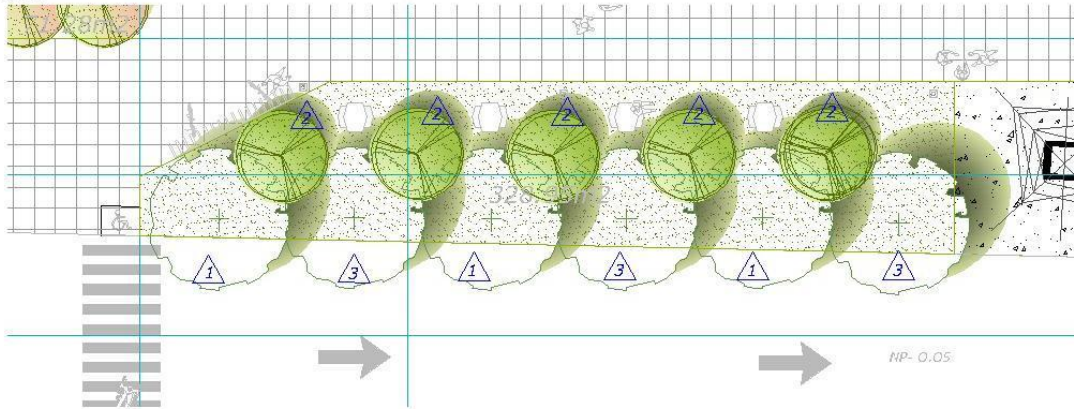
NOTAS:  
Antes de la plantación se debe de haber tenido el proceso de preparación de suelo

LOS DISEÑOS Y CONCEPTOS ESTAN RESERVADOS EN TODO EL MUNDO PARA LOS DISEÑADORES Y ARQUITECTOS

Clave VEG-04  
FECHA MAYO 2012

seccion C

# PLANTA



## ESPECIFICACIONES

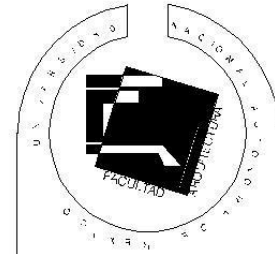
<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción</p> <p><b>PALETA VEGETAL</b> ALAMO familia Salicaceae Árbol hasta 30 m con copa cilíndrica y con follaje deciduo; hojas alternas; tronco recto; ramas y hojas colgantes, que tiemblan en el viento.</p> <p>riego poco resistencia de -3°C suelo limoso requerimientos altura 20-25 mts</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> FLOR DE MANO, MANITA DE LEON familia Malvaceae Árbol grande con copa amplia y con follaje persistente; hojas alternas; folíolos, flores con el cáliz rojo y estambres en una columna, extendiéndose en su parte distal (laterales) para formar las falanges de una garra, el género en posición de un supuesto "pulgar"; fruto una cápsula. Origenes de México y Guatemala.</p> <p>riego ligero resistencia de 5°C suelo limoso requerimientos altura 15 a 20 mts</p>
<p>hoja / flor</p>	<p>corteza</p>

<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción</p> <p><b>PALETA VEGETAL</b> FRESNO familia Oleaceae Árbol grande con copa irregular, y con follaje deciduo; hojas opuestas, pinnada-compuestas, tonos de rubio a castaño claro; folíolos finamente serrados. Muy común en el D.F. Fructifica a finales del verano. Origenes de México y Guatemala.</p> <p>riego moderado resistencia de -5°C suelo limoso requerimientos altura 15 a 25 mts</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> PASTO familia Poaceae Bermuda se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de tipo <i>Panicum</i>.</p> <p>riego moderado resistencia de 1°C suelo arcilloso requerimientos altura 2 y 16 cms raíz de 20cm</p>
<p>hojas / frutos</p>	<p>corteza</p>

## PERSPECTIVA



# seccion D



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

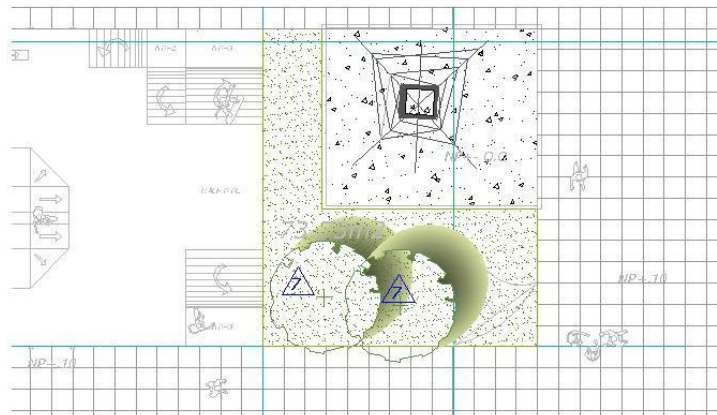


## PLANO VEGETACION

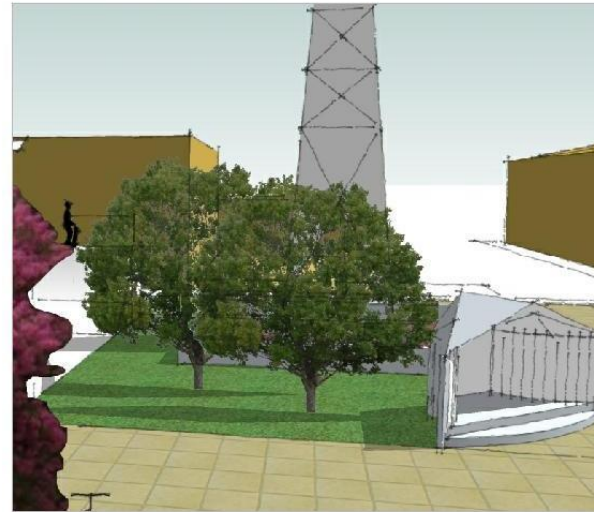
NOTAS:  
Por la condición y las ubicaciones de las zonas de alta tensión, el mantenimiento de la vegetación debe ser continuo.

LOS PLANOS Y CORRESPONDIENTES ESTÁN EN MEDIDA DEL TALLER PARA ADAPTACIONES Y REAJUSTES  
Clave VEG-05  
FECHA: MAYO 2012

## PLANTA



## PERSPECTIVA



## ESPECIFICACIONES

**pasto**

nombre común: **Bermuda**  
 nombre científico: *Cynodon dactylon*  
 descripción: se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de lijerito.

riego: moderado  
 resistencia: de 1° C  
 mantenimiento: arcilloso  
 suelo: arcilloso  
 requerimientos: 2 y 16 cms  
 altura: raíz de 20cm

**PALETA VEGETAL**

PASTO familia: *Poaceae*

**II**

**árbol**

nombre común: **DURAZNO**  
 nombre científico: *Prunus persica*  
 descripción: Árbol con hojas alternas, frutos amarillos, carnosos y comestibles. Florece en la primavera y fructifica a principios del verano, de color verde brillante, flores fragantes y perfumadas de color rosa que aparecen de marzo a mayo.

riego: ligero  
 resistencia: de -5° C  
 suelo: arenoso  
 requerimientos: Le favorece el clima frío, luz directa, plantarlo a 6 metros entre árboles.  
 altura: 6 mts

**PALETA VEGETAL**

DURAZNO familia: *Rosaceae*

**7**

mantenimiento: moderado  
 follaje: caducifolio copa redonda irregular

Altura	Contenido	Precio Unitario
10-25	20x25	4.50

hoja/fruto

## seccion E



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION



PLANO  
VEGETACION

NOTAS:  
Especies seleccionadas de acuerdo a las condiciones del suelo y clima de la zona

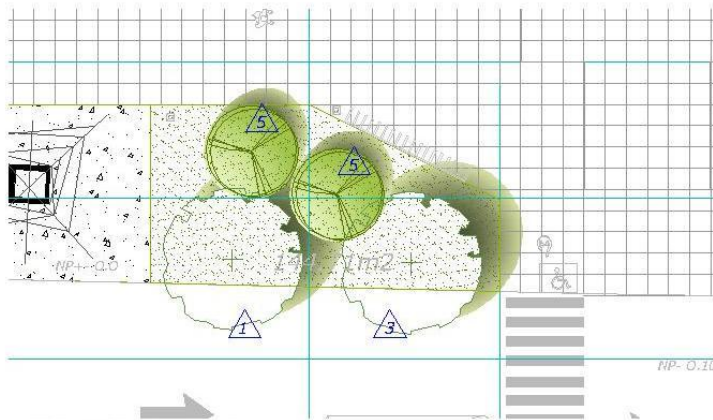
LOGO Y NOMBRE DE LA ESCUELA EN LA ESPALDA DE LA HOJA DE TRAZO PARA COPIAR EN EL TALLER

Clave VEG-06

FECHA: MAYO 2012



# PLANTA



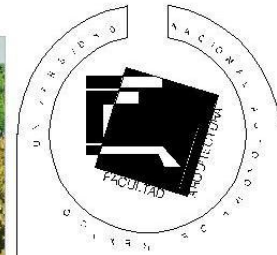
# PERSPECTIVA



# ESPECIFICACIONES

<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción riego resistencia suelo requerimientos altura</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> ALAMO Salicaceae Árbol hasta 30 m con copa cilíndrica y con follaje decíduo, hojas alternas, tronco recto, ramas y hojas colgantes, que tiemblan en el viento. poco de -3°C limoso poco 20-25 mts</p>	<p><b>1</b></p>
	<p>hoja / flor</p> <p>corteza</p>	
<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción riego resistencia suelo requerimientos altura</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> FRESNO Oleaceae Árbol grande con copa irregular, y con follaje decíduo; hojas opuestas, pinnada-compuestas, tocos de rubio a castaño claro, folíolos finamente aserrados. Muy común en el D.F. Fructifica a finales del verano. Originaria de México y Guatemala. moderado de -9°C limoso Se adapta a cualquier tipo de terreno 15 a 25 mts</p>	<p><b>3</b></p>
	<p>hojas / frutos</p> <p>corteza</p>	

<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción riego resistencia suelo requerimientos altura</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> ASTRONÓMICA Lythraceae Árbol pequeño con corteza roja; ramitas casi cuadrangulares, flores rosas, blancas o púrpuras. Florece en la primavera y principios del verano. caducifolio, poseen racimos de flores pétalo anchurado. Provenie de China y Japón. ligero de -10°C limoso - arenoso Se adapta en climas templados, crece en suelos húmedos, se recomiendan la exposición solar para que logre florecer. 4-8 mts</p>	<p><b>5</b></p>												
	<p>hoja / flor</p> <p>corteza</p>													
<p><b>pasto</b> nombre común nombre científico descripción riego resistencia mantenimiento suelo requerimientos altura</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> PASTO Bermuda Poaaceae se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de ligero de 1° C moderado arcilloso 2 y 16 cms raíz de 20cm</p>	<p><b>1</b></p>												
	<p>altura</p> <table border="1"> <tr><td>5-50</td><td>22x27</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>18-50</td><td>25x30</td><td>6.00</td></tr> <tr><td>10-25</td><td>22x27</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>15-100</td><td>30x31</td><td>11.00</td></tr> </table>	5-50	22x27	5.00	18-50	25x30	6.00	10-25	22x27	4.00	15-100	30x31	11.00	
5-50	22x27	5.00												
18-50	25x30	6.00												
10-25	22x27	4.00												
15-100	30x31	11.00												
	<p>altura</p> <table border="1"> <tr><td>5-50</td><td>22x27</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>18-50</td><td>25x30</td><td>6.00</td></tr> <tr><td>10-25</td><td>22x27</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>15-100</td><td>30x31</td><td>11.00</td></tr> </table>	5-50	22x27	5.00	18-50	25x30	6.00	10-25	22x27	4.00	15-100	30x31	11.00	
5-50	22x27	5.00												
18-50	25x30	6.00												
10-25	22x27	4.00												
15-100	30x31	11.00												



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION



PLANO  
VEGETACION

NOTAS:

La paleta en colores corresponde a las tonales de alta tensión de las especies continuas y de poca altura

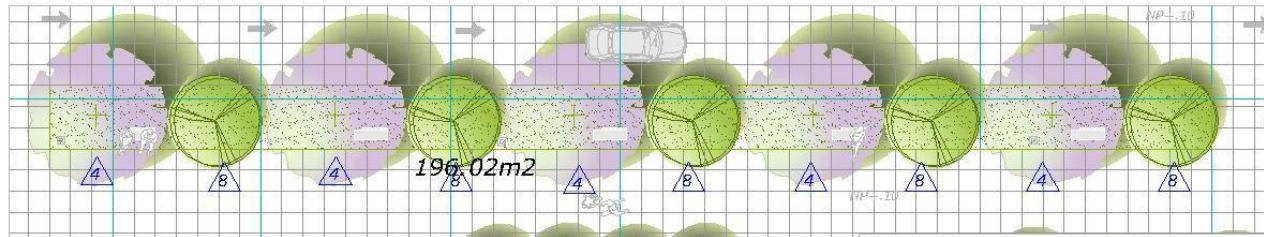
LOS TIPOES Y COPAS ESTÁN BASADOS EN: METODOS DE PLANTACIONES PARA ACCIONES DE REDESARROLLO URBANO

Clave VEG-07

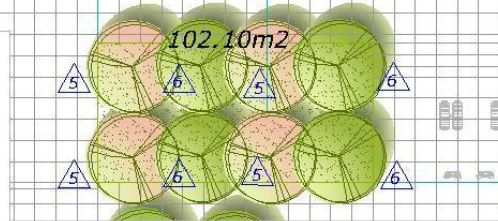
FECHA: MAYO 2012

seccion F

# PLANTA



# ESPECIFICACIONES



# PERSPECTIVA

**árbol**  
nombre común: **PALETA VEGETAL ASTRONÓMICA**  
nombre científico: *Lagerstroemia indica*  
familia: Lythraceae

Árbol pequeño con corteza roja, ramas casi cuadrangulares; flores rosas, blancas o púrpuras. Florece en la primavera y principios del verano; cascabillos, poseen racimos de flores pétalos ondulados. Proviene de China y Japón.

riego: ligero  
resistencia: de -10°C  
suelo: limoso-arenoso  
requerimientos: Se adapta en climas templados, crece en suelos húmedos, se recomiendan la exposición solar para que logre florecer.

altura: 4-8 mts

**PALETA VEGETAL**  
foliaje: perenne

Altura	Contenido	Precio Unitario
5-50	22x27	5,00
28-50	25x30	6,00
10-25	22x27	4,00
75-100	30x35	11,00

hoja / flor

**árbol**  
nombre común: **PALETA VEGETAL LIMÓN**  
nombre científico: *Citrus aurantifolia*  
familia: Rutaceae

Planta de ornato en calles y jardines, por lo vistoso de su follaje y lo atractivo de sus frutos. Las flores son blancas, en racimos o grupos. El tronco es liso de color verde grisáceo.

riego: abundante  
resistencia: de -10° C  
suelo: limo-arcillosos  
requerimientos: requiere de suministros frecuentes de agua durante las temporadas más calientes.

altura: 4-6 mts

**PALETA VEGETAL**  
foliaje

Altura	Contenido	Tipo de Planta	Precio Unitario
26-30	40x40	EB	13,00

flor / fruto

corteza

**árbol**  
nombre común: **PALETA VEGETAL TRUENO**  
nombre científico: *Ligustrum japonicum*  
familia: Oleaceae

Árbol mediano con follaje persistente; hojas opuestas; flores cremas aromáticas; frutos blanquecinos, amarillentos o verdosos. Florece en la primavera y fructifica a principios del verano.

riego: ligero  
resistencia: de 0°C  
suelo: alta resistencia a suelos salinos  
requerimientos: Se adapta a cualquier tipo de terreno

altura: 8-10mts

**PALETA VEGETAL**  
foliaje: perenne

Altura	Contenido	Precio Unitario
5-50	22x27	5,00
75-90	25x30	6,00
10-25	22x27	4,00
76-100	30x35	11,00

hoja / flor

**árbol**  
nombre común: **PALETA VEGETAL JACARANDA**  
nombre científico: *Jacaranda mimosifolia*  
familia: Bignoniaceae

Árbol hasta 20 m con follaje deciduo y perennado; hojas opuestas, bipinnada-compuestas; flores púrpuras (blas), frutos leñosos. Florece en primavera y fructifica en el verano. Originaria de Sudamérica.

riego: poco  
resistencia: de -1°C  
suelo: arenoso y arcilloso  
requerimientos: Tiene resistencia a la salinidad del suelo

altura: 10 a 15 mts

**PALETA VEGETAL**  
foliaje: irregular

Altura	Contenido	Tipo de Planta	Precio Unitario
10-15	20x20	EB	10,00

hojas / fruto seco

corteza

flor

**pasto**  
nombre común: **PALETA VEGETAL PASTO**  
nombre científico: *Bermuda*  
familia: Poaceae

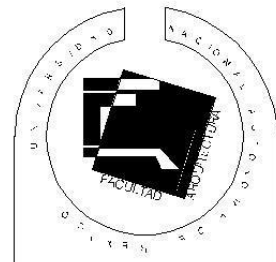
se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de

riego: ligero  
resistencia: de 1° C  
mantenimiento: moderado  
suelo: arcilloso  
requerimientos: altura: 2 y 16 cms raíz de 20cm

**PALETA VEGETAL**  
Pastos Bermuda

Nombre	Altura	Precio Unitario
Bermuda Loro 20	20	5,00
Bermuda Elcano 16	16	4,00
Bermuda Loro 20	20	5,00
Bermuda Elcano 16	16	4,00

# seccion G



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR**  
**NEZAHUALCOYOTL**

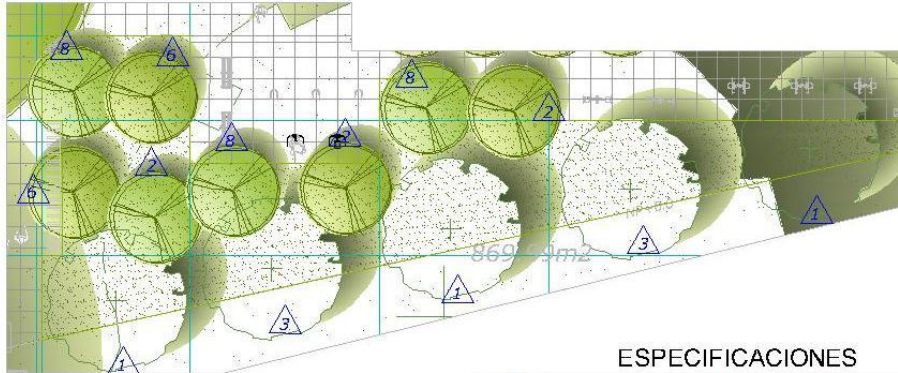


**PLANO VEGETACION**

NOTAS:  
Por la condición y las ubicaciones de las zonas de alta tensión, el mantenimiento de la vegetación deberá ser continuo.

CONSEJO DE CALIDAD Y EFICIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN  
Clave VEG-08  
FECHA: MAYO 2012

PLANTA



PERSPECTIVA



ESPECIFICACIONES

**1**

**árbol**  
**nombre común** ALAMO  
**nombre científico** *Populus tremuloides*  
**familia** Salicaceae  
**descripción** Árbol hasta 30 m con copa cilíndrica y con follaje decídulo; hojas alternas, tronco recto; ramas y hojas colgantes, que tiemblan en el viento.  
**riego** poco  
**resistencia** de -3°C  
**suelo** limoso  
**requerimientos**  
**altura** 20-25 mts

**PALETA VEGETAL**  
**mantenimiento** poco

hoja / flor corteza

**2**

**árbol**  
**nombre común** FLOR DE NANO, MANITA DE LEÓN  
**nombre científico** *Choranthodendron pentad*  
**familia** Malvaceae  
**descripción** Árbol grande con copa amplia y con follaje persistente; hojas alternadas, lobadas; flores con el cáliz rojo y estambres en una columna, extendiéndose en su parte distal (laterales) para formar las falanges de una garrá, el gineceo en posición de un supuesto "pulgar"; fruto una cápsula. Originaria de México y Guatemala.  
**riego** ligero  
**resistencia** de -5°C  
**suelo** limoso  
**requerimientos**  
**altura** 15 a 20 mts

**PALETA VEGETAL**  
**mantenimiento** poco

hojas corteza

**3**

**árbol**  
**nombre común** FRESNO  
**nombre científico** *Fraxinus uhdei*  
**familia** Oleaceae  
**descripción** Árbol grande con copa irregular, y con follaje decídulo; hojas apuestas, pinnada-compuestas, tocos de rubio a castaño cálido, folíolos finamente serrados. Muy común en el D.F. Fructifica a finales del verano. Originaria de México y Guatemala.  
**riego** moderado  
**resistencia** de -5°C  
**suelo** limoso  
**requerimientos** Se adapta a cualquier tipo de terreno  
**altura** 15 a 25 mts

**PALETA VEGETAL**  
**mantenimiento** moderado

**follaje** caducifolio de forma ovoidal

hojas / frutos corteza

Altura	Contenido	Precio Unitario
11.000	10,25	0,00
13.000	10,75	0,00
15.000	10,25	0,00
17.000	10,25	0,00

**6**

**árbol**  
**nombre común** TRUENO  
**nombre científico** *Ligustrum japonicum*  
**familia** Oleaceae  
**descripción** Árbol mediano con follaje persistente; hojas opuestas; flores cremas aromáticas, frutos blancos, amarillos o verdes. Florece en la primavera y fructifica a principios del verano.  
**riego** ligero  
**resistencia** de 0°C  
**suelo** alta resistencia a suelos salinos  
**requerimientos** Se adapta a cualquier tipo de terreno  
**altura** 8-10mts

**PALETA VEGETAL**  
**mantenimiento** moderado

**follaje** perene

hoja / flor corteza

Altura	Contenido	Precio Unitario
5-50	22x22	5,00
25-30	27x30	6,00
10-25	22x22	4,00
76-100	30x35	11,00

**8**

**árbol**  
**nombre común** DURAZNO  
**nombre científico** *Prunus persica*  
**familia** Rosaceae  
**descripción** Árbol con hojas alternas, frutos amarillos, carnosos y comestibles. Florece en la primavera y fructifica a principios del verano, de color verde brillante, flores fragantes y perfumadas de color rosa que aparecen de marzo a mayo.  
**riego** ligero  
**resistencia** de -5°C  
**suelo** arenoso  
**requerimientos** Le favorece el clima frío, luz directa, plantarlo a 6 metros entre árboles  
**altura** 6 mts

**PALETA VEGETAL**  
**mantenimiento** moderado

**follaje** caducifolio copa redonda irregular

hoja / fruto

Altura	Contenido	Precio Unitario
10-75	20-25	4,50

**II**

**pasto**  
**nombre común** BERMUDA  
**nombre científico** *Cynodon dactylon*  
**familia** Poaceae  
**descripción** Se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de ligero  
**riego** moderado  
**resistencia** de 1°C  
**suelo** arcilloso  
**requerimientos** 2 y 10 cms raíz de 20cm

**PALETA VEGETAL**  
**mantenimiento** moderado

**Pastos Bermuda**

seccion H

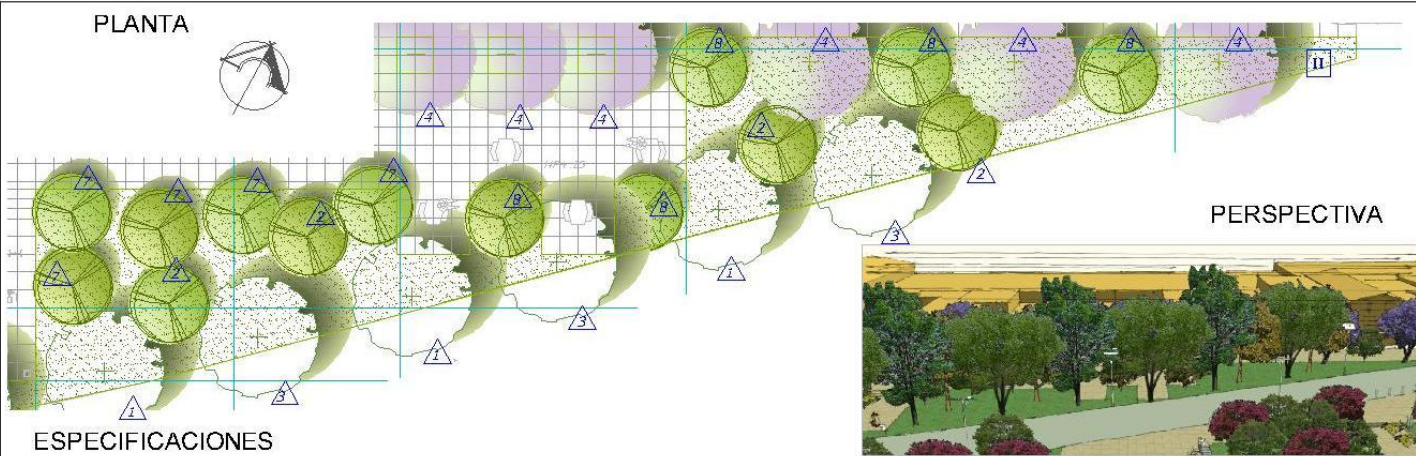
TALLER CARLOS LAZO B.  
 Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR**  
**NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION

PLANO VEGETACION

NOTAS:  
 Especies seleccionadas de acuerdo a las condiciones del suelo y clima de la zona

Clave VEG-09  
 FECHA MAYO 2012



ESPECIFICACIONES

**1**

**árbol**  
 nombre común: **ALAMO**  
 nombre científico: *Populus tremuloides*  
 descripción: Árbol hasta 30 m con copa cilíndrica y con follaje deciduo, hojas alternas, tronco recto, ramas y hojas colgantes, que tiemblan en el viento.  
 riego: poco  
 resistencia suelo: de -3°C  
 requerimientos altura: 20-25 mts

**PALETA VEGETAL**  
 familia: **Salicaceae**  
 mantenimiento: poco

hoja / flor, corteza

**4**

**árbol**  
 nombre común: **JACARANDA**  
 nombre científico: *Jacaranda mimosifolia*  
 descripción: Árbol hasta 20 m con follaje denso y perfumado; hojas opuestas, bipinnadas-compuestas, flores púrpuras (lilas), frutos leñosos. Florece en primavera y fructifica en el verano. Originaria de Sudamérica.  
 riego: poco  
 resistencia suelo: de -1°C  
 requerimientos altura: 10 a 15 mts

**PALETA VEGETAL**  
 familia: **Bignoniaceae**  
 mantenimiento: moderado

hojas / fruto seco, corteza, flores

**2**

**árbol**  
 nombre común: **FLOR DE MANO, MANITA DE LEÓN**  
 nombre científico: *Chiranthodendron pentadactylon*  
 descripción: Árbol grande con copa amplia y con follaje persistente; hojas alternas, lobadas; flores con el cáliz rojo y estambres en una columna, extendiéndose en su parte distal (gineceo) para formar las falanges de una garrá, el gineceo en posición de un supuesto "pulgar", fruto una cápsula. Originaria de México y Guatemala.  
 riego: ligero de 5°C  
 resistencia suelo: limoso  
 requerimientos altura: 15 a 20 mts

**PALETA VEGETAL**  
 familia: **Malvaceae**  
 mantenimiento: poco

hojas, corteza

**7**

**árbol**  
 nombre común: **DURAZNO**  
 nombre científico: *Prunus persica*  
 descripción: Árbol con hojas alternas, frutos amarillos, carnosos y comestibles. Florece en la primavera y fructifica a principios del verano, de color verde brillante, flores fragantes y perfumadas de color rosa que aparecen de marzo a mayo.  
 riego: ligero  
 resistencia suelo: de -9°C  
 requerimientos altura: 6 mts

**PALETA VEGETAL**  
 familia: **Rosaceae**  
 mantenimiento: moderado

hoja / fruto

Altura	Contenido	Precio Unitario
10-15	30.25	4.50

**3**

**árbol**  
 nombre común: **FLOR DE MANO, MANITA DE LEÓN**  
 nombre científico: *Chiranthodendron pentadactylon*  
 descripción: Árbol grande con copa amplia y con follaje persistente; hojas alternas, lobadas; flores con el cáliz rojo y estambres en una columna, extendiéndose en su parte distal (gineceo) para formar las falanges de una garrá, el gineceo en posición de un supuesto "pulgar", fruto una cápsula. Originaria de México y Guatemala.  
 riego: ligero de 5°C  
 resistencia suelo: limoso  
 requerimientos altura: 15 a 20 mts

**PALETA VEGETAL**  
 familia: **Malvaceae**  
 mantenimiento: poco

hojas, corteza

**8**

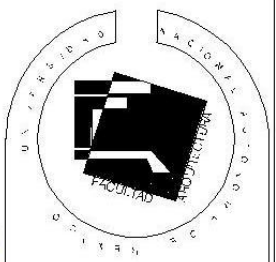
**árbol**  
 nombre común: **LIMÓN**  
 nombre científico: *Citrus aurantifolia*  
 descripción: Planta de ornato en calles y jardines, por lo vistoso de su follaje y lo atractivo de sus frutos. Las flores son blanca, en racimos o grupos. El tronco es liso de color verde grisáceo abundante.  
 riego: abundante  
 resistencia suelo: de -10°C  
 requerimientos altura: 4-6 mts

**PALETA VEGETAL**  
 familia: **Rutaceae**  
 mantenimiento: poco

flor / fruto

Altura	Contenido	Tipede Planta	Precio Unitario
20-30	40x20	18	3.50

**seccion I**



TALLER CARLOS LAZO B.  
 Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR**  
**NEZAHUALCOYOTL**

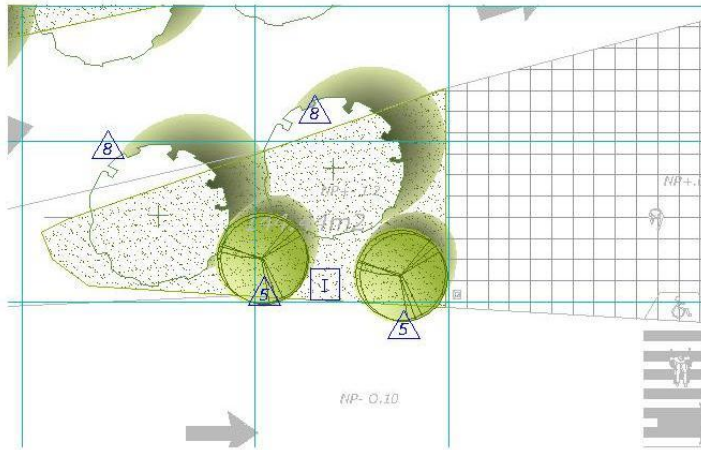


**PLANO VEGETACION**

NOTAS:  
 Antes de la plantación se debe de haber tenido el proceso de mejora de suelo

Clave VEG-10  
 FECHA MAYO 2012

PLANTA

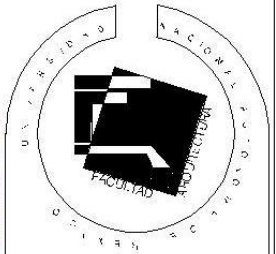


PERSPECTIVA



ESPECIFICACIONES

<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción</p> <p><b>Prunus persica</b> Rosaceae</p> <p>Arbol con hojas alternas, frutos amarillos, carnosos y comestibles. Florece en la primavera y fructifica a principios del verano, de color verde brillante, flores fragantes y perfumadas de color rosa que aparecen de marzo a mayo.</p> <p>riego: ligero resistencia: de -5° C suelo: arenoso requerimientos: Le favorece el clima frío, luz directa, plantarlo a 6 metros entre árboles altura: 6 mts</p> <p>hoja /fruto</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> DURAZNO familia: Rosaceae</p> <p><b>foliaje</b> caducifolio copa redonda irregular</p> <table border="1"> <tr> <th>altura</th> <th>Contenido</th> <th>Precio Unitario</th> </tr> <tr> <td>10-75</td> <td>20x25</td> <td>4.56</td> </tr> </table>	altura	Contenido	Precio Unitario	10-75	20x25	4.56	<p><b>pasto</b> nombre común nombre científico descripción</p> <p><b>Bermuda</b> Poaceae</p> <p>se utiliza comúnmente en residencias, parques públicos, industrias, comercios, canchas deportivas y campos de golf. La rapidez de su desarrollo y la tolerancia al tráfico permite caracterizarlo como uno de los pastos más populares para cubrir áreas verdes de uso común. raíz de Pastos Bermuda</p> <p>riego: ligero resistencia: de 1° C suelo: moderado arcilloso requerimientos: 2 y 16 cms raíz de 20cm</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> PASTO familia: Poaceae</p> <p><b>foliaje</b> perenne</p> <table border="1"> <tr> <th>altura</th> <th>Contenido</th> <th>Precio Unitario</th> </tr> <tr> <td>5-50</td> <td>22x22</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>25-50</td> <td>25x30</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>10-25</td> <td>22x22</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>75-100</td> <td>30x75</td> <td>11.00</td> </tr> </table>	altura	Contenido	Precio Unitario	5-50	22x22	5.00	25-50	25x30	6.00	10-25	22x22	4.00	75-100	30x75	11.00	<p><b>árbol</b> nombre común nombre científico descripción</p> <p><b>Lagerstroemia indica</b> Lythraceae</p> <p>Árbol pequeño con corteza roja; ramitas casi cuadrangulares; flores rosas, blancas o púrpuras. Florece en la primavera y principios del verano. caducifolio, poseen racimos de flores pétalos ondulados. Proviene de China y Japón.</p> <p>riego: ligero resistencia: de -10° C suelo: limoso - arenoso requerimientos: Se adapta en climas templados, crece en suelos húmedos, se recomiendan la exposición solar para que logre florecer.</p> <p>altura: 4-8 mts</p> <p>hoja /flor corteza</p>	<p><b>PALETA VEGETAL</b> ASTRONÓMICA familia: Lythraceae</p> <p><b>foliaje</b> perenne</p> <table border="1"> <tr> <th>altura</th> <th>Contenido</th> <th>Precio Unitario</th> </tr> <tr> <td>5-50</td> <td>22x22</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>25-50</td> <td>25x30</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>10-25</td> <td>22x22</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>75-100</td> <td>30x75</td> <td>11.00</td> </tr> </table>	altura	Contenido	Precio Unitario	5-50	22x22	5.00	25-50	25x30	6.00	10-25	22x22	4.00	75-100	30x75	11.00
altura	Contenido	Precio Unitario																																							
10-75	20x25	4.56																																							
altura	Contenido	Precio Unitario																																							
5-50	22x22	5.00																																							
25-50	25x30	6.00																																							
10-25	22x22	4.00																																							
75-100	30x75	11.00																																							
altura	Contenido	Precio Unitario																																							
5-50	22x22	5.00																																							
25-50	25x30	6.00																																							
10-25	22x22	4.00																																							
75-100	30x75	11.00																																							



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR**  
**NEZHUALCOYOTL**



CROQUIS DE UBICACION  
**PLANO**  
**VEGETACION**

NOTAS:  
Especies seleccionadas de acuerdo a las condiciones del suelo y clima de la zona

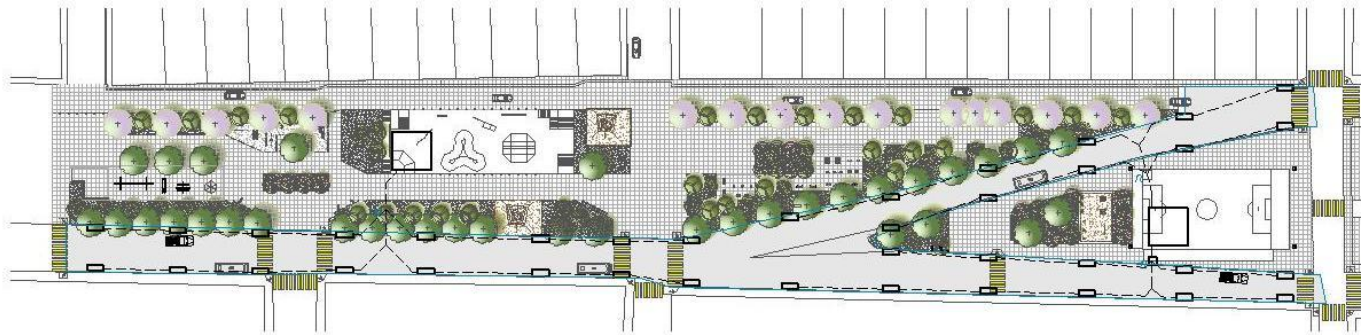
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Clave VEG-11  
FECHA: MAYO 2012

seccion J

# URBANIZACIÓN

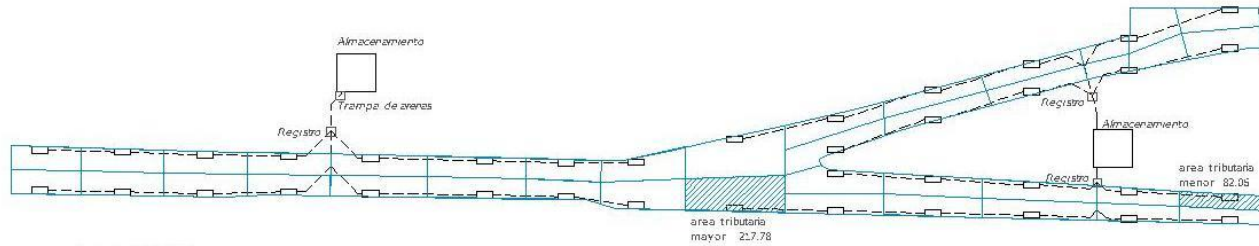
# TUBERIAS OCULTAS PARA ESCURRIMIENTO EN SUELO



TALLER CARLOS LAZO B.  
Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR  
NEZAHUALCOYOTL**

## PROPUESTA CAPTACION PLUVIAL areas tributarias

escala 1 1000

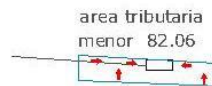


area total 4702.90

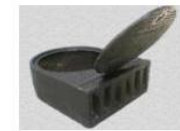
area tributaria mayor 217.78

escala 1 1000

NOTA: La captacion pluvial evita que el agua reblandesca la capa de asfalto y se formen baches o charcos



## Captacion



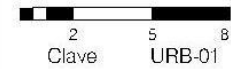
Coladera Pluvial 75kg FOFQ

Las Coladeras Pluviales captan agua en un cilindro metálico de 2,10 m de altura y 100 cm de diámetro. El cilindro de metal es de color negro y tiene un sistema de drenaje automático y en la base se encuentra la salida.

### PLANO CAPTACION

Los niveles corresponden a los dados en el OS de la zona de las Acciones de Mejoramiento Urbano.

escala gráfica



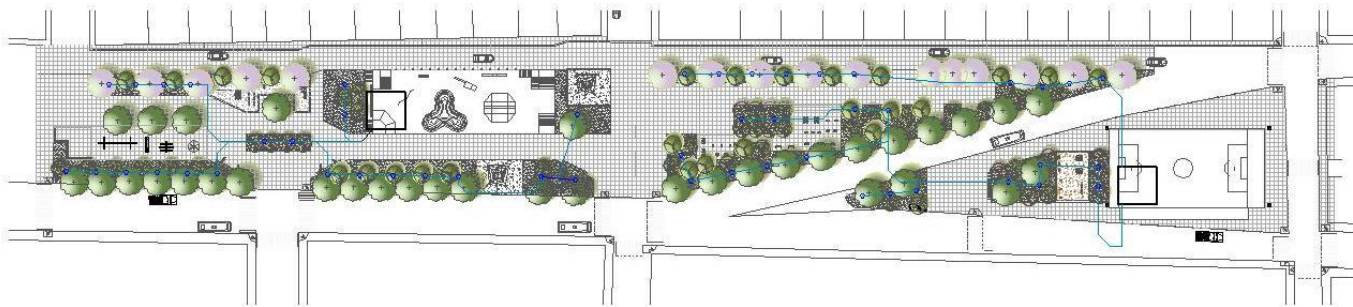
FECHA MARZO 2012

AREA DE RIEGO RADIO 4.3 MTS.



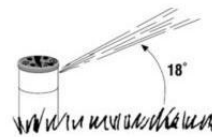
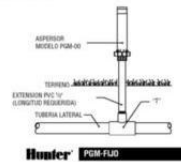
escala 1:1000

TUBERIA PARA ASPERSOR HUNTER PGM BOQUILLA .50

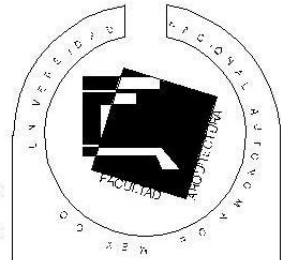


escala 1:1000

Detalles de instalación



Riego



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

ANDADOR  
NEZHUALCOYOTL

CROQUIS DE UBICACION



NOTAS

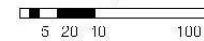
Parámetros de funcionamiento

Boquilla	Presión Bares	kPa	Radio m	Caudal m <sup>3</sup> /hr.	l/min
	2,1	206	4,3	0,10	1,6
<b>.50</b>	<b>2,8</b>	<b>275</b>	<b>4,6</b>	<b>0,11</b>	<b>1,9</b>
	3,4	344	4,6	0,11	1,9

PLANO  
RE-UTILIZACION

NOTA: SE DEBE COMPROBAR LOS ESTADOS DE LAS TUBERIAS EN LA UBICACION DEL NEZHUALCOYOTL

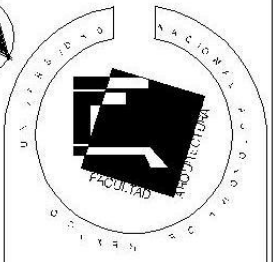
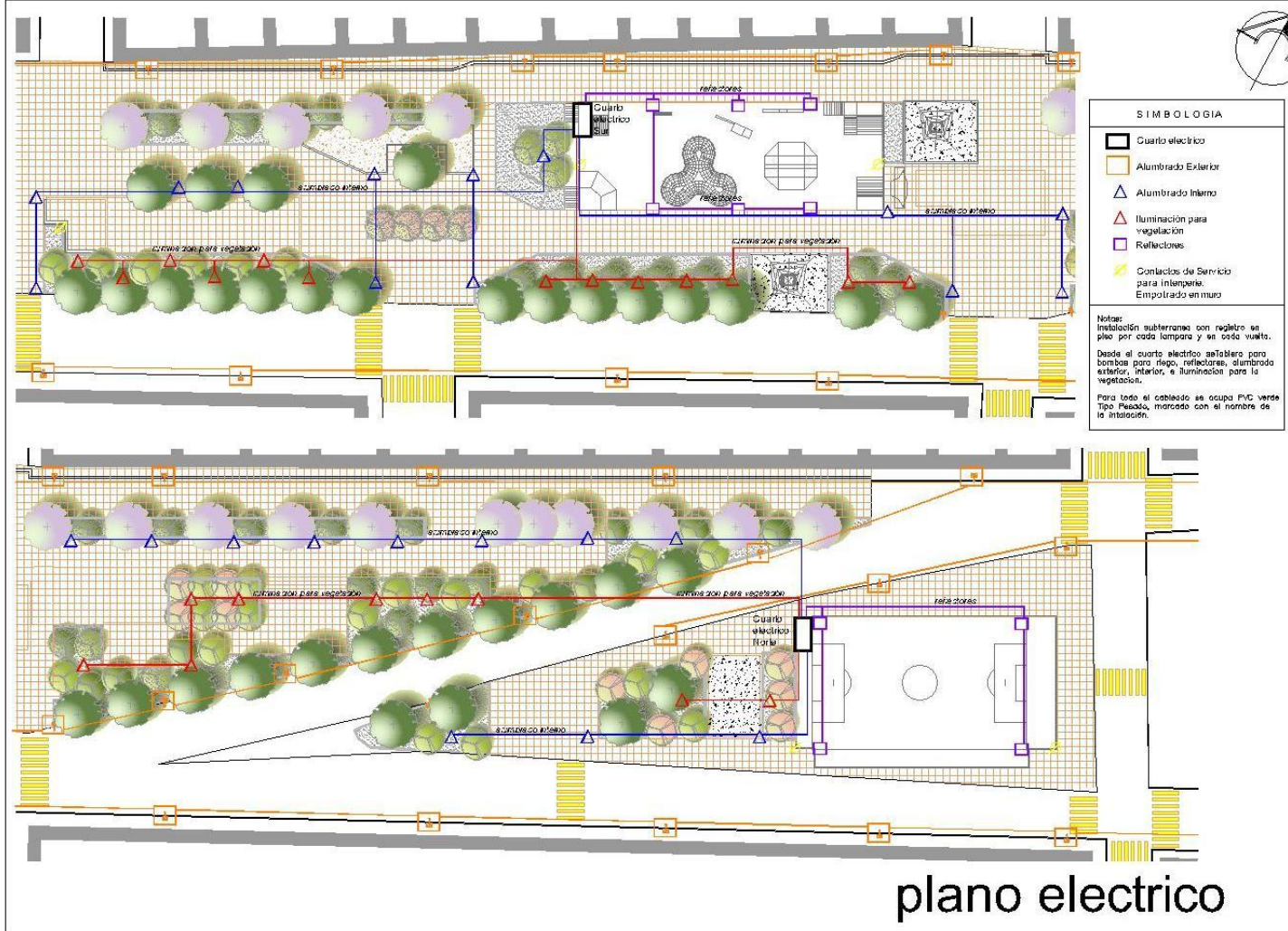
escala gráfica



Clave URB-02

FECHA MARZO 2012





TALLER CARLOS LAZO B.  
 Rodríguez Mejía Arcelia  
**ANDADOR NEZAHUALCOYOTL**

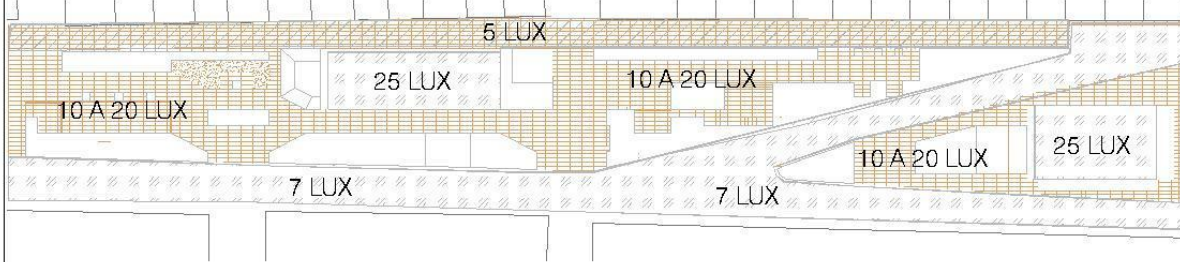


**PLANO**  
 Urbanización  
 Planos Ejcutivos

JOS 11483 Y COPR 4531 613 814054 41 11483 031  
 06 41 84 71 78 400742 0 183 11483 41 031

Clave URB-03  
 FECHA MAYO 2012

PLANTA NIVELES DE LUXES



PARA TODAS LAS LUMINARIAS

Tipo de luminaria	Distribución del flujo por hemisferios % superior % inferior
Directa	0 - 10 90 - 100

PROPUESTAS DE LUMINARIAS

modelo para alumbrado publico

iluminacion para la vegetacion, corriente directa y modelo autonomo

**LED MEXICO** ST-162HFS SOLAR 20W  
Luminario de Exterior

Flujo luminoso en luz blanca, con apertura de 25x15 mts a 6 mts de altura. Modelo de lámpara embudo con soporte de instalación directo en poste, protección de gel anti-humedad en la placa de leds y con ángulo de apertura de 150°. Con una intensidad lumínica de hasta 20 lúmenes a 5 mts, o 35 lúmenes a 5 mts. Con un sistema de autonomía de hasta 23 horas.  
Prácticamente sin generación de calor, encendido inmediato, luz blanca, sin contaminantes y de fácil instalación.

- EL SISTEMA INCLUIE:
- Lámpara ST-162HFS (13V)
  - Batería Ciclo Profundo
  - Controlador de Carga
  - Temporizador
  - Panel Solar
  - Gabinete
  - Cables y conectores



**BERNA B242-1001**  
REFLECTOR LEDS

MATERIA PRIMA: Aluminio  
TERMINADO: Pintura color gris  
PANTALLA: Cristal transparente  
LÁMPARA: Blanco cálido 3000°K

PAG. 147



modelo para reflector corriente directa y modelo autonomo solar



**BELMONTE DFL-175-A**  
REFLECTOR HID

MATERIA PRIMA: Aluminio  
TERMINADO: Pintura color negro  
PANTALLA: Cristal transparente  
LÁMPARA: Aditivos metalicos 4200°K

PAG. 164



NOTAS:

UBICACION DE LOS EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE TUBERIA ES INDICATIVA Y PODRA SER AJUSTADA EN OBRA, PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION ARQUITECTONICA.

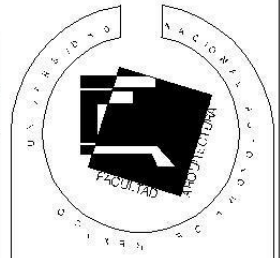
LOS EMPALMES O DERIBADOS SOLO SE DEBERAN HACER EN CAJAS REGISTRADO.

TODOS LOS MATERIALES Y ARTERFACTOS ELECTRONICOS UTILIZADOS EN ESTE PROYECTO DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS MEXICANAS.

LA TUBERIA QUE PASA POR ARROYO VEHICULAR DEBERA ESTAR ENTERRADA POR LO MENOS A 50MM DE ESPESOR.

LA PROFUNDIDAD DE LA TUBERIA SERA MINIMO DE 30CM.

plano electrico



TALLER CARLOS LAZO B.

Rodríguez Mejía Arcelia

**ANDADOR NEZAHUALCOYOTL**

CROQUIS DE UBICACION



localizacion en el plano



Alumbrado General Sur Alumbrado General Norte  
Se divide la instalación en 2 tramos generales, cada uno con su propio cuarto eléctrico

**PLANO**  
Urbanizacion

Planos Ejecutivos

Clave URB-04

FECHA: MAYO 2012

La Arquitectura es una música de piedras y la  
música, una Arquitectura de sonidos.

LUDWIG VAN BEETHOVEN

---

## Imágenes finales:



Vista skate park



Vista área de juegos

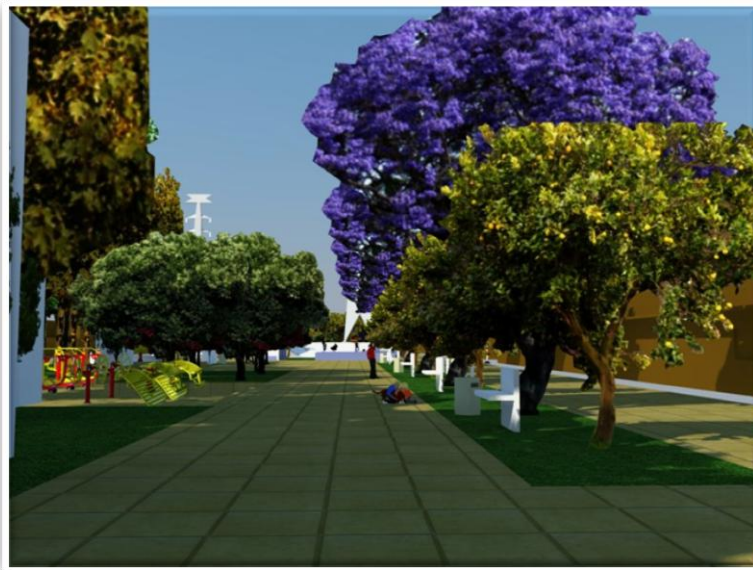


Vista gimnasio exterior



Vista área de juegos

## Imágenes finales:



Vista senderos internos



Vista área de juegos



Vista gimnasio exterior



Vista intersección con Av. Carmelo Pérez

## Imágenes finales:



Vista nocturna calle interna



Vista nocturna skate park



Vista nocturna calle interna



Vista acceso por calle Andador

## Conclusiones Finales:

En los últimos años, se percibe como la Ciudad en la que vivimos crece rápidamente, transformando el entorno. Sin embargo el desarrollo de nuestra Ciudad ha dejado a un lado la generación de nuevos espacios verdes.

Especialmente en Ciudad Nezahualcóyotl, donde a pesar de que las viviendas se han consolidado, las aéreas de convivencia al aire libre resultan casi inexistentes.

El proyecto que se presenta en esta Tesis, pretende generar la continuidad de espacios contenidos, con actividades específicas para los habitantes, cuya ubicación sea continua debido al trazo del Municipio.

Estas áreas servirán como puntos de encuentro para la comunidad,

aumentando los lazos vecinales, por lo tanto será más segura y mejorara la calidad de vida.

Al generar la propuesta arquitectónica, se toma para el diseño a uno de los camellones más amplios y con mayor deterioro.

El proyecto incluye actividades para personas de todas las edades, fomentando las actividades al exterior y mejora al paisaje urbano.

Hacer partícipe a la comunidad con un proyecto de este tipo asegura la apropiación y mantenimiento del espacio.

Este proyecto no solo pretende resolver un espacio, intenta enriquecer a la comunidad.

# BIBIOGRAFÍA

- Ilustración: Corredor urbano en los inicios de municipio de Cd. Nezahualcóyotl. Del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martin De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.
- Lema de "La ciudad de las ideas". Festival internacional de mentes brillantes, Puebla.2008
- Ob.cit. introducción, Cuadernos de Urbanismo. División de estudios de posgrado FAC. de Arq. UNAM. PP.3
- Datos del Plan Maestro y Trenes Ligeros. Área Metropolitana de la Ciudad de México Memoria descriptiva Versión Vigente.
- Datos del Programa Nacional de Vivienda 2007-2012: Hacia un desarrollo habitacional sustentable. CONAVI 2008
- El proceso de urbanización e industrialización en la Zona Metropolitana de México en el siglo XX. Caso de los municipios Netzahualcóyotl y Naucalpan. 2008 Tesis Urbanismo. Fernando Manuel Camacho
- *Ob.cit La población de México en el nuevo siglo Consejo Nacional de Población 2001 CONAPO*
- [3w.inegi.gob.mx/entidades/espanol/fedomex.html](http://3w.inegi.gob.mx/entidades/espanol/fedomex.html)
- La ciudad de las ideas.
- [3w.nezagob.com.mx](http://3w.nezagob.com.mx)
- Datos obtenidos del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martin De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.
- Ciudad Nezahualcóyotl. Del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martin De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.
- Datos obtenidos del Diario Oficial de la Federación fecha 15 de mayo 1973
- Ciudad Nezahualcóyotl. Del libro NETZAHUALCOYOTL un fenómeno. Martin De La Rosa. Fondo de Cultura Económica 1974.
- [3w.nezagob.com.mx](http://3w.nezagob.com.mx)
- Del libro: Vivienda, todo el poder para los usuarios/ Johnn F.C. Turner /H. Blume Ediciones.
- *Ob.cit. Método participativo. El lenguaje de patrones y la generación de opciones aplicadas al diseño de un barrio. Tesis DCP. Iván Soto*

## Documentos que contribuyeron a la redacción de este documento.

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal:
- Ley de desarrollo Urbano del DF.
- Bando Municipal 2010 de Ciudad Nezahualcóyotl
- Comenzando por el reglamento de la Comisión Federal de Electricidad y la LEY DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA
- Perfil Mercadológico del Municipio de Nezahualcóyotl 2009./ Editorial de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.