

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

00/24
11

Recuperación de la Imagen de Jardines del Pedregal de San Ángel

Parque Teololco

Tesis Profesional para obtener el Título de
LICENCIADO EN ARQUITECTURA DE PAISAJE

Presenta

Valeria Velasco Margain

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**“El alma de los jardines constituye la mayor suma
de serenidad de que puede disponer el hombre”**

Ferdinand Bac

● **Agradecimientos**

A la vida por permitirme crecer, ser conciente y vivir intensamente.

A Vicente por su amor incondicional y por brindarme su paciencia para realizar este trabajo. Eres lo mejor que me ha pasado en la vida.

A mi Papá ejemplo de fortaleza y dedicación, por enseñarme que la vida es más bella si somos concientes de nosotros mismos, trabajamos con los demás para sentirnos plenos útiles y valiosos. Papá eres mi mas lindo ejemplo de esfuerzo y de ser humano muy humano. Gracias por tu apoyo incondicional.

A mi Mamá por regalarme su amor de madre, por tu tiempo y dedicación en este recorrido de mi educación. Gracias por todos los momentos maravillosos que hemos pasado juntas.

A mis hermanos, quiero darles las gracias a todos por su Amor. Ernesto por estar conmigo siempre, Xime por tu ejemplo de dedicación y entrega en las cosas que haces, Regis por tu fortaleza y entrega sin condiciones a los demás, y a las dos por ser un ejemplo de mujeres completas.

A Male y Chente por su apoyo, cariño y amistad, gracias por todo.

A mis cuñados y cuñadas gracias por estar ahí siempre.

A mi familia en general, la abuela por su amor, los tíos y tías, Josefa por su tiempo y todo lo que ella es para mi, y a los primos que son parte muy importante de mi vida.

A todos mis amigos que estuvieron en el proceso de este trabajo y a lo largo de mi vida compartiendo conmigo.

A mis maestros que me compartieron sus experiencias y conocimientos y me enseñaron amar mi profesión.

● Índice

Introducción

Objetivos

Capítulo 1 *Antecedentes*

1.1 Localización (plano A-01)

1.2 Historia (plano A-02)

Capítulo 2 *Situación Actual*

2.1 Ambiental (plano A-03)

2.1.1 Clima

2.1.2 Edafología y Geología

2.1.3 Suelo

2.1.4 Hidrología

2.1.5 Vegetación

2.2 Urbano (plano A-04)

2.2.1 Accesos

2.2.2 Vialidad

2.2.3 Transporte público

2.2.4 Infraestructura

2.2.5 Mobiliario Urbano

2.2.6 Topología Arquitectónica

2.2.7 Cambio de uso de suelo

2.2.8 Equipamiento

2.3 Parques del Fraccionamiento (plano A-05)

2.3.1 Nuestro Parque

2.3.2 Meseta y Picacho

2.3.3 Parque Teololco.

2.4 Justificación

Capítulo 3 *Metodología*

"Parque Teololco"

3.1 Análisis-Diagnóstico

3.1.1 Visual (plano A-06)

3.1.2 Ambiental y Urbano

3.2 Programa Arquitectónico Paisajístico

3.3 Potencial y Zonificación (plano A-07)

3.4 Concepto

Capítulo 4 *Proyecto*

4.1 Plan Maestro (plano P-01)

4.2 Paleta vegetal

4.3 Diseño de las Áreas Específicas

4.3.1 Los Accesos (plano P-02a)

4.3.2 Cafetería (plano P-05c)

4.3.3 Área de Juegos Infantiles

(plano P-07j)

4.3.4 Audiorama (plano P-09au)

4.3.5 Mirador (planos P-11m)

Conclusiones

Bibliografía

cogió un
el mundo
ció como
restaurar
diseñado
su visión
interviene
en forma

mejorar los

ables así
proyecto a

planos, la
lonos del

onocer el
on a cabo
ante y los
el análisis
egar a la
trabajo; y

● **Objetivo**

OBJETIVOS GENERALES

Reconocer las especiales condiciones del sitio y su gran valor paisajístico.

Utilizar los elementos del paisaje como materia prima para recuperar la identidad de esta zona residencial.

OBJETIVOS PARTICULARES

Estructurar las actividades compatibles con el lugar.

Resaltar y conservar el paisaje natural del parque, utilizando la vegetación y respetando los afloramientos rocosos como elementos para recuperar la imagen del Pedregal.

● **Capítulo 1 Antecedentes**

1.1 LOCALIZACIÓN

La zona de estudio se encuentra en el sur de la ciudad de México, en la delegación Álvaro Obregón, al oeste de Ciudad Universitaria, UNAM, en un lugar conocido como "el pedregal de San Ángel".

A nivel local está delimitada al sur y al este, en su mayoría por el Periférico, al norte por Av. San Jerónimo, al oeste por terrenos de Ciudad Universitaria y Cerro del Zacatepetl. Originalmente esta área se identificaba como un Fraccionamiento Residencial con construcciones de no más de dos niveles con el 70% de área libre destinada a jardines y estacionamiento.

La propuesta de diseño fue del Arq. Luis Barragán, y el desarrollo inmobiliario del Ing. José Bustamante, quienes tuvieron muchos problemas de aceptación ya que la gente no admitía que el hostil terreno pedregoso se pudiera llegar a convertir en una zona residencial **única en el mundo**.

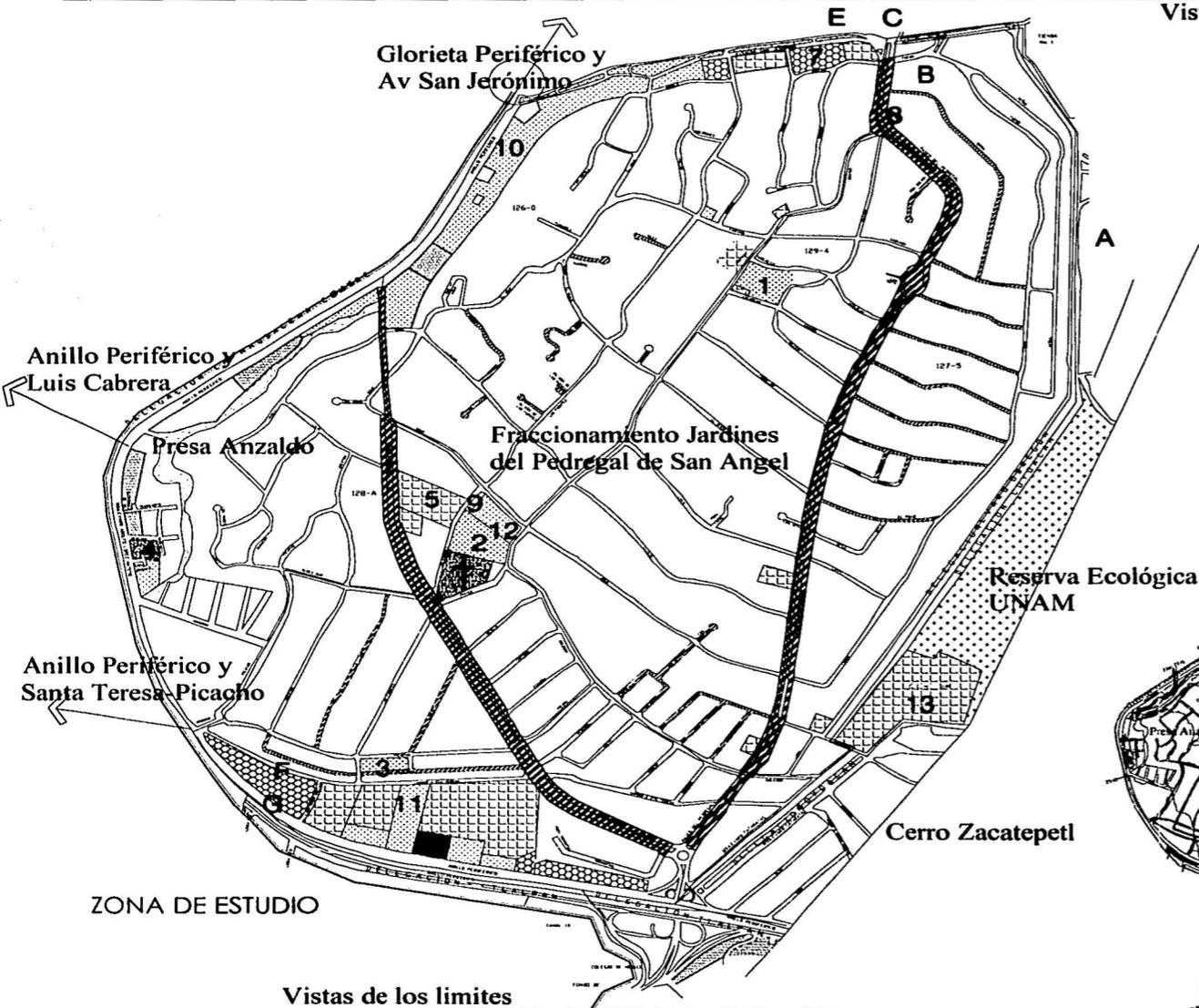
El proyecto del Parque Teololco que se desarrolla en esta tesis, se encuentra sobre la calle Cañada, al norte del fraccionamiento.¹

¹ Ver referencia de Localización y Uso de suelo (plano No. A-01)

Localización y uso de suelo

Jardines del Pedregal de San Angel

UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



Vistas de los límites

vista del límite con C.U. UNAM



vista de Paseo de Pedregal desde San Jerónimo

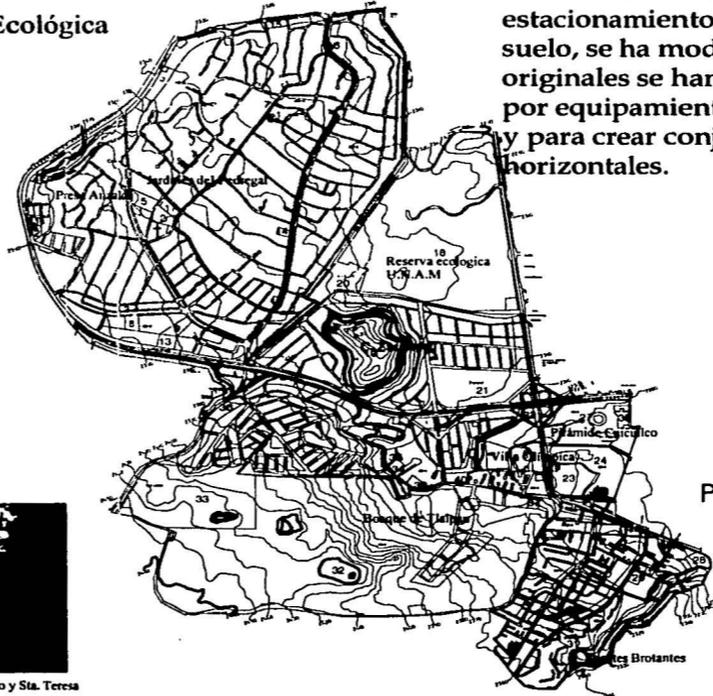


vista de eje 10 sur San Jerónimo



FRACCIONAMIENTO JARDINES DEL PEDREGAL

Ubicado en el sur de la Ciudad de México al Noroeste de la poligonal determinada como zona de estudio. Este fraccionamiento se encuentra emplazado en una zona de alto valor paisajístico natural a nivel mundial llamado el Pedregal de San Angel. Antecedentes, el Arq. Luis Barragán durante los años 1945 a 1950, junto con el desarrollador inmobiliario Ing. José Bustamante, con una visión respetuosa del contexto, diseñó un conjunto residencial de nivel socio económico alto, de lotes de 10000m². El área a nivel local esta delimitada, al sur y al oeste por el Anillo Periférico, al norte por la Av. San Jerónimo, al este por Ciudad Universitaria y el Cerro del Zacatepetl. Es residencial originalmente, con construcciones de 2 niveles, con el 70% de area libre destinada a jardines y zona de estacionamiento. El estado actual de uso de suelo, se ha modificado ya que los lotes originales se han fraccionado en algunos casos por equipamientos, servicios locales, escuelas y para crear conjuntos residenciales horizontales.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Vistas de los límites



vista de San Jerónimo



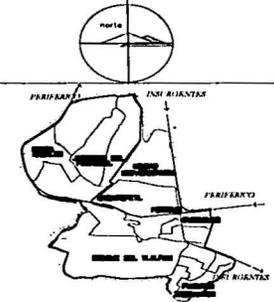
vista de Camino Santa Teresa



vista de periférico entre Ajuaco y Sta. Teresa

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- Uso de suelo**
- Áreas verdes**
- Parques
 - Camellones
- Uso habitacional**
- Uso habitacional con 70% area libre
 - Uso habitacional plurifamiliar 200 hab
- Uso mixto**
- Uso comercial
 - Uso oficinas
 - Uso de Oficinas y comercio
 - Uso educación
 - Bancos
 - Servicios
- +** Iglesia
- 1.- Parque Teololco
 - 2.- Nuestro Parque
 - 3.- Parque Meseta y Picacho
 - 4.- Edificio de la Policía Federal Preventiva.
 - 5.- Universidad Matolinia
 - 6.- Casino Pedregal
 - 7.- Zona bancaria
 - 8.- Oficinas Bancaria
 - 9.- Gasolinera
 - 10.- Centro comercial San Jerónimo
 - 11.- Centro comercial Santa Teresa
 - 12.- Superama y comercio local
 - 13.- Escolar C.C.H. SUR

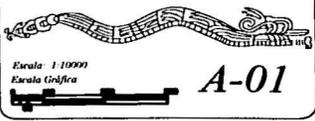


FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

Recuperación de la Imgen de Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : LOCALIZACION Y USO DEL SUELO



1.2 HISTORIA

El fraccionamiento Jardines del Pedregal se encuentra emplazado en una zona de alto valor paisajístico conocido como Pedregal de San Ángel, donde el Arq. Luis Barragán, durante los años 1945 a 1950, con una visión respetuosa de este contexto, propuso un conjunto residencial para un grupo de alto nivel adquisitivo. Este conjunto residencial, planeado a finales de los años cuarenta, tiene un diseño orgánico en el trazo de sus calles y fue concebido como una "ciudad amurallada" con puertas que controlaban el acceso. En la primera etapa de desarrollo los lotes muy grandes de 10,000 m² y en la segunda de 7,000 m², en ambos casos las construcciones deberían de ocupar el 30% del terreno y se ubicaban en el centro del mismo, dejando así un jardín anterior y un jardín privado en la parte posterior del predio.

Barragán influido por las corrientes del modernismo, plantea un proyecto original, en donde mezcla los elementos de una naturaleza agreste con la arquitectura, los enlaza a ambos explotándolos hasta su máxima expresión artística y plástica, recurriendo a su origen, plantea una paisajística original. Esta experiencia y su resultado nada más se encuentran en ese lugar y nunca antes habían sido concebidas.

A continuación se transcriben los conceptos del Arq. Luis Barragán en los que se fundamenta la propuesta del proyecto.

"Esta zona se llama Jardines del Pedregal y las casas y jardines tienen que edificarse en un desierto de lava que adopta las formas más caprichosas. Por una feliz coincidencia, al hacer un jardín para mí mismo, descubrí las posibilidades de utilizar aquella zona y de disfrutar del maravilloso paisaje, edificando jardines y casas que ponen de relieve la belleza de las piedras, utilizando también cualidades y formas, como los más maravillosos elementos decorativos.

Junto al carácter original del paisaje, podemos tener posibilidades de desarrollar y crear unos jardines privados, uno para cada casa, limitados y rodeados de muros, árboles y follaje que impidan que se vea el exterior y las casas vecinas.

Me pregunto a que hora del día, el hombre moderno que lleva una vida semejante puede meditar y permitir a su imaginación el desarrollo de las ideas creativas y espirituales. Me pregunto también si una vida como esa permite encontrar paz y la serenidad que tanto necesitan todos los hombres, sobre todo en nuestra época.

Quisiera poderles comunicar claramente el descanso psíquico y espiritual que podemos encontrar con la costumbre de pasar algunas horas al día en un jardín.

Creo, sin embargo, que los arquitectos tienen que hacer jardines para poder ser utilizados, como las casas que construyen. Tienen que desarrollar también el sentido de la belleza y el buen gusto, inclinándolos hacia las bellas artes y los valores espirituales.

Podemos añadir a estas calles, bordeadas por tapias, trabajos decorativos; estos límites no destruirán la intimidad de los jardines. Con grupos de árboles plantados ante los límites naturales de las calles, fuentes y otros elementos podemos tener "jardines calles" con una apariencia especial, así como un atractivo factor de belleza: el *sex appeal* de los jardines, el elemento de misterio. Junto a estas ideas que sirvieron de motivo, de guía en la parcelación del Pedregal, estudiamos la forma de preservar la armonía entre la arquitectura y el paisaje.

Y para terminar, les recuerdo un pensamiento de un gran escritor y artista del paisaje, Ferdinand Bac, que decía que, un jardín lleva adentro el universo entero; representa el precio de nuestro trabajo y en el arte de hacer jardines encontramos toda la serenidad de la que el hombre es capaz". **Fragmentos de la Conferencia que ofreció el Arq. Luis Barragán ante el Consejo de Arquitectos de California, en Sierra Nevada, Coronado, el 6 de Oct. de 1951.**

Para redondear este caudal de ideas, también se mencionan algunos conceptos del Arq. Barragán que a mi manera de ver, sustentan su manera de moverse y resolver el reto de crear una obra arquitectónica y paisajística en este singular lugar. Muchos de estos son conceptos personales del arquitecto, o que, a fuerza de convivir con ellos, los hizo suyos.

Religión y Mito: No se puede comprender el arte sin el sentimiento religioso y sin el mito que se encuentra detrás del fenómeno artístico. "En el arte de todos los tiempos y de todos los pueblos impera la lógica del mito" me dijo un día mi amigo Edmundo O'Gorman.

Belleza : La humanidad la ha buscado siempre. No puedo imaginar una vida sana y moral en la que falte la belleza.

Silencio: En mis jardines, en mi casa, siempre he procurado que prive el plácido murmullo del silencio. Mis fuentes cantan el silencio.

Soledad: Nos encontramos a nosotros mismos en soledad. En ella está nuestra inspiración. La soledad es buena compañera.

Serenidad: Tenemos la necesidad y la obligación de crear ambientes serenos. Debemos procurar que esta sensación se contagie y se comunique.

Alegría: Es indispensable para la vida. Pienso que un trabajo se acerca a la perfección cuando en soledad se disfruta su alegría, su serenidad y su silencio. La gran arquitectura expresa alegría silenciosa y serena.

La muerte: Es una fuente de vida.

Jardines: La naturaleza, por hermosa que sea, no es jardín si no ha sido domesticado por la mano del hombre, para crearse un mundo personal que le sirva de refugio contra la agresión del mundo exterior. La construcción y el goce de un jardín acostumbra a la gente a la belleza, a su uso instintivo y a su participación en ella. "El alma de los jardines constituye la mayor suma de serenidad de que puede disponer el hombre", decía con sabiduría Ferdinand Bac. Fue Ferdinand Bac quién despertó, en mí la ambición de hacer jardines. El decía: "En este pequeño dominio (sus jardines de Les Colombiers) no he hecho más que unirme a la solidaridad milenaria a que todos estamos sujetos, que no es otra cosa que la ambición de expresar con materia un sentimiento común a muchos hombres que buscan un vínculo con la naturaleza, creando un lugar de reposo, de placer apacible".

Los jardines deben ser poéticos, misteriosos, embrujados, serenos y alegres.

Cuando me encontraba en un campo de lava al sur de la ciudad de México, asombrado por la belleza de ese paisaje volcánico, me propuse realizar algunos jardines que hicieran ese lugar habitable y maravilloso y lo complementarían.

Caminaba entre las grietas de lava, altos muros de roca, para salir, con gran sorpresa, a hermosos valles de las más hermosas y caprichosas formas fantásticas. Una sensación similar he tenido al caminar por el túnel bajo y oscuro que al final se abre al Patio de los Mirtos, de la Alhambra, que nos sumerge en una impresionante serenidad.

Tenemos la sensación de que un jardín contiene el universo entero.

Fuentes: Una fuente nos trae paz, alegría, y apacible serenidad.

La fuentes son alegres y serenas. Cuando además podemos calificarlas de embrujadas, son perfectas.

Arquitectura: Desde mi infancia disfruté de la arquitectura popular: de las paredes blanqueadas con cal; de la alegría y el embrujo de paz de los patios y las huertas; del colorido de las casas; de los acueductos, abrevaderos y trojes. En fin, de tantos espacios que logramos con tanta belleza y espontaneidad en el campo y en la provincia. Más tarde aprecié y acepté la influencia de la arquitectura popular de los pueblos del norte de África: Marruecos, Túnez y otros. Como católico visité con frecuencia conventos e iglesias, siempre he sentido bienestar y paz en los claustros y en los espacios religiosos.

De toda esta tradición he querido transponer, renovándola, la manera tan bella en que se resuelve el problema de la vida comunitaria, para poder dar al ser humano una dosis de "sabor" que le produce el recogimiento y la vida interior que falta en las ciudades modernas.

La arquitectura es acción visual. Debemos saber mirar en forma espontánea para que no nos domine el análisis. De la importancia de ver recuerdo los versos de mi querido amigo, el gran poeta Carlos Pellicer:

"Por los ojos el bien y el mal ,
Nos llegan,
Ojos que nada ven,
Almas que nada esperan"

Si logramos reunir en nuestras obras algunos de estos conceptos no logramos resolver los problemas del hombre, al menos cooperaremos a hacer su vida más plena, más hermosa y más llevadera y lo ayudaremos a no caer en la desesperanza.

" La función de la arquitectura debe ser resolver el problema material, sin olvidarse de las necesidades espirituales del hombre..."

" Mi casa es mi refugio, un tesoro de arquitectura, emocional, no un frío pedazo de conveniencia"

"Yo creo en la arquitectura emocional. Es muy importante para la humanidad que la arquitectura conmueva por su belleza; si hay muchas soluciones técnicas igualmente válidas para un problema, la que le ofrece al usuario un mensaje de belleza y emoción, eso es arquitectura."

"Creo que los arquitectos deben diseñar jardines para que se usen, tanto como las casas que construyen, para desarrollar un sentido de la belleza y el gusto e inclinación por las bellas artes y otros valores espirituales."

Luis Barragán

En este último concepto se apoya el proyecto que se desarrolla del Parque Teololco, ya que propone crear espacios en el, para que los colonos se interesen en estar ahí y que vuelvan a tener conciencia de ese gran valor del que nos habla Barragán.

La idea es que se convierta en un lugar donde el hombre se vuelva a reunir en el espacio abierto, seguro, confortable y mágico, conviviendo consigo mismo y con los demás, sobre todo sabiendo que está en tal paisaje (el pedregal de San Angel) con esas características tan particulares como la roca volcánica, el agua y la vegetación, en un conjunto armonioso que le haga sentir paz.

Al darme cuenta que el Arquitecto Barragán tenía la sensibilidad de ver y sentir la belleza en este paisaje de lava², donde logra hacer de éste un lugar habitable, lo considero como un gran arquitecto paisajista, así que mi labor en el Parque Teololco, será engrandecer cuidar y dar habitabilidad a este espacio subutilizado por los vecinos, de manera semejante a lo que hizo Barragán en su época.

² Ver referencia Historia plano No. A-02

Historia y antecedentes

Plano original de la primera parte del desarrollo



Acceso de Av. de las Fuentes. Detalles del jardín muestra



Este conjunto residencial, planeado a fines de los años cuarenta, es un diseño orgánico en el trazo de sus calles y es concebido como una ciudad amurallada con puertas que controlaban el acceso.

Puerta de Acceso

Jardines del Pedregal de San Angel

Barragán logra cambiar la concepción de la arquitectura tomando las bases del modernismo, la utilización del material del lugar, el respeto y el engrandecimiento de esa naturaleza.

Vista de los volcanes desde el pedregal



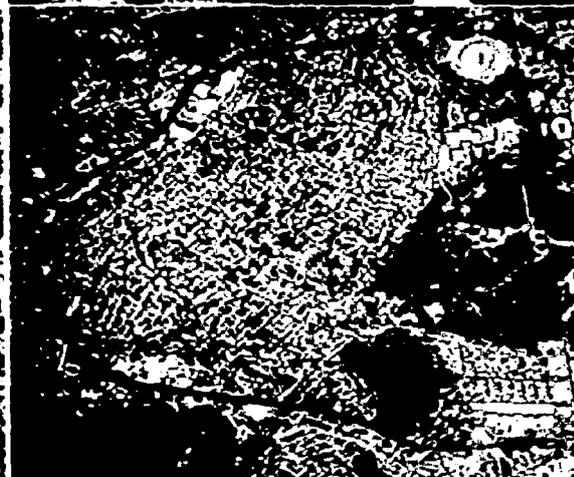
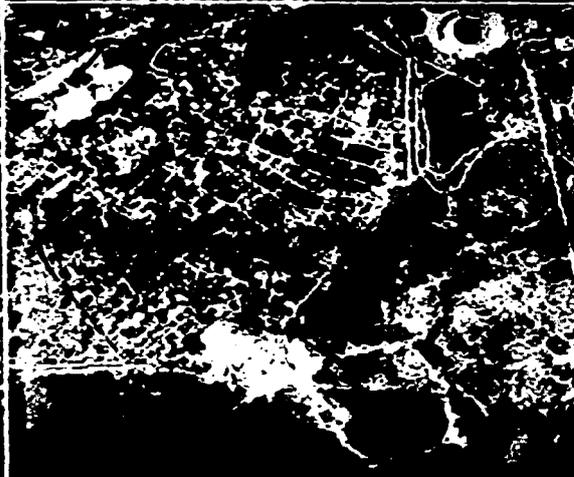
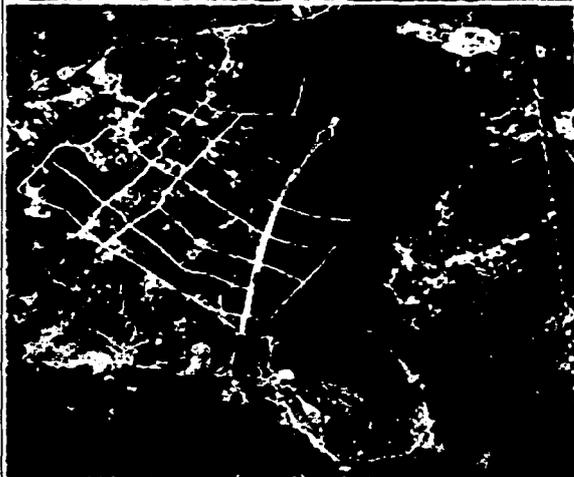
Acceso de Av. de las Fuentes



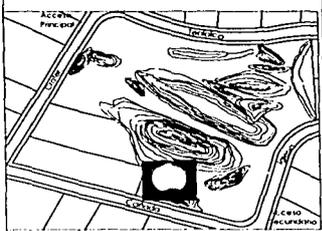
Estanques del jardín muestra



Vista del jardín muestra



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U.N.A.M.

Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Vateria Velasco Margain

Plano : HISTORIA



● Capítulo 2 Situación actual

2.1 ANALISIS AMBIENTAL

Con el fin de conocer y entender la zona de estudio se hace un análisis de los factores ambientales que influyen en el proyecto:

2.1.1 Clima

El clima general de la zona sur del DF. es un clima templado, la temperatura media anual es de 14.6° C, sin estación fría pronunciada, y la temperatura máxima del año corresponde al mes de Mayo y la mínima a Enero. La distribución de la precipitación es muy desigual, dividiéndose el año en una temporada lluviosa (de junio a octubre) y la otra seca de (noviembre a mayo). Los vientos dominantes vienen del NNW. La humedad absoluta del aire es, por lo general baja: y la humedad relativa presenta considerables variaciones diurnas que dependen principalmente de la temperatura. La presión atmosférica es baja como consecuencia de la altitud de 2240msnm.

Los elementos climáticos comunes en el pedregal son el rocío en el verano, y la escarcha en el invierno, y en la parte más alta también es algo frecuente la neblina. Los vientos no parecen tener una influencia muy notable. Es importante resaltar la gran intensidad de iluminación, debido al elevado número de días despejados, que favorecen la fotosíntesis, aunque provocan una evaporación más intensa disminuyendo la humedad atmosférica.

En la estación "Estación Colonia Popular 09-014 (2240msnm)" están registrados los datos lo que permite tipificar dos grandes zonas climáticas que corresponden al fraccionamiento Jardines del pedregal.

Cb (w1) (w) (e) Clima Templado húmedo con verano fresco y largo, temperatura media anual 18 y 20° C, con precipitación anual 677 mm³. En el invierno se presenta oscilación térmica de 7 a 14° C.

El parque Teololco se encuentra en esta zona climática por lo que esta información se debe, considerar al momento del diseño.

Cb'(w2) (w) ig Clima semifrío húmedo con verano fresco y largo, temperatura media anual 12° C, es el mas húmedo del grupo, precipitación anual 1086.5 cm³, en el invierno la oscilación térmica de 5° C, con marcha ganges (el mes más cálido antes del solsticio de verano)

La diferencia entre ambos climas básicamente debido a la orientación de la zona, la humedad y la menor temperatura gracias a la vegetación existente.

2.1.3 Edafología y Geología

El llamado eje volcánico transversal es una cadena de montañas que atraviesa el territorio de la República Mexicana desde el Pacífico hasta el Golfo a la altura aproximada del paralelo 19 de latitud norte. La región correspondiente a este eje volcánico, desde los tiempos terciarios ha sido el factor preponderante en el modelado de su paisaje.

Un rasgo sobresaliente que acompaña a toda actividad volcánica es la expulsión de masas de material ígneo, preferentemente en forma de lava. La lava al salir de la boca del volcán en estado semilíquido, escurre en forma de corrientes buscando líneas de máxima pendiente y cubre a veces extensas áreas sepultando todo lo que se presente en su camino. Pronto se enfría y solidifica y queda como una costra de sustancia pétreo, modificando por completo las condiciones y la fisonomía de los sitios que ha alcanzado. Así nació el **Pedregal de San Ángel** que ha sido objeto de múltiples estudios, los cuales han determinado una edad aproximada de 2,500 años con una superficie de 90Km².

Dentro de estos terrenos se distinguen dos principales modalidades de corrientes de lava: las rugosas o "aa" y las cordadas o "pahoehoe". En el área del Pedregal están representadas las dos variedades, y su espesor varia de 4 a 10m, aunque la diferencia no siempre es suficientemente clara.

Las lavas *cordadas* se caracterizan por presentar una superficie externa más o menos plana con arrugas que señalan la dirección del escurrimiento de la corriente. Estas porciones planas en el caso del Pedregal no sobrepasan por lo general unos pocos metros cuadrados (5 a 30) de extensión y están separadas entre sí por discontinuidades muy pronunciadas, comúnmente en forma de grietas; pero otras veces constituyendo depresiones más o menos circulares u ovaladas de varios metros de diámetro y otros tantos de profundidad. Estas formaciones dan cabida a la aparición de diversos tipos de hábitat para plantas y animales.

- Superficie de lava cordada con sus arrugas expuestas a la intemperie y con muy poco suelo.
- Fondo de grietas, por lo general con mucha sombra y una cantidad relativamente grande de suelo acumulado.
- Fondo de depresiones con más o menos sombra y también con bastante suelo
- Paredes verticales o inclinadas de grietas y depresiones con sombras variables por lo común con poco suelo

Se entiende que esta división es meramente artificial y sólo sirve para dar una idea acerca de las posibilidades, que en realidad son mucho más variadas, ofreciendo cada una de ellas condiciones distintas de humedad, temperatura, exposición, abundancia de suelo, etc, que dan posibilidades a el establecimiento de una gran diversidad de flora que en conjunto conforman el paisaje característico del pedregal.

Las lavas *rugosas* se distinguen por una exagerada irregularidad en su superficie, pero a la vez los desniveles fuertes, grietas y depresiones son menos frecuentes y casi nunca tan pronunciadas como en el caso anterior. Estas condiciones traen como consecuencia una mayor homogeneidad del substrato, y aún cuando pueden distinguirse diferencias de hábitat semejantes a las ya mencionadas, estas son menos notables.

La Geología esta representada en esta zona por:

Piroclastos cubiertos por suelos: los cuales se encuentran en la parte Este del fraccionamiento en la zona inundable de la presa de Anzaldo.

Lava pahoehoe / lava cordata: la mayor parte de la zona de estudio esta cubierta por esta lava.

Depósitos aluviales: estos depósitos son partículas de arrastre que se encuentran en la parte Sur del fraccionamiento cerca de la avenida Boulevard de la Luz

2.1.4 Suelo

Los dos tipos de suelo predominantes en al zona son:

Litosoles háplicos: de origen volcánico rocoso, con un espesor máximo de 30 cm; cubren 92% del área de estudio, se localizan entre los 2,300 y los 2,500 msnm.

Feozem háplico y lúvico: Se encuentra en la parte Sur-este del área de estudio representado por un 8% y presenta una secuencia normal en sus horizontes, con un espesor máximo de 100 cm, ubicado en la parte este del fraccionamiento.

Los suelos que se hallan por encima de la capa de lava son principalmente de origen eólico y orgánico: otras fuentes de menor importancia podrían ser los productos de

descomposición de la misma lava, así como acarrees de origen aluvial o humano. El suelo se acumula fundamentalmente en toda clase de grietas, fisuras y depresiones. Su espesor no sobrepasa generalmente unos pocos centímetros, pero las distintas partes del Pedregal pueden presentar diferencias al respecto. Por lo general, asimismo es difícil distinguir horizontes edafológicos típicos.

Todos los suelos sobre la lava son arenoso-limosos, moderadamente ácidos, poseen gran cantidad de materia orgánica, de potasio y de calcio y son pobres en nitrógeno y fósforo aprovechables. La interpretación de estas características no ofrece grandes dificultades. La relativa riqueza de potasio y calcio señala el origen volcánico de las partículas acarreadas por el viento, pues estas partículas provienen con toda probabilidad de la descomposición de los feldespatos. La abundancia relativa de limos está cuantitativamente relacionada con la materia orgánica y señala la gran importancia de los restos vegetales en la constitución orgánica del suelo. La escasez de fósforo y nitrógeno aprovechables no es de extrañarse tampoco, puesto que, como lo demuestra la determinación de nitrógeno total, estos elementos forman parte de la abundante materia orgánica, donde se encuentran en estado combinado.

La combinación de estos elementos del suelo y su gran permeabilidad dan como resultado el tipo de vegetación que existe en esta zona llamado **Matorral Xerófilo**.

Es importante resaltar que la permeabilidad del suelo en esta zona nos obliga a mantener este espacio como una zona de recarga de los acuíferos de la ciudad que tanta falta hacen, conservando este espacio como un espacio abierto.

2.1.5 Hidrología

Un elemento de importancia hidrológica en la zona es la Presa Anzaldo que funciona como vaso regulador.

La geología determina al lugar como una zona permeable, donde existen grietas, rupturas desniveles, poco suelo, que permite definirla como área de recarga del acuífero

2.1.6 Vegetación

La vegetación nativa del Pedregal de San Ángel

La vegetación dentro del Pedregal de San Ángel está determinada por el tipo de suelo, los factores climáticos, que da como resultado la gran diversidad de macrohábitats y microhábitats.

Otro factor, que tal vez influya en la riqueza florística de la zona, es la propiedad de la roca basáltica oscura de absorber considerables cantidades de calor al estar expuesta a la radiación solar. No será extraño, por tanto, la presencia en el Pedregal de algunas especies más bien propias de tierra caliente.

El factor limitante para el desarrollo de formas vegetales conspicuas en el Pedregal, es la escasez de suelo. Este factor ejerce su influencia sobre la vegetación ya que las capas delgadas de suelo muchas veces no pueden ofrecer suficiente para el sostén de especies leñosas de talla elevada. Por otra parte la cantidad de sales minerales necesarias para el desarrollo de las plantas es pequeñísima. La distribución desigual de la precipitación pluvial es otro elemento que, en combinación con el anterior, se refleja de una manera sobresaliente en la estructura y composición de la vegetación. La temporada de sequía se prolonga durante más de la mitad del año y sus efectos en el caso del Pedregal son particularmente apreciables en la parte desprovista de la protección del estrato arbóreo, donde se reflejan en forma acentuada los cambios estacionales de la vegetación.

El máximo de vegetación corresponde a los meses de agosto y septiembre; esta época también coincide con el periodo de temperaturas elevadas. Asimismo, los meses más fríos – diciembre y enero – no se caracterizan por un tapiz vegetal abundante; y al paso que la temperatura sube, de enero a mayo, para alcanzar su máximo en el mismo periodo, la vegetación va reduciendo su volumen de mayo a julio. Y no es sino hasta junio, cuando con las primeras lluvias abundantes empiezan a despertar la mayor parte de las plantas.

Las herbáceas representan la forma de crecimiento más abundante (77%) mientras que los arbustos y los árboles representan un porcentaje minoritario, las *terofitas* (estas son plantas que pasan la época difícil como semillas) representan casi 50% de las formas de vida. Esto es consistente con la marcada temporada de sequía, aunado a un sustrato pobre y muy poroso que determina una comunidad xérica

La vegetación del Pedregal de San Angel dista mucho de ser uniforme. Por lo cual existen comunidades que se distinguen principalmente por una o varias especies dominantes, como:

La especie más típica del estrato arbustivo es *Senecio praecox* llamado Palo loco. Este es un arbusto hasta de 3 m de alto con sus tallos fuertemente engrosados, adaptados para almacenar grandes cantidades de agua, muy flexibles y fáciles de romper por el escaso desarrollo de los tejidos de sostén.

Otra especie típica de la asociación es el *Schinus molle* o Pirul, que acompaña al Palo loco en una gran parte de su extensión. Es una planta perennifolia, normalmente de talla y forma arbórea, pero en el Pedregal la mayor parte de los individuos alcanzan más bien un desarrollo arbustivo, debido a la escasez de suelo. El pirul es un colonizador relativamente moderno, fue introducido a México en el siglo XVI procedente del Perú, y desde aquella época se ha extendido espontáneamente en una gran parte del país. Por otro lado se ha observado un constante incremento en la población de los árboles conocidos como Tepozanes (*Bueddleia cordata* y *Bueddleia parviflora*), y en este momento podría plantearse un bosque de tepozán como la siguiente etapa seral de la historia sucesional del derrame del Xitle.

Además de estas formas principales existe un gran número de otros elementos arbustivos y hasta semiarbóreos. Entre los más frecuentes deben mencionarse: Nopal (*Opuntia tormentosa*), Nopal (*Opuntia lasiacantha*), Maguey (*Agave ferox*), Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*), *Stevia salicifolia*, *Wigandia kunthii*, Mala mujer (*Wigandia caracasana*), siempre viva (*Sedum oxypetalum*), *Cassia laevigata*, *Verbesina virgata*, *Montanoa tomentosa*, *Dodonaea viscosa*, *Senecio salignus*, *Iresine cassiniaeformis*, (*Buddleia americana*) Tepozán. La mayor parte de estos arbustos de talla generalmente superior a un metro, al igual que pirul (*Schinus molle*) arraigan de manera preferente en grietas angostas rellenas de una capa algo profunda de suelo; otros en cambio (*Montanoa iresine*) colonizan sitios menos iluminados en los hondos de las depresiones, mientras que siempre viva (*Sedum oxypetalum*) y la mala madre (*Wigandia*) ocupan un hábitat análogo al del Palo loco. En el estrato herbáceo tienen un papel preponderante varias especies de gramíneas.

Las especies mencionadas son predominantes en la vegetación nativa del Pedregal de San Ángel. El conocimiento de estas especies y su valor paisajístico, serán la base para recuperar la imagen de este paisaje en el proyecto.

Vegetación introducida

Al urbanizarse esta zona y convertirse en fraccionamiento el tipo de vegetación ha sido modificado notablemente en sus áreas verdes como parques, camellones, jardines y calles, por vegetación introducida sin ningún criterio de diseño, a excepción de la presencia de vegetación representativa del matorral xerófito del Pedregal, en el parque Teololco.

El fraccionamiento cuenta con tres parques:

1.- "Nuestro Parque", que cuenta con una vegetación introducida; 40% caducifolia 60% perenne. El 60% del total de la vegetación es estrato arbóreo: como el Colorín, el Pirul y la Jacaranda como especies dominantes, y el Fresno y Eucalipto. El 20% pertenece al estrato arbustivo y otro 20 % al herbáceo representado en gran mayoría por pastos.

2.- "Parque Teololco", En este lugar se nota un mayor número de especies representativas del Pedregal; con un 30% de árboles como: Pirúl, Tepozán y algunos Colorines, Eucaliptos, Fresnos, juniperos, otro 30% es arbustivo: Palo loco, siempre viva, boj arrayan, entre otros, el 40% restante es de herbáceas: helechos, Maguey, gramíneas, hiedra y enredaderas silvestres. El 65 % del terreno es un afloramiento rocoso y el otro 35% restante es más o menos plano en diferentes niveles. Este conjunto de factores es lo que constituye el carácter tan particular en la vegetación anual, ya que como se dijo ésta sólo se desarrolla en una época del año y después desaparece dejando sus semillas para el año siguiente. Considerando dos imágenes diferentes en el parque. Está delimitado en su periferia por Colorines y Fresnos.

La imagen de este paisaje no es muy apreciada por la gente ya que lo ven como terreno baldío sin uso o carácter, con la vegetación sin mantenimiento que da un aspecto de deterioro.

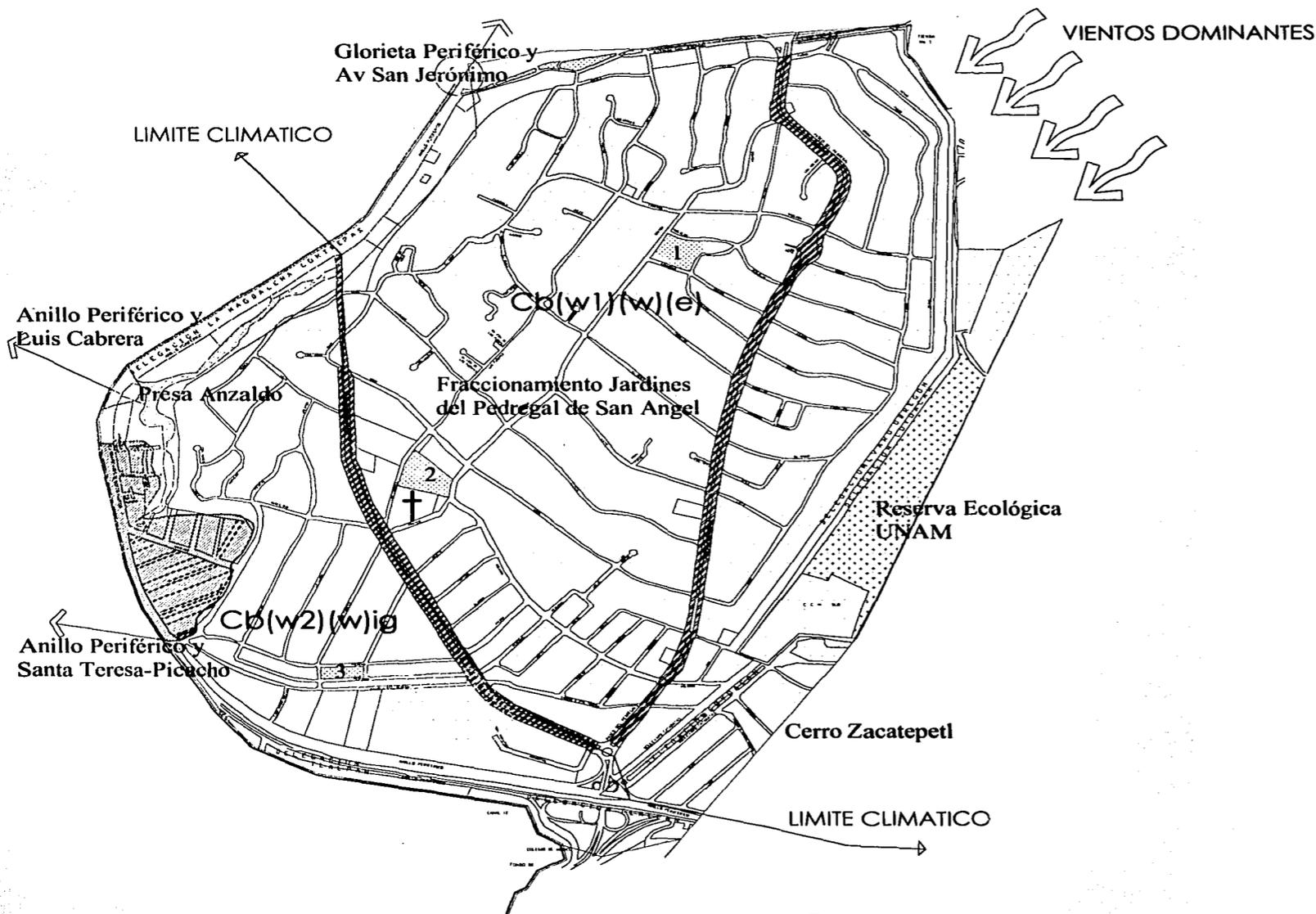
3.- EL parque Meseta y Picacho, es el más pequeño de los tres, y cuenta con una sobrepoblación de árboles de carácter perenne (90%), con una variedad de especies como, cedros blancos, pinos, fresnos, eucaliptos, donde el 2 % son arbustivos (Boj arrayán y bugambilias) y el 5% es herbáceos representado en su mayoría por pastos.

El fraccionamiento cuenta también con dos grandes camellones muy amplios, considerados áreas verdes: en Paseo del Pedregal que presentan en su mayoría Pirúles y un 80% de vegetación perennifolia, en el arbustivo por bugambilia y boj arrayan, en el herbáceo por césped, helechos y agapandos como especies más representativas. La reforestación más reciente fue hecha con Fresnos. El otro camellón se ubica en

Boulevard de la Luz y representa un área verde que da más humedad al ambiente por sus dimensiones y la presencia de vegetación. Presenta un 70 % de árboles perennifolios y un 30 % de caducifolio, con especies como Encino, Fresno, Pirul, Colorín, Jacaranda, Tepozan, Trueno, Cedro Blanco y Eucalipto. El estrato arbustivo es mínimo con especies como Trueno, Boj Arrayán, algunos Junípero y Rosa Laurel, y el estrato herbáceo, representado por el césped junto con algo de Hiedra.³

³ Ver referencia Análisis Ambiental plano No. A-03

CLIMA, VEGETACION, EDAFOLOGIA, GEOLOGIA E HIDROLOGIA



FRACCIONAMIENTO JARDINES DEL PEDREGAL

En la estación "Estación Colonia Popular 09-014 (2240msnm)" están registrados los datos lo que permite tipificar dos grandes zonas climáticas que corresponden al fraccionamiento Jardines del pedregal.

Cb(w1)(w)(e)

Clima templado húmedo con verano fresco y largo, temperatura media anual entre 18° y 20°C, precipitación anual 677cm³. En el invierno se presenta oscilación térmica de 7 a 14°C

El parque Teololco se encuentra en esta zona climática esta información se debe considerar al momento del diseño.

Cb'(w2)(w)ig

Clima semifrío húmedo con verano fresco y largo, temperaturam media anual 12°C, es el más húmedo del grupo, precipitación anual 1086.5 cm³, en el invierno la oscilación térmica de 5°C, con marcha "ganges" (el mes mas cálido antes del solsticio de verano). La diferencia entre ambos climas básicamnete debido a la zona, la humedad y la menor temperatura gracias a la vegetación que existe.

VEGETACION

Está emplazado en el pedregal, donde el suelo es el factor más importante para determinar el tipo de vegetación que se desarrolla en esta zona, conocida como matorral xerofilo, este tipo de vegetación es de sucesión por la falta de suelo. Perdomina el Pirul, Tepozán y Palo loco, herbaceas anuales, arbustos de talla pequeña junto con algunas plantas suculentas. En la urbanizacion del fraccionamiento se utiliza vegetación introducida.

EDAFOLOGIA

- Fheozen háplico
- Litosol hápico

GEOLOGÍA

- Piro clastos cubiertos por suelos
- Lava pahoehoe/ Lava cordata
- Depósitos aluviales

HIDROLOGÍA

- Rio
- zona inundable

Areas verdes

- Parques
- Camellones

Iglesia

- 1.- Parque Teololco
- 2.- Nuestro Parque
- 3.- Parque Meseta y Picacho



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Angel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : ANALISIS AMBIENTAL



Escala 1:10000
Escala Gráfica

A-03

2.2 Analisis urbano

Esta zona residencial se considera en su mayoría como habitacional a dos niveles con el 70% de área libre, con algunos usos de suelo compatibles como educación , servicios, y en la periferia comercial y de oficinas, consta de áreas verdes como camellones y tres parques. Existen otros elementos urbanos como son los accesos, las vialidades, la infraestructura el equipamiento, el transporte publico y la topología arquitectónica, los cuales se van a desarrollar a continuación. ⁴

2.2.1 Accesos

PERIFERICO Glorieta próxima al trébol del anillo periférico, es el acceso a Paseo del Pedregal y Boulevard de la Luz. Hasta hace un tiempo era el retorno hacia el fraccionamiento de estas dos grandes avenidas, sin embargo en la actualidad es un nodo de distribución por la continuación de Paseo del Pedregal, como Boulevard Picacho Ajusco. El diseño carece de identidad que lo ligue con el Pedregal, ya que esta glorieta fue resuelta posteriormente y no tiene ninguna relación con el conjunto o con la imagen paisajística del pedregal.

FUENTE DE PASEO DEL PEDREGAL Es un hito de acceso al fraccionamiento, se ubica sobre el camellón central de Paso del Pedregal. En el diseño original era una plaza de acceso al fraccionamiento con rejas de control. Actualmente sólo forma parte del camellón como un elemento mal emplazado. Está construida de piedra braza con motivos prehispánicos. Se encuentra en funcionamiento.

EL ANIMAL La antigua entrada al fraccionamiento, sobre la Av. de la Fuentes, es el símbolo del Pedregal, creación de Mathias Goeritz. El espacio del cual esta escultura formaba parte, estaba constituido por el muro, la reja y la fuente, diseño del Arquitecto Barragán, sobre un contexto con gran valor paisajístico como el Pedregal. Actualmente se ha perdido parte de este espacio, y lo que queda de el se encuentra fuera de escala dentro de su entrono urbano inmediato.

PICACHO Y AV. SANTA TERESA Acceso del trébol de Periférico, que no existía anteriormente. Se crea por la continuación de Av. Santa Teresa, en 1968 con la construcción de Periférico. No existe ningún diseño específico, se resolvió el trébol por la necesidad de comunicación. A nivel regional conecta la Colonia Contreras con San Ángel, y es una entrada y salida de los residentes del Pedregal hacia Periférico sin ningún elemento de indicación de que se esté accediendo al fraccionamiento.

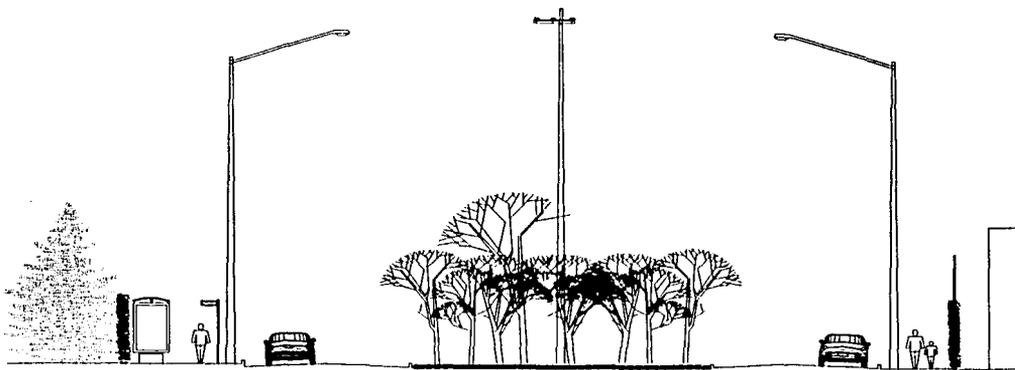
⁴ Ver plano de análisis general urbano No. A-04

2.2.2 Vialidad

Existen dos avenidas principales dentro del fraccionamiento. (Paseo del pedregal y Boulevard de la Luz) Dos avenidas de acceso y salida de un solo sentido, calles secundarias que cruzan de este a oeste del fraccionamiento; y finalmente las calles cerradas con acceso controlado o calles cerradas. El diseño orgánico y lo angosto de estas calles secundarias se debe a la dificultad del terreno (piedra braza) y al diseño del Arq. Barragán.

PASEO DEL PEDREGAL Avenida principal del fraccionamiento, de uso regional (que conecta eje 10 sur con el Ajusco) por ser la continuación de Boulevard Picacho Ajusco, conectando el Periférico y el Eje 10 San Jerónimo. Por ésta pasa el mayor flujo vehicular de la zona, corriendo de Sur a Norte del fraccionamiento, es de doble sentido con camellón central con una superficie de 37,386m² de área verde (dato de la delegación Álvaro Obregón)

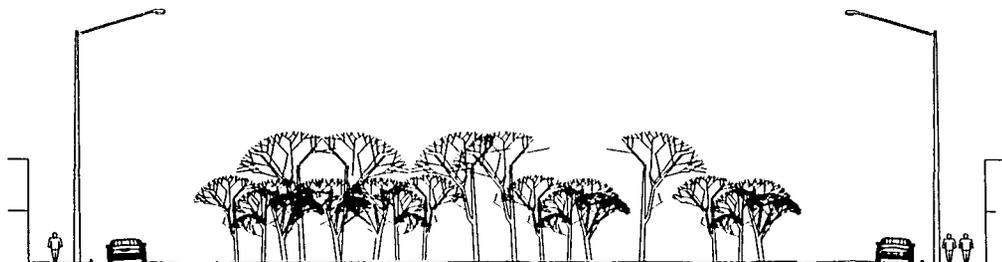
La vegetación en el camellón es en su mayoría introducida sin ningún criterio de diseño, a excepción del Pirul (*Schinus molle*), que pertenece a la imagen que recordamos como el Pedregal, aunque no sea nativa, y que junto al afloramiento rocoso son característicos de este paisaje. La infraestructura como, luz y teléfono, son aéreos por la dificultad del terreno; esto deteriora la imagen urbana.



Av. Paseo del Pedregal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BOULEVARD DE LA LUZ Avenida de doble sentido, con camellón de 28 m. de ancho con una superficie de 57,072 m² (dato de la delegación Álvaro Obregón) de área verde, ya que por este pasan torres de alta tensión (que ya no tienen uso). La vegetación de este camellón es introducida, y encontramos desde Colorines, Fresnos, Pirules y Encinos. De flujo vehicular medio a alto por la existencia de nodo en la zona donde se concentran la iglesia, parque, centro comercial, gasolinera, el inicio de la Av. de las Fuentes y la unión con la parte Este del fraccionamiento. Al final, este Boulevard se va angostando hasta llegar a Periférico, y esto cambia totalmente su imagen y diseño.

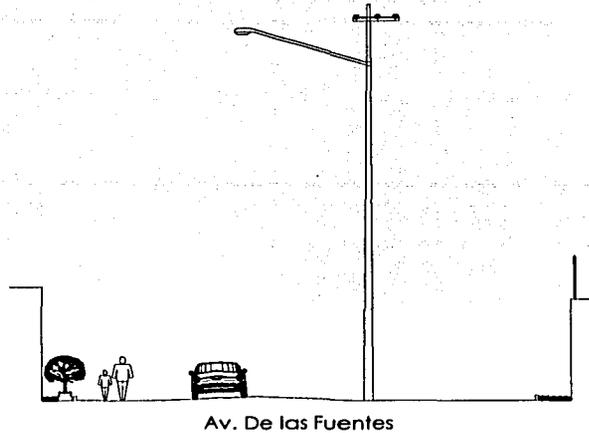


Av. Boulevard de la Luz

CAMINO SANTA TERESA Avenida de un solo sentido, que corre de Periférico hacia Boulevard de la Luz. Tiene un alto flujo vehicular por la presencia de escuelas (Simón Bolívar, Liceo Japonés) oficinas y el Centro Comercial Santa Teresa.

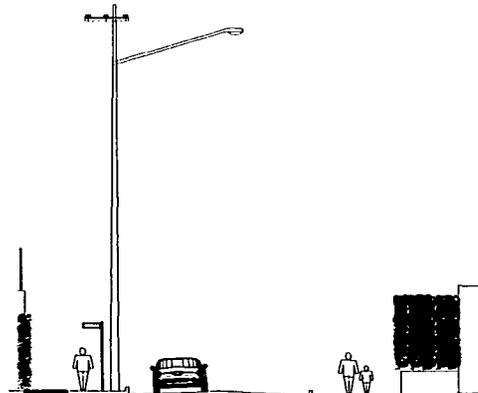
AV. DE LAS FUENTES Avenida de un solo sentido que principia en Boulevard de la Luz y corre hacia el norte del fraccionamiento llegando a San Jerónimo donde se encuentra la escultura de Mathias Goeritz, "el animal". Sobre ésta encontramos el colegio "Princeton" y la tienda "Dupuis". El resto de los predios son casas habitación y algunos condominios horizontales. A lo largo de esta avenida encontramos una particularidad, la banqueta del lado izquierdo en la mayor parte de su trayectoria tiene 6 m. de ancho, donde tiene distintos usos (estacionamiento, áreas verdes, banquetas y acceso a las residencias).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Av. De las Fuentes

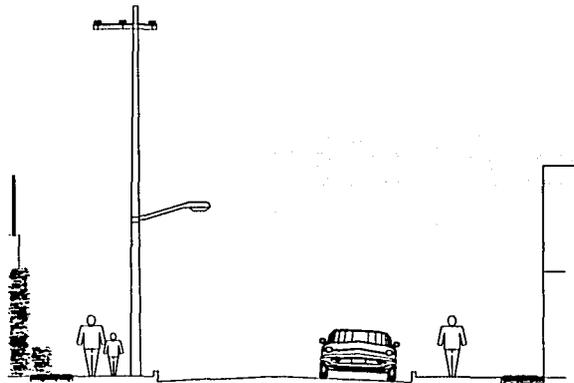
AV. CRATER Esta avenida comienza en la fuente de Paseo del Pedregal, continúa hasta llegar a Boulevard de la Luz con un solo sentido corriendo de norte a sur del fraccionamiento. El **"Parque Teololco"** está ubicado al principio de esta avenida en la esquina de calle Teololco. Al final de ésta encontramos "Nuestro Parque" junto al nodo de concentración de servicios. También se localiza un Kinder, una escuela primaria, y algunos condominios horizontales, como ejemplo del cambio de uso de suelo sobre esta zona del fraccionamiento. Esto nos da como resultado mas afluencia de gente que impacta en la capacidad de la vialidad y el estacionamiento.



Av. Cráter

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CALLES SECUNDARIAS En su mayoría son de doble sentido, con un carácter similar a las avenidas. Las banquetas muestran una variedad de materiales y están emplazadas al ras del arroyo vehicular, para poder tener diversidad de usos, como estacionamiento, en las esquinas existen topes para obligar el alto en el cruce de las avenidas y calles perpendiculares. La afluencia vehicular es menor, excepto en aquellas que existen escuelas ya que esto causa tráfico en las horas de entrada y salida, alterando la paz y tranquilidad de los colonos.



Calle Secundaria

CALLES ACCESO CONTROLADO Calles que estaban abiertas con las mismas características que las calles secundarias por la falta de seguridad, pusieron acceso controlado con caseta de vigilancia y cerraron con arriates y rejas el otro acceso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.3 Transporte Público

El transporte público que pasa por esta zona solo circula por Paseo del Pedregal, Camino a Santa Teresa y Picacho, esto lo hace ineficiente para la gente que trabaja en la zona, sin embargo, es bueno para los colonos porque protege el área residencial donde las personas que viven allí se transportan en automóviles particulares.

Como se ve en el cuadro siguiente, todas las rutas de transporte público de pasajeros que transitan por este fraccionamiento hacen conexión a las colonias del sur con la red de transporte, como: Metro y base de San Ángel, así que podríamos decir que el Paseo del Pedregal se utiliza como conector de la región.

<i>Ruta</i>	<i>Salida</i>	<i>Destino</i>
87	Taxqueña y San Ángel	Bosques del Pedregal y Lomas del Pedregal
16	Viveros y San Ángel	Popular Sta. Teresa y el Pedregal
60	Viveros y San Ángel	Six Flags, Torres de Padierna y López Portillo
A.RTP	Chapultepec	Torres del Pedregal

2.2.4 Infraestructura

Cuenta con pozos de agua potable, teléfono y luz aéreos. No cuenta con drenaje, solo fosas sépticas.

Sobre el camellón de Boulevard de la Luz existen dos captadores de agua pluvial, entre Camino Santa Teresa y Paseo del Pedregal.

2.2.5 El mobiliario urbano

Escultura de "El Animal" de Av. de las Fuentes

Fuente de Paseo del Pedregal.

Letreros de las calles, informativos de la asociación, preventivos de escuelas y peatones, paradas de transporte público, postes de alumbrado público, teléfonos públicos, buzones de correo, luminarias, postes de luz de alta tensión, puestos de flores en el estacionamiento del centro comercial.

2.2.6 Tipología Arquitectónica

Originalmente la idea de Barragán en el Pedregal proponía el concepto de la vivienda unifamiliar, en el que predomina la vegetación en cada uno de sus frentes, con un mínimo porcentaje de área construida delimitada por cercos vivos de vegetación trepadora o colgante, o por muros bajos de piedra braza. En cuanto a la tipología original del Pedregal responde a un estilo de principios del modernismo, primordialmente lineal, de uno o dos niveles como máximo, conservando así un perfil bastante homogéneo en la zona.

En la actualidad, la tipología original ha sido dejada de lado para dar paso a construcciones con un porcentaje mayor de área construida, con muros perimetrales altos y con sofisticados sistemas de seguridad. Además la lotificación original fue en promedio de 10,000 m². por predio, pero debido al alto valor del suelo del pedregal, por sus características residenciales, se ha optado por la subdivisión de lotes y la construcción de condominios horizontales, cambiando de esta manera el original uso de suelo del Pedregal. También cabe señalar que no existe una reglamentación del fraccionamiento para las construcciones nuevas, y no hay restricciones en cuanto a materiales, tipología, alturas o colores, el resultando a derivado en un esquema ecléctico que definitivamente rompe con la unidad del conjunto residencial del Pedregal.

2.2.7 Cambio de Uso del Suelo

Dentro del fraccionamiento encontramos un cambio de uso de suelo compatible con la zona residencial, como: educación, oficinas, gimnasios, comercio, iglesia y parques.

Las oficinas se encuentran en la periferia, a la orilla de Periférico, deteriorando la imagen del contexto hacia el fraccionamiento ya que no se reconoce como tal.

Las escuelas están en predios destinados a las casas grandes, ya que tienen el espacio necesario para ese tipo de usos; lo cual ha cambiado la tipología arquitectónica. Actualmente causan problema por la gran afluencia de gente que generan. Superan estas escuelas las necesidades del fraccionamiento dando servicio a nivel regional, no solo local. El comercio, en dos de sus casos, es a nivel local (Santa Teresa y Agua), pero en el caso de San Jerónimo su radio de influencia es a nivel regional. La imagen es muy agresiva y sin ningún criterio de unidad entre los comercios y el fraccionamiento.

2.2.8 Equipamiento

En los orígenes del fraccionamiento solo existía la Iglesia Santa Cruz de Pedregal y el centro comercial Superama como equipamiento. En cambio ahora, por la extensión de los terrenos cuenta con dos centros comerciales más Santa Teresa y San Jerónimo, así como oficinas en la periferia y 23 escuelas de todos los niveles de escolaridad⁵.

Universidad Motolinía

Ciencias de la Comunicación

Colegio Francés del Pedregal

Instituto Vermont

Colegio Vermont

Colegio Princeton del Pedregal

Colegio Simón Bolívar del Pedregal de niñas

Colegio Simón Bolívar del Pedregal de niños

Liceo Mexicano Japonés

Instituto Alexander Bain

John F. Kennedy

Arte Mexicana

Colegio Highlands

Instituto Jean Piaget

Familia Mexicana FAME

Colegio Peterson

Centro Pedagógico Escolar del Ajusco

C.C.H. Sur

Colegio Kid's Place

Skooly

La casa de niños del Pedregal

⁵ Ver plano de análisis general urbano No. A-04

ACCESOS



Cuenta con tres tipos diferentes accesos. Los cuales no tienen jerarquía, identidad y diseño relacionados con el Fraccionamiento y son:

Acceso Principales
 Acceso Periférico (Glorieta de Paseo del Pedregal) en este caso no existe un diseño para este tipo espacio San Jerónimo (Fuente de Paseo del Pedregal) en este caso el diseño original del espacio se ha perdido

Acceso Secundarios
 Salida de Avenida de las Fuentes
 Entrada de Camino Santa Teresa y Periférico

Acceso Terciarios
 Salida de Boulevard de la Luz
 Entrada de la calle Agua
 Entrada y Salida de Zacatepetl

VIALIDAD

La vialidad del fraccionamiento ha sido dividida en tres categorías por sus características similares y son:

- Avenidas principales
- Paseo del Pedregal
- Boulevard de la Luz
- Calle primarias
- Avenida de las Fuentes
- Avenida Cráter
- Camino Santa Teresa
- Calle secundarias
- Calle secundarias y de acceso controlado

PARQUES

En el Fraccionamiento existen tres Parques, sin uso de los residentes, por la falta de seguridad, por lo grande de sus áreas y por la falta de diseño de estos.

- TEOLOLOCO
- NUUESTRO PARQUE
- MESETA Y PICACHO (ver plano de Analisis de Parques)

INFRAESTRUCTURA

Cuenta con:

- El servicio de Luz aéreo
- Telefono aéreo
- Señalización de muchos tipos
- Mobiliario urbano como: parabuses, teléfonos públicos, buzones de correo, luminarias.



TRANSPORTE PÚBLICO

El transporte público recorre el Paseo del Pedregal, Camino Santa Teresa y Picacho, y un tramo muy pequeño sobre Boulevard de la Luz. Esto significa que es ineficiente para la gente que trabaja en esta zona. Sin embargo podemos considerar que esto protege a la zona como una zona residencial donde los residentes se transportan en automóviles privados. En realidad el transporte sirve para conectar una parte de la región sur del Ajusco y el camino Santa Teresa con el metro C.U. y Copilco. La base "palmas" de microbuses y autobuses que sale de San Angel.

Ruta	Salida	Destino
87	Taxqueña y San Angel	Bosques del Pedregal y Lomas del Pedregal
87	Contreras	Taxqueña
16	Viveros y San Angel	Popular Santa Teresa y el Pedregal
60	Viveros y San Angel	Six Flags, Torres de Piedra y López Portillo
A. RTP	Chapultepec	Torres del Pedregal
A. RTP	Contreras	Chapultepec
111	Contreras	Metro C.U. y Metro Copilco

TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA



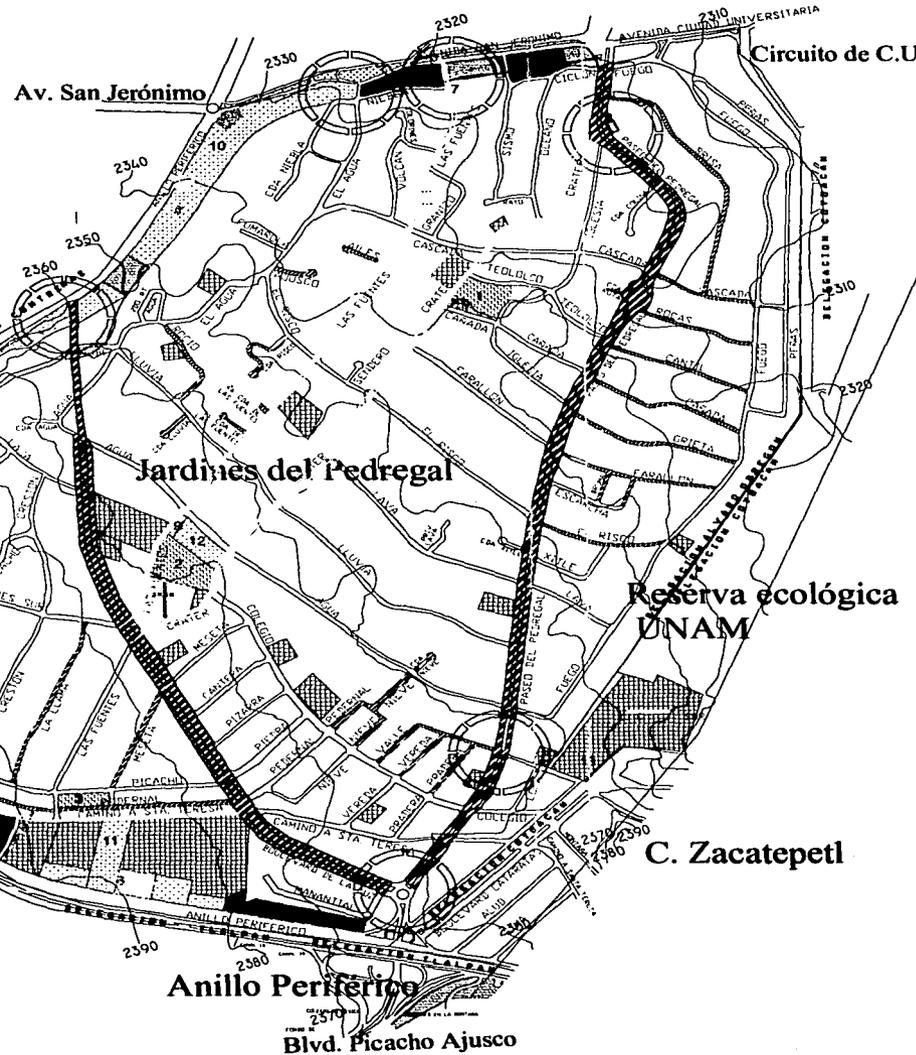
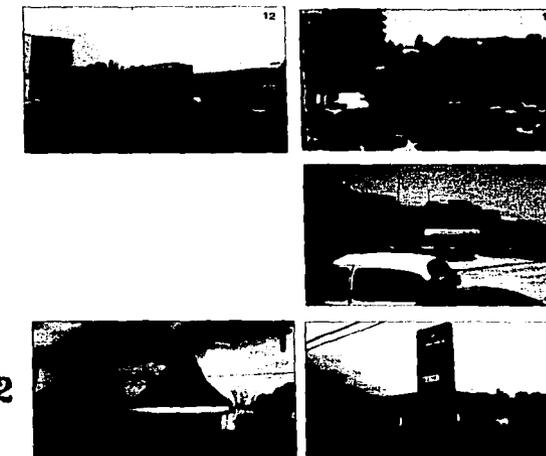
Originalmente El Arq. Luis Barragán lo concibió como: vivienda unifamiliar donde predomina la vegetación en sus frentes, en los jardines anteriores, en la mayoría de los casos. Con un mínimo porcentaje de áreas construidas delimitado por cercos vivos de vegetación arbustiva o por muros bajos de piedra brasa con trepadoras. En cuanto a la tipología arquitectónica original corresponde a un estilo de inicio del modernismo, primordialmente lineal de uno o dos niveles como máximo, conservando así un perfil bastante homogéneo del fraccionamiento. Donde existía un reglamento de construcción interno que no fue respetado.

Actualmente la tipología original ha sido modificada, para dar paso a construcciones de mayor de área construida, con muros perimetrales altos y dotados de sofisticados sistemas de seguridad. Por otro lado, la lotificación de Bustamante y Barragán es de 10,000 m² por predio. Debido al alto valor del suelo y sus características residenciales, se ha optado por la subdivisión de lotes y la construcción de condominios horizontales cambiando el uso de suelo. Además actualmente no existe una reglamentación específica de la zona, en cuanto a la restricción de materiales, alturas, texturas, colores, tipología creando un esquema ecléctico que rompe la unidad del fraccionamiento del Pedregal.

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

Cuenta con:

- Iglesia de la Santa Cruz del Pedregal
- 13 Casolineras
- 10 Centro comercial San Jerónimo
- 11 Centro comercial Santa Teresa
- 12 Super mercado y Comercio local
- El equipamiento en el sector educación: Kinders, Primarias, Secundarias, Universidad Motolinia



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Uso de suelo

Áreas verdes

- Parques
- Camellones

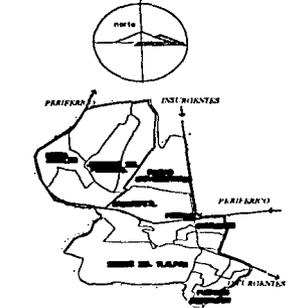
Uso habitacional

- Uso habitacional con 70% área libre
- Uso habitacional plurifamiliar 200 hab

Uso mixto

- Uso comercial
- Uso oficinas
- Uso de Oficinas y comercio
- Uso educación
- Bancos
- Servicios

- Iglesia**
- Parque Teololco
 - Nuestro Parque
 - Parque Meseta y Picacho
 - Edificio de la Policía Federal Preventiva
 - Universidad Motolinia
 - Casino Pedregal
 - Zona bancaria
 - Oficinas BANACARIAS
 - Gasolinera
 - Centro comercial San Jerónimo
 - Centro comercial Santa Teresa
 - Superama y comercio local
 - Escolar C.C.H. SUR



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE
 U. N. A. M.

Recuperación de la Imagen de Jardines del Pedregal de San Angel
 PARQUE TEOLOLOCO

Valeria Velasco Margain

Plano : ANALISIS URBANO DEL FRACCIONAMIENTO

Escala 1:10000
 Escala Gráfica

A-04

2.3 LOS PARQUES DEL FRACCIONAMIENTO

Este bello fraccionamiento cuenta con tres parques de diferentes escalas y usos, que fueron las áreas de donación que establece el reglamento de construcción de esta delegación. Estos parques se encuentran subutilizados por los colonos y la gente en general ya que su ubicación, la falta de diseño, su poco mantenimiento y la inseguridad, son algunos de los factores por lo que estos espacios no tengan vida social y que a la gente no le interese ir a pasear o disfrutar de un espacio abierto. Cada uno de estos parques tiene características distintas mismas que pueden definir diversos usos. A continuación analizaremos cada uno de ellos para poder justificar la elección del Parque Teololco como proyecto de esta tesis⁶.

2.3.1 Nuestro Parque

Ubicado en calle Cráter y Av. de las Fuentes, colindando con el centro comercial de Agua (superama). Tiene un área de 22,461 m² y 20,205 m² de área verde, el resto de estacionamiento. Es utilizado los fines de semana por boys scout, quienes construyeron su base sobre el parque sin ningún respeto hacia el entorno. El resto de la semana tiene poco uso, solo asisten estudiantes, empleados de casas y algunos turistas que quieren visitar "el parque de Barragán", los que no comprenden lo deteriorado que está actualmente. Este espacio como muchos de la Ciudad de México son poco utilizados por inseguridad y falta de actividades relacionadas con las necesidades de los usuarios.

2.3.2 Parque Meseta y Picacho

Ubicado en calle Meseta, Picacho y Av. de las Fuentes, con una superficie de 7,201 m². No tiene uso específico, y lo cuidan las personas del puesto de periódicos y la Sociedad de Colonos. Tiene una sobrepoblación de árboles de varias especies y sin diseño específico. Quedó solamente como un área verde visual rodeada de calles muy transitadas.

⁶ Ver referencia Parques del Pedregal plano A-05

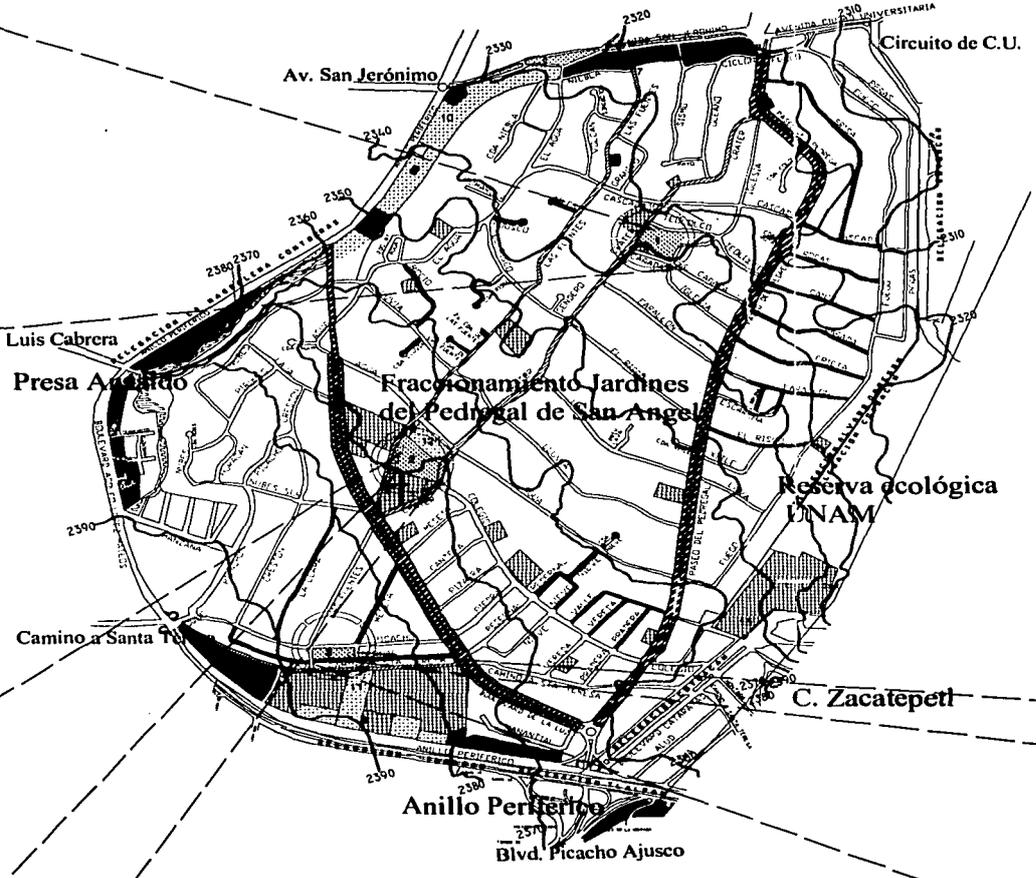
2.3.3 Parque Teololco

Ubicado en la calle Cráter, Teololco e Iglesia, con una superficie de 10,626 m². Sus colindancias son estas tres calles y la Escuela John F. Kennedy (del gobierno de la ciudad). Aquí se conserva el mayor número de especies características del Pedregal. Es un espacio abierto no utilizado ya que se encuentra aislado del fraccionamiento por una reja y las casetas de vigilancia que son dos elementos muy agresivos a la vista, la falta de actividades y mantenimiento de este aleja a cualquier usuario. El gran valor paisajístico de este Parque es su topografía accidentada y muy especialmente la roca de mas de 4 m de altura que es una escultura natural, así como la vegetación que se ha conservado, en su mayoría son especies anuales características del Pedregal de San Ángel.

2.4 JUSTIFICACIÓN

Al analizar los tres parques se optó por el Parque Teololco ya que es el que tiene las características mas adecuadas para lograr el objetivo de recuperar la imagen paisajística del Pedregal de San Ángel. Sus cualidades naturales como la gran extensión de roca volcánica y la mayor cantidad de especies representativas del malpais donde está emplazado este fraccionamiento, serán el punto de partida para integrar las actividades de este Parque con su riqueza natural. La falta de usuarios en este espacio es el problema principal a resolver, ya que la labor de nosotros como paisajistas es diseñar espacios abiertos habitables. Estos usuarios disfrutarán de un espacio diseñado para reunirse y disfrutar del paisaje donde vive, y se tome como ejemplo para el tratamiento de las otras áreas verdes del fraccionamiento.

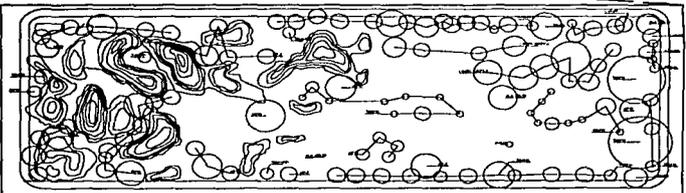
Es muy importante despertar la conciencia de los residentes sobre el valor de este paisaje, que se transmita a lo largo del diseño el gusto por el lugar en donde viven, y que los visitantes puedan apreciar la belleza de esta naturaleza, que tiene muchas cualidades, muy particulares y únicas en el mundo y que este fraccionamiento es diferentes a otros desarrollos de la ciudad precisamente por su paisaje, esa roca volcánica imponente que determina la vegetación sutil y fascinante, porque es dinámica y estética al mismo tiempo.



PARQUES DE JARDINES DEL PEDREGAL

Los 3 parques son espacios únicos dentro de la ciudad de México, con valores escénicos excepcionales, que al paso del tiempo con la conurbación han sido deteriorados, por la adición de nuevas colonias del sur de la poligonal. El poco respeto de las construcciones aledañas hacia el contexto de la zona y hacia las creaciones del Arq. Barragán es parte de ese deterioro.

La importancia de conservar y preservar cada uno de estos parques, es primordial. Para ello se requiere tener en cuenta los aspectos naturales, visuales y urbanos, racionando cada uno a cada espacio, pues cada uno de ellos posee una identidad propia y única.



PARQUE MESETA Y PICACHO

Parque ubicado en las calles de Meseta, Picacho y Av. de las Fuentes con una superficie de 7 201 m². Tiene el grave problema de sobrepoblación de árboles de diversas especies, muchos de los cuales tienen algún tipo de plaga sin controlar.

No tiene un uso determinado, lo cuidan las personas del puesto de periódicos y la sociedad de colonos.

TEOLOLCO

Ubicación: las calles Cráter, Teololco e Iglesia, su colindancia principal es con la escuela John F. Kennedy. Superficie: 10 626m². En este parque se conserva el mayor número de especies características del Pedregal. El parque Teololco, resulta atractivo desde el punto de vista paisajístico, por su carácter contemplativo y paisaje natural.

NUESTRO PARQUE

Ubicado en las calles de Cráter y Av. de las Fuentes, colindando con el centro comercial de la calle Agua, con un área de 22 461 m² y 20 205 m² área verde. Este es utilizado los fines de semana por la asociación de los "boys scouts", quienes construyeron su base sobre el parque sin respeto o diseño hacia el entorno. El resto de la semana tiene poco uso, por los estudiantes, empleados de las casas y algunos turistas que quieren visitar el Parque de Barragán, y contemplar el proyecto urbano del arquitecto, el cual presenta un grado de deterioro muy marcado por su descuido.



CONCLUSION

La elección del parque Teololco como proyecto a desarrollar en esta Tesis, fue el resultado de un estudio de la esencia de este paisaje (pedregal de San Angel), ya que este parque cuenta con los elementos paisajísticos más representativos de este ecosistema que son, la vegetación, la topografía y ese manto de lava arrojado por el Xitle en el primer siglo de nuestro era.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

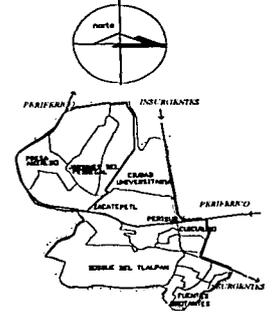
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Uso de suelo
Áreas verdes
 Parques
 Camellones

Uso habitacional
 Uso habitacional con 70% área libre

Uso mixto
 Uso comercial
 Uso oficinas
 Uso educación
 Bancos
 Servicios

- Iglesia**
 1.- Parque Teololco
 2.- Nuestro Parque
 3.- Parque Meseta y Picacho
 4.- Edificio de la Policía Federal Preventiva
 5.- Universidad Motolinía
 6.- Casino Pedregal
 7.- Zona bancaria
 8.- Oficinas BANACARIAS
 9.- Gasolinera
 10.- Centro comercial San Jerónimo
 11.- Centro comercial Santa Teresa
 12.- Superama y comercio local
 13.- Escolar C.C.II. SUR



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE
 U.N.A.M.

Recuperación de la Imagen de Jardines del Pedregal de San Ángel
 PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : PARQUES DEL PEDREGAL



● **Capítulo 3 Metodología**

PARQUE TEOLOLCO

3.1 ANÁLISIS-DIAGNOSTICO

3.1.1 Visual

Este análisis muestra físicamente el espacio a diseñar, los valores paisajísticos naturales y urbanos con que cuenta el parque, y los elementos paisajísticos que se pueden resaltar y conservar, con base en las visuales, así como los remates y las vistas no deseadas. Se tomó en cuenta la calidad del paisaje observado lo que dio pautas para encontrar "el don" de ese lugar y así proponer actividades a realizar, de acuerdo con las necesidades e intereses de los usuarios⁷.

3.1.2 Análisis-Diagnostico Urbano y Ambiental

El análisis urbano, comprende la accesibilidad, colindancias, infraestructura, mobiliario y sentido de las calles para proponer un diseño claro, sencillo y legible a los usuarios.

El estudiar los elementos ambientales del Parque como la vegetación, topografía, tipo de suelo, sombras y asoleamiento, humedad, precipitación, y temperatura dará como resultado las cualidades y defectos del sitio, así como una serie de necesidades para lograr el confort del usuario, mismas que se deberán solucionar mediante el diseño, y así convertir nuestro espacio abierto en habitable.

La topografía del parque es muy dinámica lo que da la posibilidad de descubrir diferentes espacios donde se pueden realizar diversas actividades. Existen dentro del parque dos grandes elevaciones rocosas con un gran valor paisajístico, en uno de ellos se forma una gran pared de roca con grietas muy atractivas donde se ubican algunas plantas como arbustos, algunas herbáceas anuales, suculentas, y líquenes que lo convierten en un espectáculo. La segunda roca invita a la exploración por su accesibilidad y permite observar el paisaje, en el que está sumergida, a la sombra de grandes Pirules.

Se debe proteger del sol algunas áreas de roca volcánica evitando que suba mucho la temperatura cerca a las zonas de estar.

⁷ Ver referencia Análisis Visual del Parque Teololco plano A-06

La vegetación es variada ya que existen especies representativas del pedregal como Palo loco (*Senecio praecox*) el Tepozán (*Budelia cordata*), el Pirul (*Schinus molle*), la Acacia (*Acacia longiflora var. melanoxydon*), la Yuca (*Yuca elephantipes*), el maguey (*Agave spp*), los nopales (*Opuntia pallida*), Oreja de burro (*Echeveria gibbiflora*) los Helechos (*Phlebodium areneosum*), un tipo de gramíneas (*Digitaria ternata*) y jarritos (*Penstemon campanulatus*) y especies introducidas como el Colorín (*Erythrina coralloides*), Trueno (*Ligustrum japonicus*), Fresno (*Fraxinus udhei*), juniperos, boj arrayán, siempre viva y pasto, entre otros. Las fotografías revelan que la especie más representativa y llamativa del parque es el Palo loco y los Tepozanes, así como algunos árboles ornamentales.

3.1.3 Análisis Diagnóstico del Microclima

Las condiciones del estado actual del parque en cuestión de vegetación, relieve, asoleamiento, viento y humedad dan como resultado el microclima, donde encontramos ciertos elementos bioclimáticos para mejorar las condiciones de confort. Esto se debe a que el 75% del área del parque está cubierta de roca volcánica expuesta a la sol, dando como resultado el aumento de la temperatura, que junto con los pocos espacios sombreados y la falta de humedad en el ambiente producen la sensación de calor durante los meses más cálidos (Abril y Mayo) especialmente al medio día. El horario del parque es de 8:00am a 9:00pm así que podríamos decir que la mayor parte del tiempo hace un poco de calor.

Reporte de temperaturas promedio mensuales

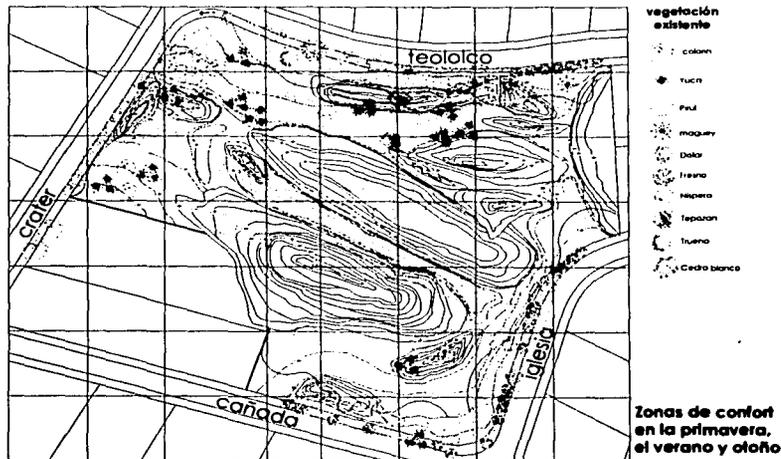
Mes	Temp. media max.	Temp. media min.	Temp. media anual	Temp. max. extrema	Temp. min. extrema
enero	25.8	6.6	14.3	30.5	3.1
febrero	26.4	8.1	15.4	31.8	3.7
marzo	27.9	8.1	16.5	34.7	4.1
abril	30.1	10.7	18.4	35.9	8.1
mayo	28.9	11.4	18.3	36.1	6.7
junio	22.7	12.3	16.3	25.4	9.7
julio	22.6	11.8	16.2	24.7	10.3
agosto	23	12.6	16.8	26.4	10.3
septiembre	22.2	12.2	16.1	25	8.2
octubre	21.1	10.3	15	25.1	5.6
noviembre	20.1	8.1	13.5	23.7	5.2
diciembre	20.1	7.9	13.4	23.8	5.8

Según los estudios del Víctor Olgyay la zona de confort se ubica entre los 21 y 26° C con una humedad entre el 30 y 70%.

En el terreno existen dos zonas que presentan condiciones confortables, la primera es la orilla del parque, donde existe mayor cantidad de árboles que dotan de una sombra media a alta que mantiene la temperatura dentro de dichos parámetros, y la segunda es la cañada, donde la topografía proporciona sombra y viento creando un ambiente placentero.

El Análisis de Confort del Parque está basado en el método propuesto por Olgyay, el cual nos dice que el análisis diagnóstico del sitio desde el punto de vista climático debe tomar en consideración la humedad, la temperatura, el viento y la radiación solar. A continuación mostraremos una serie de gráficas que nos darán el resultado de los requerimientos bioclimáticos en el diseño del Parque para dar confort al usuario.

Para concluir con esto podemos decir que las necesidades bioclimáticas del Parque Teololco se resumen en la falta de sombra, humedad y viento, en la mayoría del año excepto el mes de enero, febrero y diciembre ya que no tiene radiación solar constante a lo largo del día. Por lo tanto en el proyecto se refleja el manejo de elementos paisajísticos para resolver las necesidades bioclimáticas, como los cuerpos de agua, la conducción de los vientos y la vegetación. Esta última, es un elemento de diseño el cual ayudará a mejorar los cambios estacionales del Parque a lo largo del año.



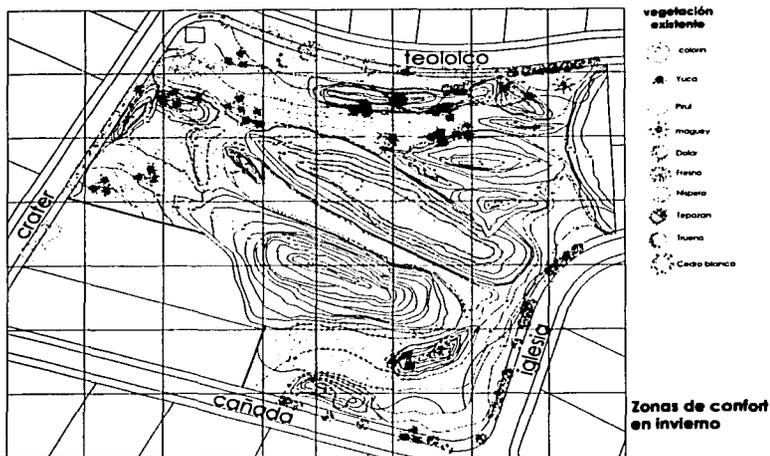


Tabla anual de necesidades Bioclimaticas

hora	MES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
7:00 AM	R	R	R	C	R	R	R	R	R	R	R	R
10:00 AM	R	R	R	C	C	C	C	R	R	R	R	R
1:00 PM	R	C	H	V	V	C	C	C	C	C	C	C
4:00 PM	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7:00 PM	R	R	C	C	C	C	R	R	R	R	R	R
10:00 PM	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

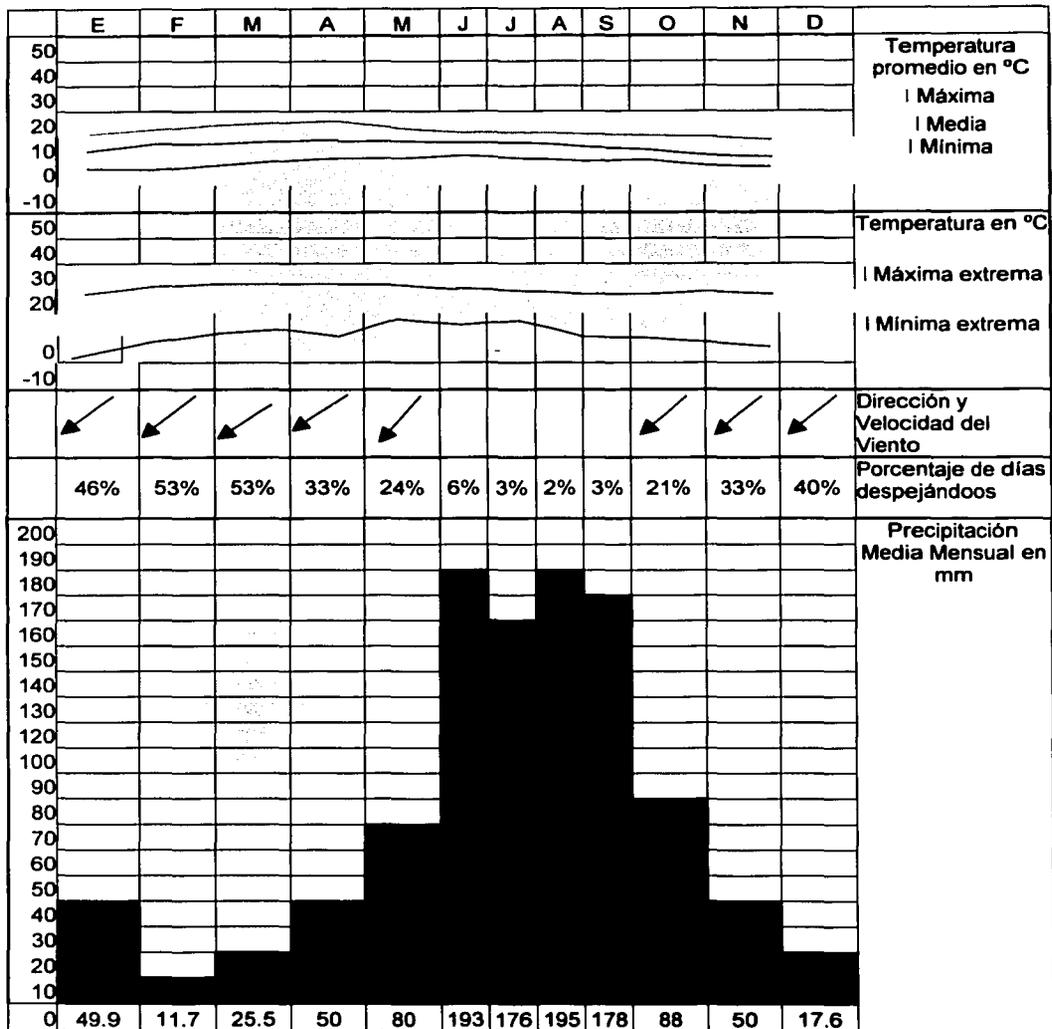
C	PERIODO DE CONFORT A LA SOMBRA
V	PERIODO DE CONFORT CON NECESIDAD DE VIENTOS
V H	PERIODO DE CONFORT CON NECESIDAD DE VIENTOS Y HUMEDAD
R	PERIODO DE CONFORT CON ACCION DE RADIACION Y CALOR

Grafica de datos climáticos

cuidad : México D.F.

latitud: 19° 24'

longitud: 99-12m





vista de la reja existente



limite de av. crater



detalle de la reja y arboles en av. crater



vista de la av. crater hacia el parque



detalle de vegetacion y reja en av. de crater



esquina de av. crater y cañada hacia la escuela



vista de la esquina de crater con cañada hacia la escuela



acceso principal



vista del parque hacia el acceso principal



vista desde el parque hacia la av. crater



vista desde la plataforma rocosa (cafeteria) hacia el parque



vista hacia la roca principal



vista de la cañada



vista del principio de la roca mayor hacia la cañada



calle teololco



vista desde el parque hacia la calle teololco



calle teololco detalle de vegetacion existente



vista orientada hacia el area de los niños



calle teololco vista de la reja y arboles existentes



area de los niños



calle teololco detalle reja existente



sendero hacia el area de juegos infantiles



vista de calle teololco hacia calle iglesia



detalle de la reja



casa colindante con el parque



esquina de iglesia y calle teololco



vista de la casa colindante con el parque



vista de la calle iglesia hacia el parque



vista de la banqueta y limite de la calle iglesia



vista desde la esquina de iglesia y cañada



vista del acceso secundario en la esquina de iglesia y cañada



vista desde el parque hacia la colindancia oeste de la escuela



vista desde la roca principal hacia la calle de cañada



vista del limite del parque hacia el area del audiorama



calle de cañada hacia av. crater



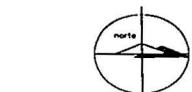
vista de la planicie del mirador



vista del mirador hacia la roca mayor



vista de la cañada entre las dos rocas



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U.N.A.M.

Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : ANALISIS VISUAL
DEL PARQUE TEOLOLCO



Escala: 1:10000

3.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PAISAJÍSTICO

Espacio	requerimientos	dimensiones	mobiliario
Acceso	Elemento arquitectónico que distinga el acceso plazoleta de pavimento distinto limite físico para poder cerrar el parque torre de vigilancia	160m ²	Luminarias botes de basura reja baño
Estacionamiento	30 cajones pavimentos permeables árboles de sombra para los autos	400m ²	reja y luminarias
Nota: según reglamento son 1x cda 100m ² en el caso de parques y jardines			
Andadores	pavimentos permeables cómodos para caminar, islas de vegetación para crear sombras, remates visuales escaleras de acceso al mirador y la cafetería áreas de descanso	200m ²	bancas, luminarias botes de basura
Área de Niños	áreas de descanso con sombra juegos en las rocas limite de seguridad área césped para juegos de los niños	167m ²	sillas, luminarias botes de basura resbaladillas, baños lonarias
Cafetería	área de cocina, comedor, servicios, 2 sanitarios: hombre y mujeres La terraza debe contar con una cubierta para dar sombra y cubrir de la lluvia. Área de carga y descarga	180m ²	bancas, sillas, mesas luminarias, cubierta y terraza de madera,
Nota: según Neufert del total de área el 25-50% para servicios 15-25% solo para cocina			
Mirador	áreas de descanso con sombra, así como el disfrute de las visuales del parque y la vista al fraccionamiento, pavimentos, limite físico en las zonas de peligro.	145m ²	bancas botes de basura
Audiorama	caseta de control de audio Área de descanso con sombra Colocación estratégica de las bocinas	120m ²	bancas, bocinas, sillas luminarias, botes de basura.
Arroyo	remate de inicio con forma natural, vegetación del limite del arroyo piedras colocadas de forma natural en la orilla y fondo de mismo.	370m ²	caseta para la bomba de reciclaje de agua. luminarias, puente de madera.

3.2 POTENCIAL Y ZONIFICACIÓN

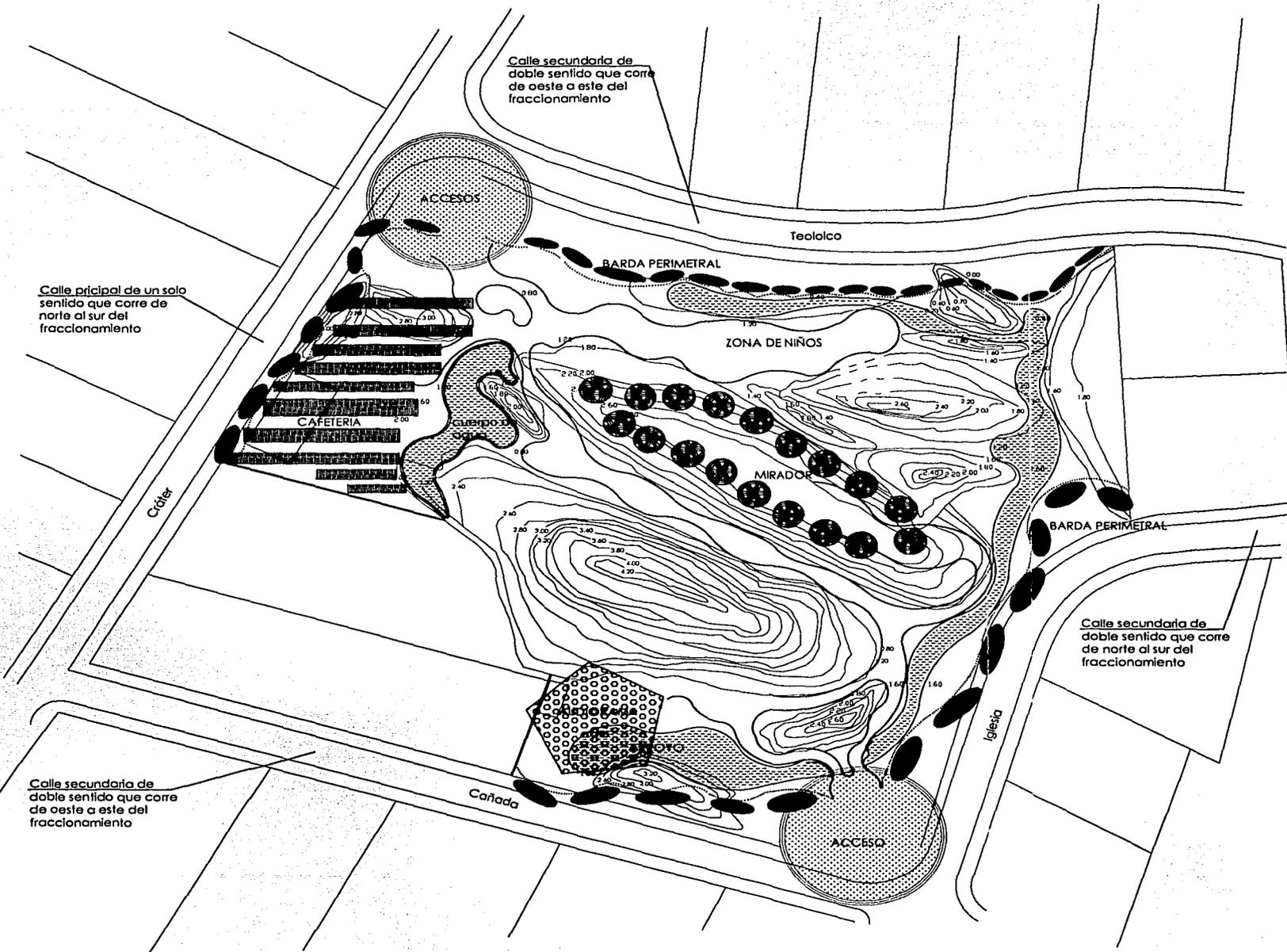
El potencial de este espacio es su naturaleza, representada básicamente por la vegetación y topografía, razón por la cual surgió la creación de un espacio que nos recuerde el valor paisajístico del diseño de este bello fraccionamiento. Las dimensiones de los afloramientos rocosos y lo accidentado del terreno permitió ir descubriendo los espacios secuencialmente con elementos sorpresa como parte importante del recorrido. Al ser un parque de carácter contemplativo-recreativo la preferencia la tienen las visuales, por lo que el diseño de ventanas para los visitantes son parte fundamental de la integración del parque a su entorno inmediato.

La zonificación del Parque es el resultado de un análisis de los elementos paisajísticos y urbanos tomando en cuenta las diferentes necesidades de los usuarios. Se proponen seis distintos espacios que se irán descubriendo paulatinamente a lo largo del recorrido por la vegetación y paisaje natural: Acceso Norte, Acceso Sur, zona de Cafetería, área de Juegos de Niños, Mirador y Auditorio⁸.

3.3 CONCEPTO

El proyecto se fundamenta en los conceptos de Barragán de apreciar y conservar el paisaje natural dándole al hombre un espacio habitable y bello. El proyecto pretende que el diseño recuerde el valor paisajístico de pedregal, donde se ubica el fraccionamiento. La limpieza de la piedra y la utilización de la vegetación representativa del pedregal, con orden y diseño inspirado en la naturaleza, da como resultado un jardín de contemplación y recreo, trae a la memoria las palabras de Roberto Burle Marx "Un jardín, en cambio, es la naturaleza organizada, donde la intención del artista es poner en evidencia la belleza de los colores y las formas, del ritmo de los volúmenes ordenados. Es establecer armonías, crear contrastes, siendo el conjunto una trama en que todos los elementos son indispensables".

⁸ Ver referencia Diagnóstico Potencial y Zonificación plano A-07



Calle secundaria de doble sentido que corre de oeste a este del fraccionamiento

Calle principal de un solo sentido que corre de norte al sur del fraccionamiento

Calle secundaria de doble sentido que corre de norte al sur del fraccionamiento

Calle secundaria de doble sentido que corre de oeste a este del fraccionamiento

Este parque forma parte de las Areas verdes de donación del fraccionamiento. Se encuentra en la Av. Cráter esquina con la calle Teololco, con una superficie de 10,626m, el cual esta aislado por la reja perimetral, y no cuenta con un uso específico. El mayor problema que presenta este parque es la falta de seguridad y de actividades para el tipo de residentes de esta zona.



La **Topografía** determina la riqueza del paisaje, las dimensiones de los afloramientos rocosos y lo accidentado del terreno permite ir descubriendo los espacios secuencialmente con elementos sorpresa como parte importante del recorrido. Y la **vegetación** actual muestra la mayor cantidad de especies representativas del pedregal.



El **Potencial** de este espacio es su naturaleza, representada básicamente por la vegetación y topografía. Sugiere la recreación de un espacio que nos recuerde el valor paisajístico en el que fue creado este maravilloso fraccionamiento. Al ser un parque de carácter contemplativo la preferencia la tienen las visuales, así que la creación de ventanas para visitantes son parte fundamental de la intergración de este parque con el entorno inmediato.

El **Paisaje** constituye el punto de partida para la intergración entre las áreas a desarrollar en el parque. Tomando en cuenta la habitabilidad de este espacio abierto, integrando las necesidades entre el contexto donde se proyecta y el usuario.



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

Recuperación de la Imagen de Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : DIAGNOSTICO, POTENCIAL Y ZONIFICACION



● Capítulo 4 Proyecto

4.1 PLAN MAESTRO

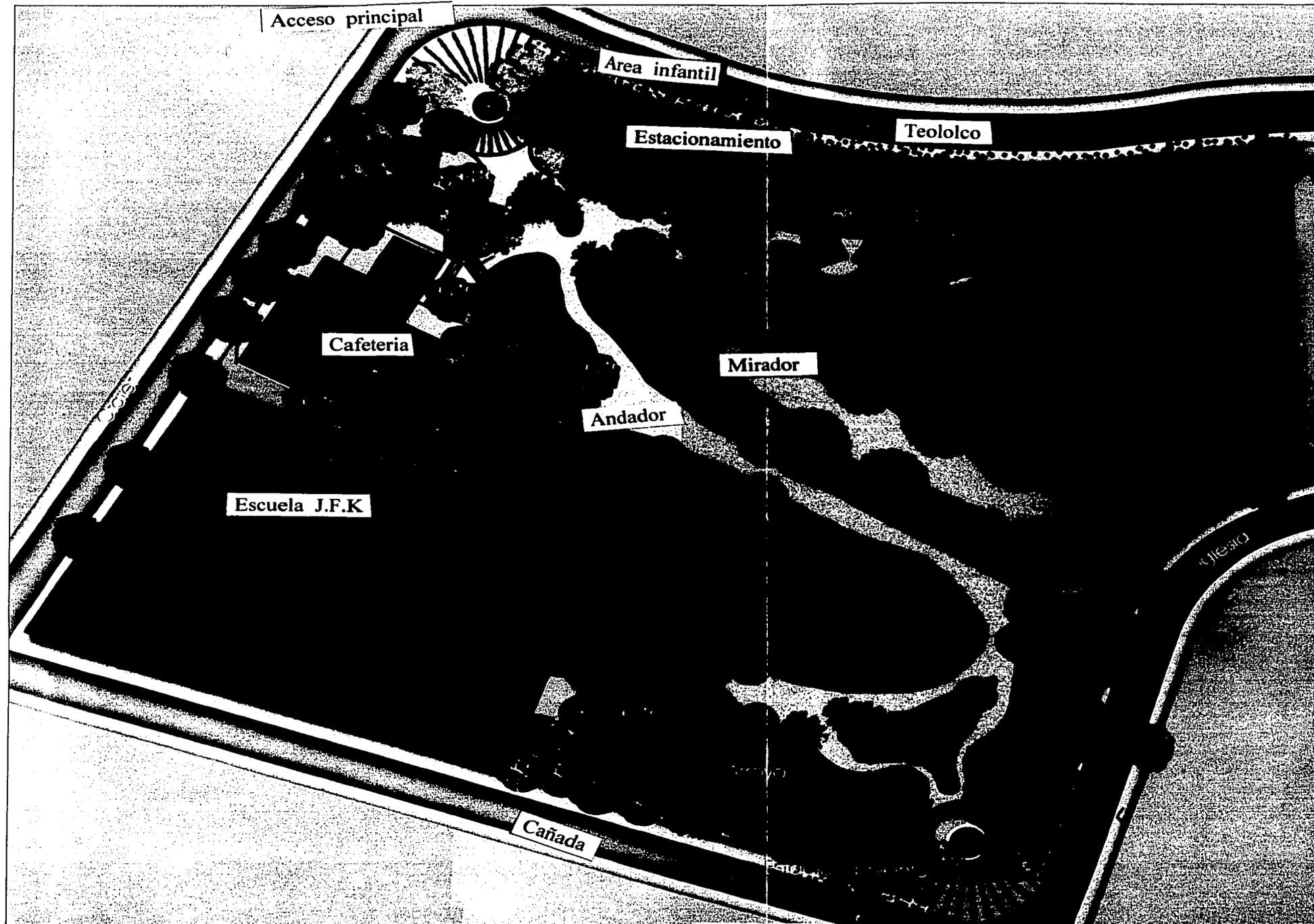
Parque Teololco Contemplativo-Recreativo

El diseño está basado en el respeto y engrandecimiento de la belleza natural de la roca y la vegetación integrándolas a cada una de las actividades para la que fueron creadas las áreas, dando una unidad armoniosa donde el usuario y la naturaleza estén en contacto directo. Esta forma de resolver cada espacio permite la convivencia de sus visitantes.

La importancia de crear un hito que reconozca al Parque como un espacio diferente es la misión de **los Accesos**.

Existen dentro de este espacio cuatro áreas con diferentes actividades que están unidas por el paisaje rocoso en donde están emplazadas, las cuales corresponden a las diferentes necesidades de los usuarios como la **Cafeteria** uno de los espacios más atractivos para socializar dentro Parque, y en contraparte tenemos el **Audiorama** espacio íntimo para gozar de la música y la naturaleza. Los dos espacios restantes son más bien recreativos el **Área de Juegos Infantiles** donde la roca es un elemento adicional para jugar con ella, la convivencia de niños con mamás se da en un espacio tranquilo y seguro, y finalmente el **Mirador** que domina todo el Parque y alrededores⁹.

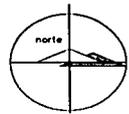
⁹ Ver referencia Plan Maestro plano P-01



Vegetación

Árboles

-  **Colorín** (*Erythrina americana*)
-  **Yuca** (*Yucca elephantipes*)
-  **Pirul** (*Schinus molle*)
-  **Acacia mearnsii**
-  **Palo dulce** (*Eysenhardtia polystachya*)
-  **Tepozan** (*Buddleia cordata*)
-  **Palo loco** (*Senecio praecox*)
-  **Tepozan de cerro** (*Buddleia parviflora*)



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIDAD ACADÉMICA DE
 ARQUITECTURA DE PAISAJE
 U. N. A. M.

Recuperación de la Imgen de
 Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : PLAN MAESTRO



Escala: 1:200

P-01

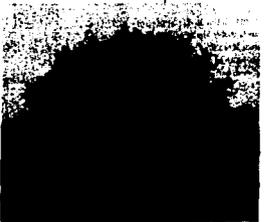
4.2 PALETA VEGETAL

La Paleta vegetal que se utilizará en el proyecto corresponde a especies representativas del Pedregal de San Ángel que se adecuan al clima y tipo de suelo del lugar, así como algunas especies introducidas que tengan las posibilidades de desarrollarse en el sitio y que permitan crear sombras en el parque. El uso de estas especies refuerza el concepto de un espacio inspirado en la naturaleza. Los árboles se usarán para crear sombra y proteger del viento; los arbustos y cubresuelos como macizos o remates visuales, y en las zonas de roca se conservarán las especies anuales que se dan en esta área, para respetar el carácter natural del Parque.



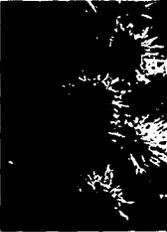
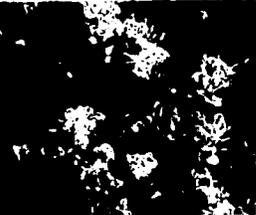
paleta vegetal del Parque TEOLOLCO

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Árbol 	Tepozán	<i>Buddleia cordata</i> H.B.K.	LOGANIACEAE	d=3m h=5m	Rápido	Matorral Xerófilo	perennifolio	Las hojas son grandes, de forma lanceolada, con pubescencia blanca en la parte inferior. Las flores son muy pequeñas con la corola blanca, arregladas en grupos densos	En los límites de las áreas de estar con la roca, en algunos andadores y sobre las rocas.
Arbusto arborescente 	Tepozán de cimarrón, tepozán de cerro Tepozancillo	<i>Buddleia parviflora</i> H.B.K.	LOGANIACEAE	d=1.5m h=3m	Rápido	Matorral Xerófilo	perennifolio	Hojas angostas, de forma lanceolada, con la parte inferior clara. Sus flores son pequeñas de color blanco arregladas en grupos colgantes.	Sobre las rocas, en los límites del parque.
Árborea 	Trueno	<i>Ligustrum japonicum</i> Thumb	OLEACEAE	d=3 a 4 m h=4 a 6m	Moderado	cuenca de México Clima Cw, Cf, Cx, Cs	perennifolio	Follaje de textura fina Floración blanca Mínimo mantenimiento, suelos pobres	Respetando las especies existentes cerca del estacionamiento para dar sombra a los autos
Árborea 	Fresno	<i>Fraxinus udhei</i> (Wenz) Ling.	OLEACEAE	d= 9 a 11m h= 15 a 20m	Moderado	cuenca de México Clima Cw, Cf	caducifolio	Follaje de textura fina Corteza gris y bajo mantenimiento	Respetando las especies existentes.

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Arbórea 	Pirul	<i>Schinus molle</i> Linn	ANARCARDIACEAE	d= 5 h= 8m	Rápido	Matorral Xerófilo	perennifolio	Copa redondeada, su sombra es moderada, desprende un intenso olor perfumado debido a la presencia de abundantes aceites esenciales y volátiles. Vive al rededor de 100 años	Sobre el mirador para dar sombra y respetar las especies existentes y plantar algunas otras junto con otros árboles en forma natural.
Arbórea 	Colorin	<i>Erythrina coraloides</i> D.C.	FABACEAE	d=6m h=7m	Rápido	Matorral Xerófilo	caducifolio	Copa redondeada, sombra densa, vive de 30 a 40 años Flores espigadas de color rojo y sus frutos leguminosos de color rojo. Utilizado en calles parques y jardines como árbol de sombra y ornato No tolera los suelos alcalinos y húmedos.	Sobre los límites del parque para dar sombra al estacionamiento.
Árbol 	Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	FABACEAE	d=5m h=6m	Moderado	Matorral Xerófilo	caducifolio	Follaje ligero de textura fina floración Blanca aromática, suelos pobres	Para dar sombra, dirección al viento y cubrir las vistas no deseadas.
Arbórea 	Huizache	<i>Acacia farnesiana</i> L.	FABACEAE	h= 2 a 10 m	Rápido	Matorral Xerófilo	perennifolio	Follaje de textura fina, espinoso, floración amarilla de enero a febrero.	Como punto focal en los andadores y en el límite del parque.

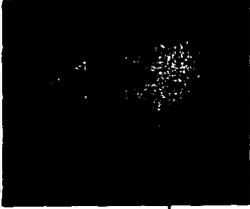
Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Arbórea 	Acacia o Mimosa	<i>Acacia longifolia</i> var. <i>melanoxylon</i> R.Br. Ex	FABACEAE	d=5m h= 15m	Rápido	Matorral Xerófilo	perennifolio	Vida corta, Floración en la primavera y el verano, con flor pequeña de color amarillo claro	Para dar sombra en las áreas de estar y los andadores, así como límite de las vistas no deseadas.
Arbórea 	yuca	<i>Yuca elephantipes</i> Regens	AGAVACEAE	d=1.5 h=8m	Lento	Matorral Xerófilo	perennifolio	Vida larga, con copa irregular da poca sombra, la floración es en primavera y después de dos años de vida, atractiva de color blanco cremoso y es comestible	Sobre el remates de vestibulo principal, en algunas áreas de esta y como especimen en la cafetería.

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Arbustivo - Arborescente 	palo loco	<i>Senecio praecox</i> Cav. DC.	ASTERACEAE	d=3m h= 2.5m	Rápido	Matorral Xerófilo	caducifolio	Florea en época de secas, en época de lluvias tiene hojas verdes. Su tronco es delicado fácil que se rompa, utilizada como punto focal.	Sobre todos los afloramientos rocosos y en las jardineras de las entradas
Suculenta 	maguey	<i>Agave spp.</i>	AMARYLLIDACEAE	d=1m h=1.5m	Moderado	Matorral Xerófilo	perenne	Soporta la humedad pero con un buen fitro, hojas suculentas, utilizada como punto focal	Como especimen entre la roca como un remate visual en el área de roca de la cafetería.
Arbusto 		<i>Bursera fragaroides</i> H. B. K.	BRUSERACEAE	d= 0.50m h= 0.60m	Moderado	Matorral Xerófilo	perenne	Plantas leñosas desérticas	Limite de algunos remates en los andadores, y sobre la roca
Arbustiva 		<i>Mammillaria magnimamma</i> Haworth	CACTACEAE	d=0.10m h=0.10m	Moderado	Matorral Xerófilo	perenne	Cultivo fácil, se desarrolla sobre las rocas jóvenes volcánicas soporta un sustrato permanentemente húmedo y seco en el invierno con temperatura mínima de 0°C	como punto focal entre la roca, como especimen.

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Arbustiva 		<i>Opuntia pallida</i>	CACTACEAE	d=0.80m h=050m	Moderado	Matorral Xerófilo	perenne	Planta de septos redondeados , con espinas largas y abundantes.	como punto focal entre la roca lejos del alcance de los visitantes
Arbustiva 	oreja de burro	<i>Echeveria gibbiflora</i> D.C.	CRASULACEAE	d=0.40m h=0.60m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	flor atractiva de color rojo, es una especie muy resistente, necesita sol directo (resiste poda de formación)	Como punto focal entre la roca cerca de las áreas de estar
Suculenta 	siempre viva o	<i>Sedum praealtum</i>	CRASULACEAE	h=0.50m d=1.50m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	arbusto de tallo y hojas suculentas, con flor amarilla de julio a septiembre	Límite del mirador y de algunas partes de los andadores
Suculenta 	siempre viva o	<i>Sedum oxypetalum</i> H. B. K.	CRASULACEAE	h=0.50m d=1.50m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	arbusto ramificado con flor blanca de julio a octubre y con fruto de agosto a noviembre	Límite del mirador y de algunas partes de los andadores

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Arbustiva 	Tabaquillo, Ortiga de tierra caliente	<i>Wigandia urens</i> H.B.K.	HYDROPHOYLLACEAE	h= 5m d=2m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Planta erecta robusta, arbustiva hasta arborescente. Tiene pelos urticantes, da un aspecto silvestre	Uso en áreas poco accesibles para tapar vistas no deseadas
Arbustiva 		<i>Leonotis nepetaefolia</i>	LAMIACEAE	h= 1.5m d= 0.20m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Herbáceo de tallos simples o ramificados desde su base. Original de Sudáfrica e introducida a México. Flor en forma de tubo dispuesta en racimos. Aspecto silvestre.	Sobre todo el parque en las rocas y los remates visuales de los andadores en grupos de 5 pieza
Arbusto	Espinosilla	<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.) Brand.	POLEMONIACEAE	h= 0.50m- 0.80m d=0.40m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Ampliamente distribuida en el Valle de México en lugares abiertos perturbados de aspecto silvestre. Flores rojas atractivas de julio a octubre.	Sobre todo el parque en las rocas y los remates visuales de los andadores en grupos de 5 pieza
Arbustiva 	Tabaco, Tabaquillo hierba del zopilote	<i>Nicotiana glauca</i> Graham	SOLANACEAE	h= 1.50 a 3m d=1.5m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Nativa de Sudamérica se naturalizo en México. Aspecto de maleza ruderal. Flores amarillas.	para limitar las áreas de estar y algunos lugares peligrosos del parque, así como algunas especies repartidas por todo el parque.

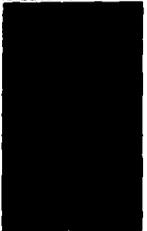
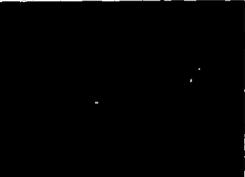
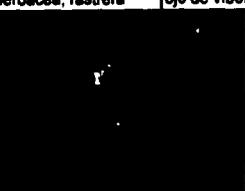
Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Arbustiva	Trompetilla	<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schlecht.	RUBIACEAE	h= 1m d=0.40m	Rápido	Matorral Xerófilo	annual	Las hojas son lanceoladas, las flores de color rojo con la corola fusionada en un tubo dispuestas en los extremos de las ramas. Florece de julio a septiembre y se le atribuyen propiedades medicinales.	Sobre todo el parque en las rocas y los remates visuales de los andadores en grupos de 5 pieza
herbacea	Hierba del cáncer	<i>Cuphea aequipetala</i> Cav.	LYTRACEAE	d=0.40m h=0.60m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Tallo por lo común ramificado, ascendente rastrero o procumbente de color rojizo. Flor morada en el otoño. Suelo orgánico drenado	Sobre todo el parque en las rocas y los remates visuales de los andadores en grupos de 8pz
herbacea	Helecho	<i>Asplenium praemorsum</i> Swartz	ASPLENIACEAE	h= 0.50m d= 0.20m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Se desarrolla en áreas de sombra y húmedas de la piedra braza.	Respetar las especies existentes y propagarlas sobre las grietas y áreas sombreadas cerca del agua.
herbacea	Helecho	<i>Asplenium monanthes</i> L.	ASPLENIACEAE	h= 0.30m d= 0.20m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Se desarrolla en áreas de sombra y húmedas de la piedra braza.	Respetar las especies existentes y propagarlas sobre las grietas y áreas sombreadas cerca del agua.

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Herbacea a arbustiva		<i>Acourtia wislizeni</i> (Gray)	ASTERACEAE	h=0.80m o menos d=0.30m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Tallos cubiertos de lana de color café o rojizo. Original de México y distribuida del sur de EUA a Honduras. Aspecto silvestre	limitar los lugares peligrosos del parque y algunas áreas de los andadores.
									
Epifito, Herbacea	Heno	<i>Tillandsia recurvata</i> L.	BROMELIACEAE	d=0.08m h=0.12m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Agrupadas en masa esférica con raíz fibrosa inflorescencia terminal con 1 0 2 flores. Se desarrolla en piedra o en los troncos de los árboles.	Respetar las especies existentes y propagarlas para algunas áreas de la roca.
									
Herbacea	Came de doncella, ala de ángel.	<i>Begonia gracilis</i> H. B. K.	BEGONIACEAE	d=0.15m h=0.25 a 0.50 m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Hierba erecta de tallos de aspecto carnoso con estrías longitudinales de color rojizo. Las hojas en forma de ríñón son envolventes. Las flores son rosadas, están sostenidas por finos ejes y florecen de julio a agosto.	Junto a las bancas del mirador, en las áreas semisombreadas, sobre la orilla del Arroyo.
									
Herbacea trepadora	Granada Cimarrona	<i>Passiflora subpeitata</i> Ort.	PASSIFLORACEAE	h= 2 o 4 m d= 0.20m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Tallo cilíndrico. Abundante en el pedregal. Flora atractiva y fruto comestible. Trepadora en roca o árboles.	sobre la reja de colindancia con la escuela y la pared de colindancia con la casa así como en el área de juegos infantiles.
									

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Creclimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Herbacea 		<i>Digitaria ternata</i>	POACEAE	h=0.10 a 0.45m d=0.40m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Inflorescencia paniculada con ramas cortamente haladas, espiguillas bifloras. Florece de junio a diciembre	Como limite entre el área de estar y la roca en el área de juegos de niños y el audiorama.
herbacea 	helecho	<i>phlebodium areneosum</i> (Mart.&Gal.)	POLYPODIACEAE	h=0.45m d=0.35m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Se desarrollan sobre la roca en las partes húmedas y sombreada donde hay un poco de suelo. Sus hojas aparecen casi desde la base	Respetar las especies existentes y propagarlas sobre las grietas y áreas sombreadas cerca del agua.
Arbusto anual	Achual o gigantón	<i>Tithonia tubiformis</i> (Jacq.) Cass.	COMPOSITAE	h= 1.5m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Aspecto de maleza con flor amarilla muy atractiva. Abundante en la parte baja del valle de México. Florece de junio a noviembre.	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
Arbusto anual 		<i>Verbesina virgata</i>	ASTERACEAE	d=0.50m h=1 a 2 m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Hojas lanceoladas con el borde aserrado. Las flores de dos tipos arregladas en cabezuelas amarillas. Florece de agosto a octubre.	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
Arbusto anual 	Jarritos	<i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Roth.	SCROPHULARIACEAE	d=0.15m h=0.80m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Flor atractiva en forma de trompeta de color rojo que florece de agosto a octubre, favoritas de los colibríes	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
Herbacea anual 	Mal de ojo	<i>Zinnia peruviana</i> L.	ASTERACEAE	h=0.80m d=0.20m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Se desarrolla en las partes baja de Valle de México en condiciones de disturbio y a veces como maleza ruderal	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
Herbacea trepadora 	Hierba del zorro	<i>Gaudichaudia mucronata</i>	MALPIGHIACEAE	h=3 o 4m d=0.20m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Hierba trepadora voluble con tallos cubiertos de abundantes pelillos blancos hojas opuestas pecioladas. Flores amarillas y fruto seco alado.	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
Herbacea anual 	Namole, Mazorquilla, Carricillo	<i>Phytolacca icosandra</i> L.	PHYTOLACCACEAE	d=0.40m h=0.20m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Planta de tallos huecos con hojas elípticas. Las flores Blancas en racimos largos. Frutos carnosos, globoso, aplanado; rojo y negro en la madurez. Florece de abril a julio. Se utiliza como colorante.	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.

Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
herbacea anual 		<i>Portulaca mexicana</i> P. Wilson	PORTULACACEAE	h= 0.15m d= 0.25 o 0.30m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Herbacea suculenta que se extiende por el suelo. Flores amarillas y rosa.	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
herbacea anual 		<i>Portulaca pilosa</i> L.	PORTULACACEAE	h= 0.15m d= 0.25 0.30m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Herbacea suculenta que se extiende por el suelo. Flores rosa rojo.	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
herbacea anual 	helecho	<i>Cheilanthes bonariensis</i> (Willd.)	PTERIDIACEAE	h=0. 50m d= 0.35m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Se desarrolla en zonas húmedas de la roca con algo de sol y un poco de suelo.	Respetar las especies existentes y propagarlas sobre las grietas y áreas sombreadas cerca del agua.
herbacea anual 	helecho	<i>Cheilanthes</i> spp.	PTERIDIACEAE	h= 0.30m d=0.25m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Se desarrolla en zonas húmedas en las grietas de la roca con poco sol directo y un poco de suelo.	Respetar las especies existentes y propagarlas sobre las grietas y áreas sombreadas cerca del agua.

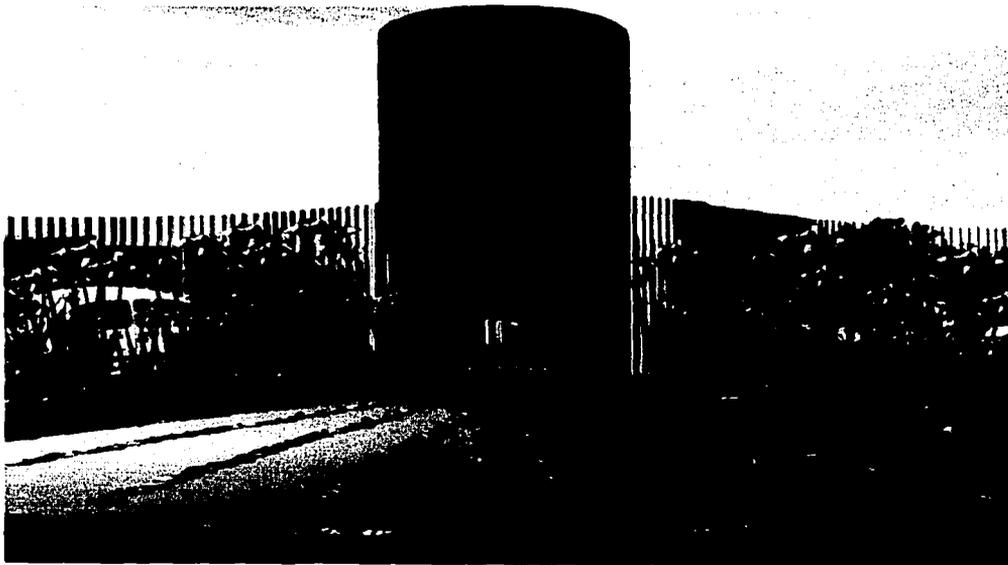
Forma de vida	Nombre Común	Nombre científico	Familia	Dimensiones	Crecimiento	Hábitat	Tipo	Características	Uso en el proyecto
herbacea anual 	helecho	<i>Cheilanthes myriophylla</i> Desvaux	PTERIDIACEAE	h= 0.60m d= 0.40m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Tiene sus tallos con pelo y se ramifica casi desde su base. Se da sobre la roca con suelo y humedad.	Respetar las especies existentes y propagarlas sobre las grietas y áreas sombreadas cerca del agua.
Herbacea anual 		<i>Pellaea ternifolia</i> (Cav.) Link var. ternifolia	PTERIDIACEAE	h=0.30m d= 0.40m	Rápido	Matorral Xerófilo	perenne	Se desarrolla en la montaña rocosa de Oaxaca y distribuida también en el pedregal en lugares de poco suelo.	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
Herbacea anual 		<i>Commelina diffusa</i>	COMMELINACEAE	d=0.15m h=0.25m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Herbacea erecta de flores moradas Florece de julio a septiembre Se desarrolla en lugares húmedos	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
herbacea, rastrera 	ojo de víbora	<i>Evolvulus alsinoides</i> L.	CONVOLVULACEAE	h=0.12 a 0.50m	Rápido	Matorral Xerófilo o pastizal	perenne	Delicada, ramorosa, postrada o ascendente, raíz algo leñosa tallos varios saliendo desde la base. Flores solitarias o en grupos de tres de color azul pálido o blanco	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.
Herbacea anual 	Chicalote	<i>Argemone platyceras</i>	PAPAVERACEAE	d=0.30m h=0.75m	Rápido	Matorral Xerófilo	anual	Herbáceo robusta erguida, sus tallos provistos de espinas delgadas, de color amarillento. Las hojas son pálidas también son espinosas en el brote. Flores grandes de color blanco. Planta toxica que florece de mayo a septiembre.	Conservar y propagar las especies existentes en todas las zonas de roca. Para que cada año se aprecien estas especies.

4.3 DISEÑO DE LAS ÁREAS ESPECÍFICAS

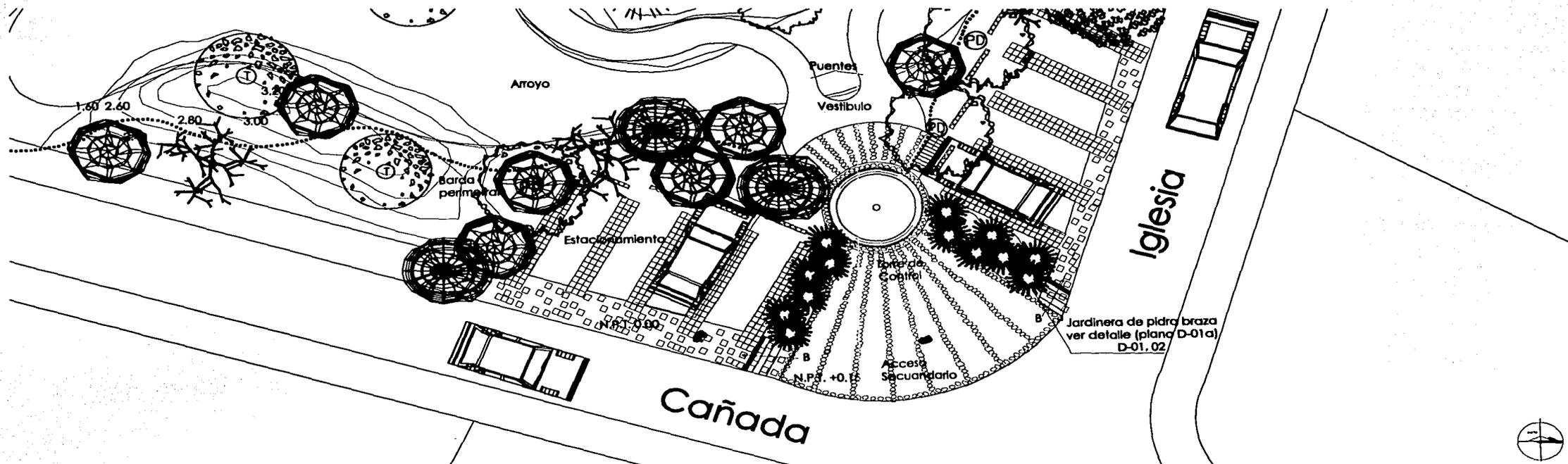
4.3.1 Accesos

Se encuentran localizados al sur y norte del Parque están compuestos por un elemento arquitectónico que lo caracteriza (la caseta de vigilancia y el tanque de agua) desde ambos es posible observar todo el parque. Estos elementos verticales ayudan a darle un carácter nuevo e interesante, y así lograr que la gente lo distinga como un espacio atractivo y diferente.

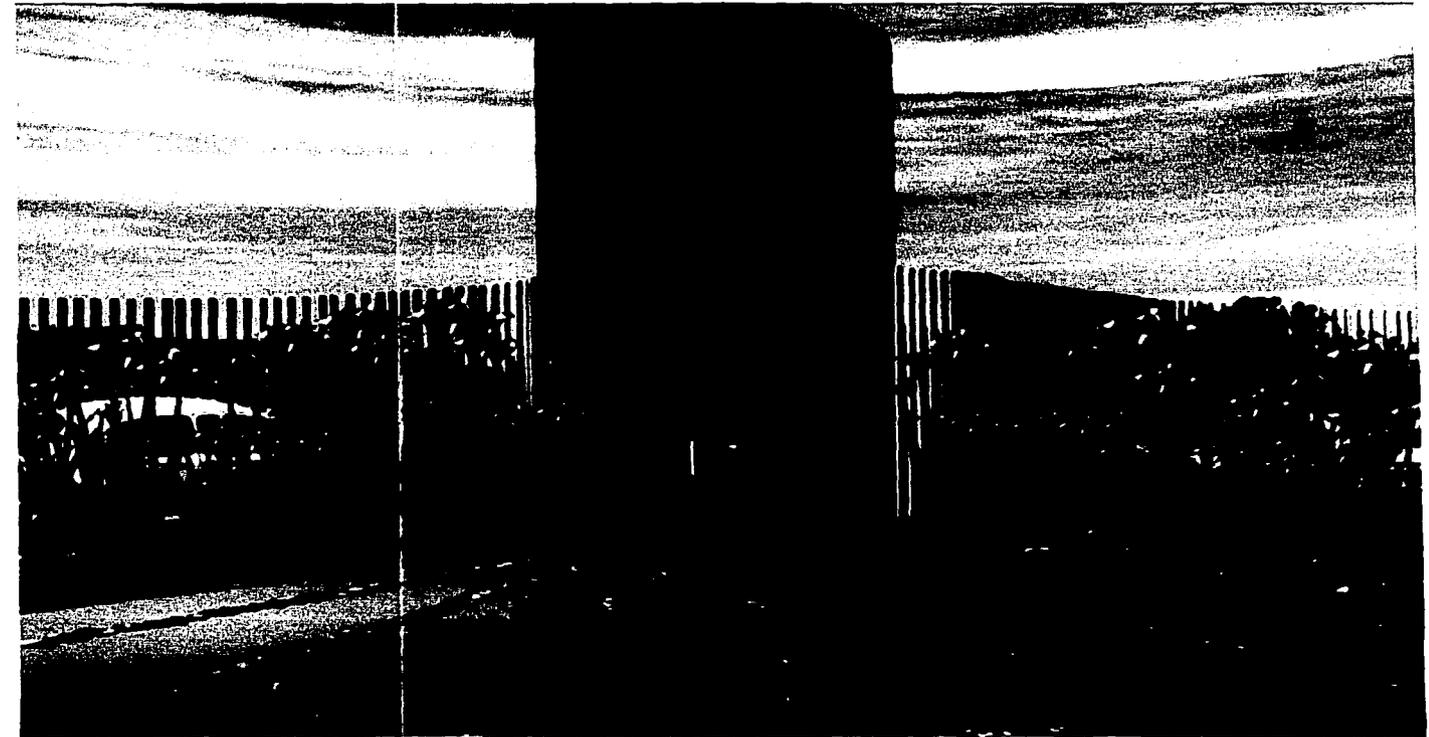
Los estacionamientos, con un diseño respetuoso del paisaje, se encuentran localizados aledaños a ambos accesos. La reja que limita su espacio permite visualizar el interior del Parque¹⁰.



¹⁰ Ver referencia planos accesos P-02a, P-03a y P-04a, D-01a.

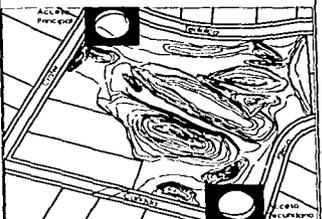


Planta Arquitectonica Paisajista
 Acceso Secundario
 calle iglesia y cañada



Perspectiva
 Acceso Secundario
 calle iglesia y cañada

- Vegetación**
- Árboles**
- Colorín (*Erythrina americana*)
 - Yuca (*Yucca elephantipes*)
 - Pirul (*Schinus molle*)
 - Acacia meurnsii
 - Fresno (*Fraxinus uhlei*)
 - Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*)
 - Tepozan (*Buddleia cordata*)
 - Trueno (*Ligustrum japonicus*)
 - Cedro Blanco (*Cupressus lindleyi*)
 - Palo loco (*Senecio praecox*)
 - Tepozan de cerro (*Buddleia parviflora*)
- Arbustos**
- ★ Maguey (*Agave americana*)
 - ★ Zábila (*Aloe vera*)
 - ★ Acacia longiflora var. melanoxylon
 - ★ Tabaquilla (*Wigandia urens*)
 - ★ Bursera fragaroides
 - ★ Mammillaria magnanima Hawort
 - ★ Opuntia pallida
 - ★ Sedum oxypetalum
 - ★ Leonotis nepetaefolia
- Herbáceas**
- Helecho (*Asplenium praemorsum*)
 - Helecho (*Asplenium monanthes*)
 - Acortia wislizeni
 - Heno (*Tillandsia recurvata*)
 - Carne de doncella (*Begonia gracilis*)
 - Granada cimarrona (*Passiflora subpeltata*)
 - Digitaria ternata
 - Helecho (*Phlebodium aureosum*)

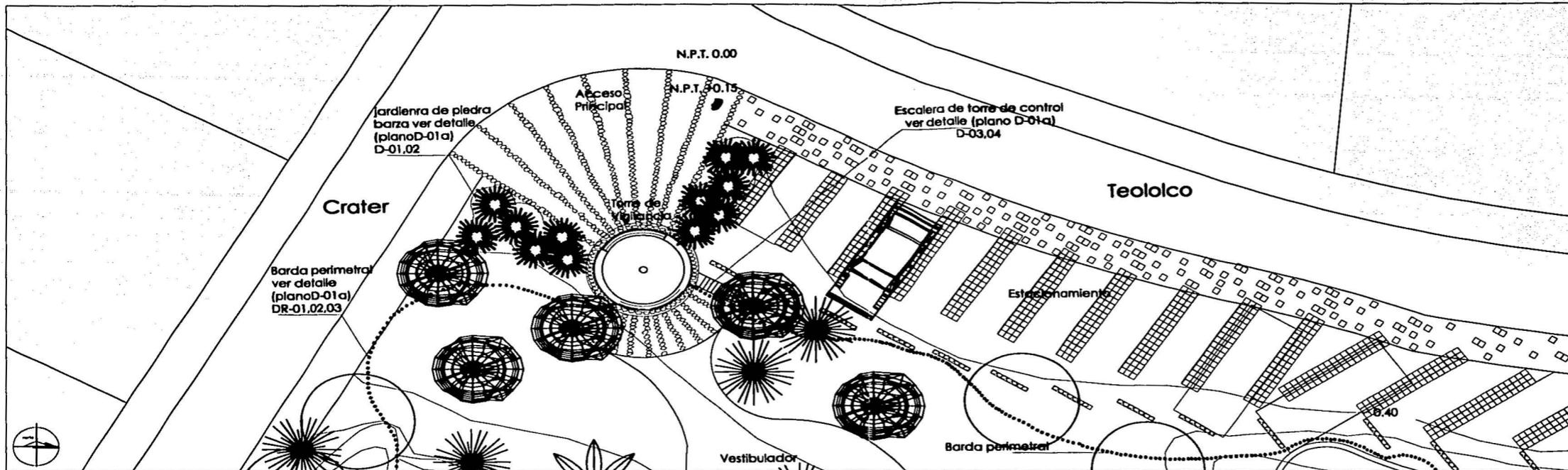


FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIDAD ACADÉMICA DE
 ARQUITECTURA DE PAISAJE
 U. N. A. M.

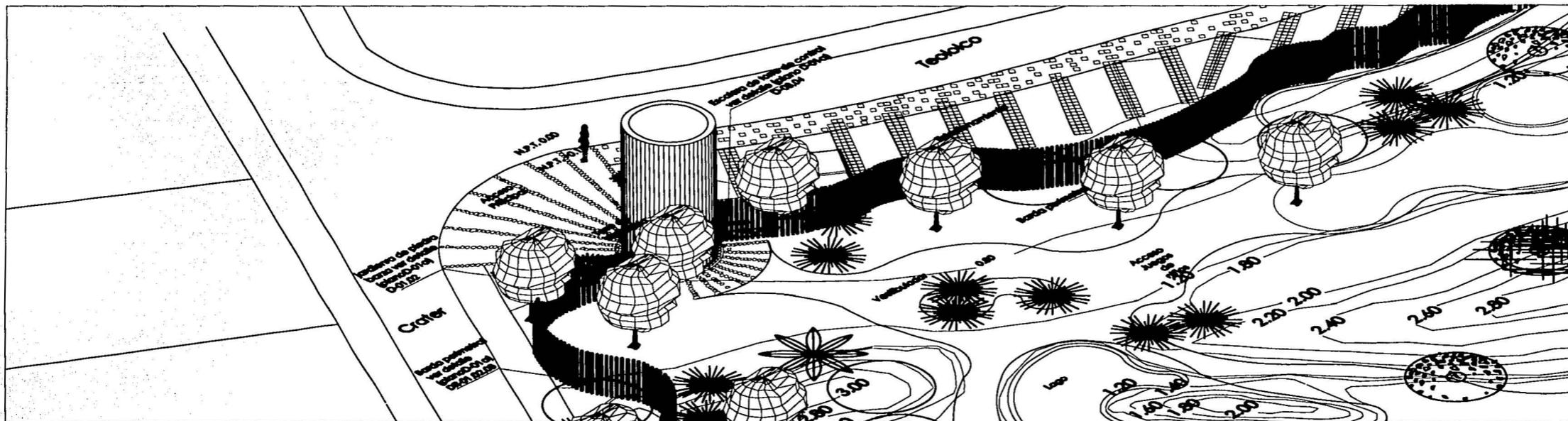
Recuperación de la Imagen de
 Jardines del Pedregal de San Ángel
 PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : ACCESO SUR



Planta Arquitectónica Paisajista
 Acceso Principal
 Av. Crater y Teololco



Perspectiva
 Acceso Principal
 Av. Crater y Teololco

Vegetación

Árboles

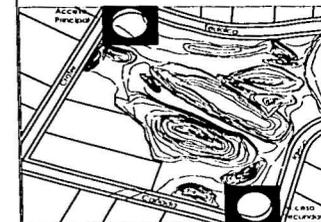
- Colorin (*Erythrina americana*)
- Yuca (*Yucca elephantipes*)
- Pirul (*Schinus molle*)
- Acacia meurnsii
- Fresno (*Fraxinus ulhei*)
- Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*)
- Tepozan (*Buddleia cordata*)
- Trueno (*Ligustrum japonicus*)
- Cedro Blanco (*Cupressus lindleyi*)
- Palo loco (*Senecio praecox*)
- Tepozan de cerro (*Bruddleia parviflora*)

Arbustos

- Maguey (*Agave americana*)
- Zábila (*Aloe vera*)
- Acacia longiflora var. *melanoxylon*
- Tabaquillo (*Wigandia urens*)
- Bursaria fragaroides
- Mammillaria magnimamma Hawort
- Opuntia pallida
- Sedum oxypetalum
- Leonotis nepetifolia

Herbáceas

- Helecho (*Asplenium praemorsum*)
- Helecho (*Asplenium monanthos*)
- Acoritia wislizeni
- Heno (*Tillandsia recurvata*)
- Carne de doncella (*Begonia gracilis*)
- Granada cimarrona (*Paspiflora subpeltata*)
- Digitaria ternata
- Helecho (*Phlebodium aureum*)



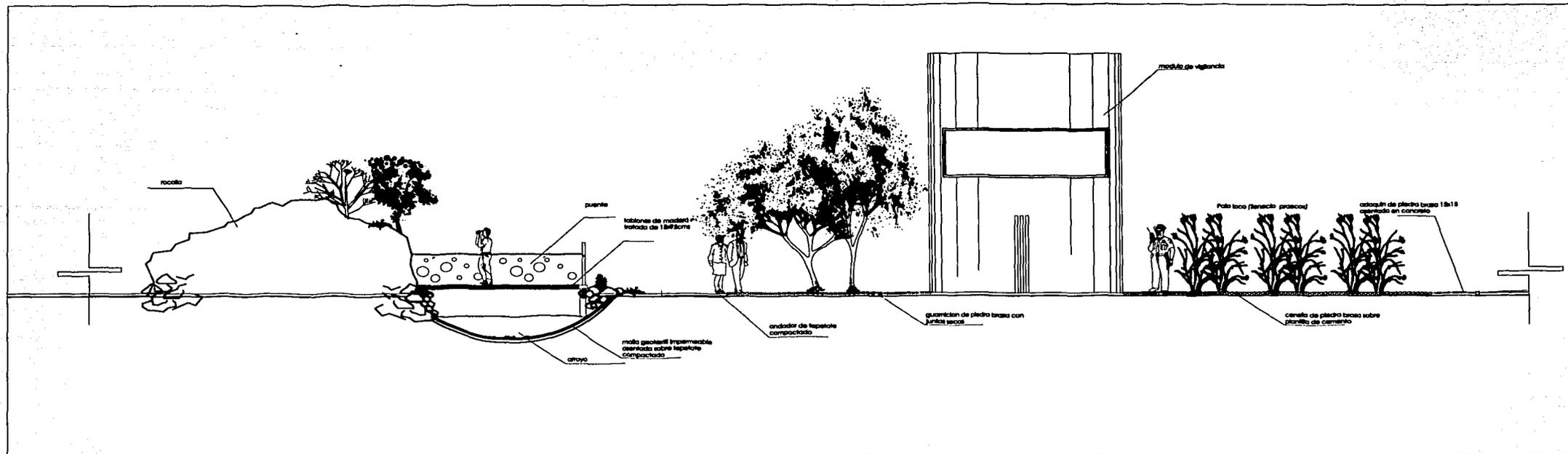
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIDAD ACADÉMICA DE
 ARQUITECTURA DE PAISAJE
 U. N. A. M.

Recuperación de la Imagen de
 Jardines del Pedregal de San Ángel
 PARQUE TEOLOLCO

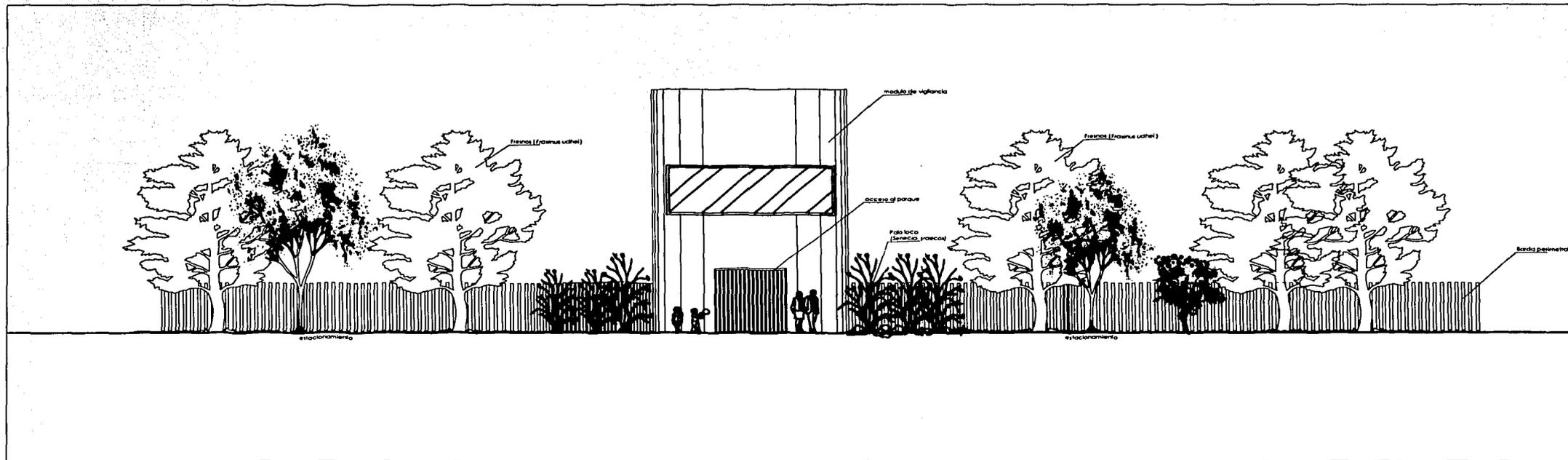
Valeria Velasco Margain

Plano : ACCESO NORTE



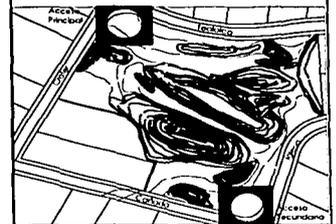


Corte longitudinal
escala 1:50



Corte transversal
escala 1:50

Simbología



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

Recuperación de la Imagen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : ACCESOS Cortes

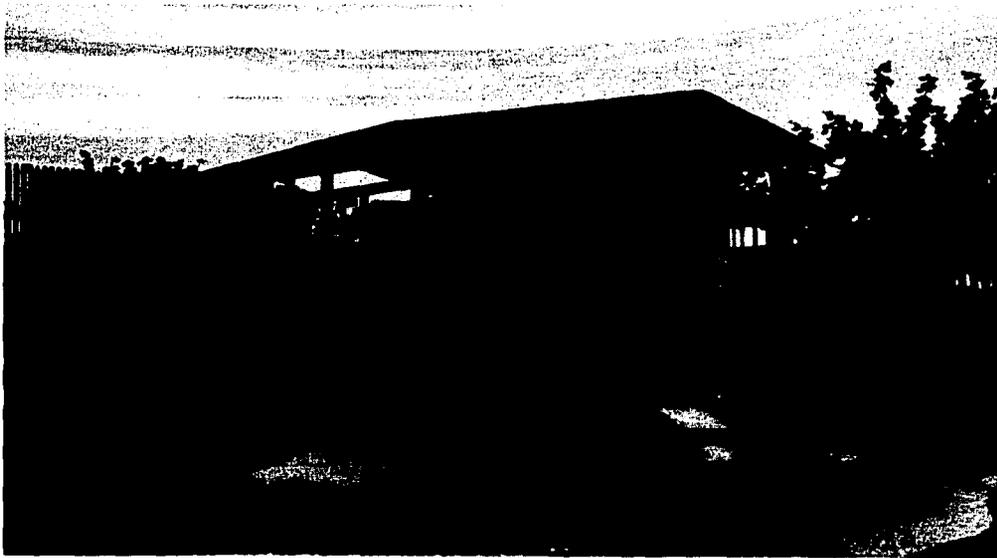


Escala 1:50

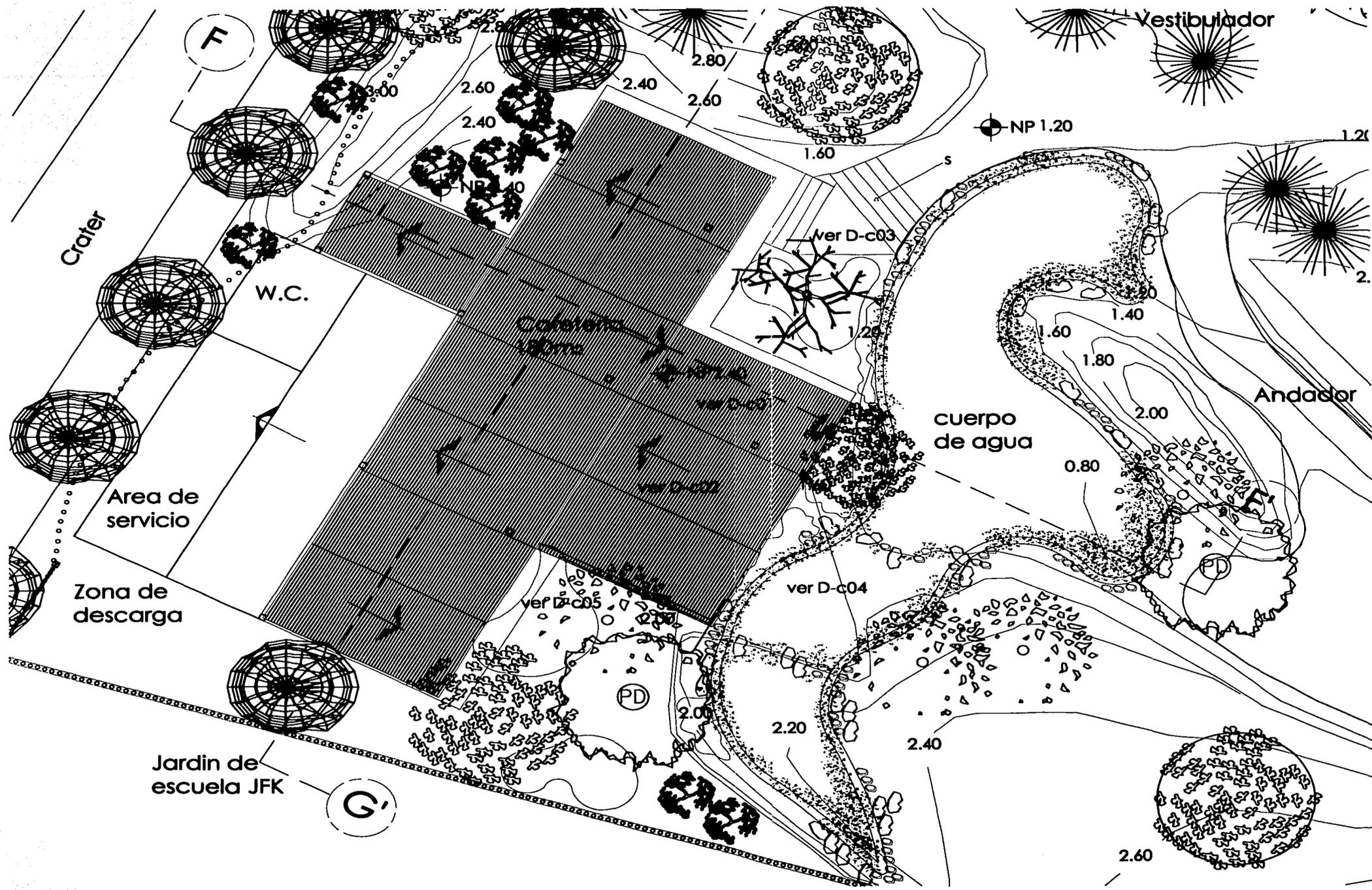
P-04a

4.3.2 Cafetería

Concebida como un lugar de reunión cuyo espacio diseñado en forma abierta retoma la práctica de la reunión social al aire libre. Su construcción de 180m², es el espacio de mayor impacto visual dentro del Parque razón por la que se emplazo en el área perimetral de éste. En la terraza que descansa sobre la roca se puede admirar el afloramiento rocoso del lugar¹¹.



¹¹ Ver referencia Cafetería plano P-05c y P-06c, D-02c.



- Vegetación**
- Árboles**
- Colorín (*Erythrina americana*)
 - Yuca (*Yucca elephantipes*)
 - Pirul (*Schinus molle*)
 - Acacia meurnsii
 - Fresno (*Fraxinus ulhei*)
 - Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*)
 - Tepozan (*Buddleia cordata*)
 - Trueno (*Ligustrum japonicus*)
 - Ceibo Blanco (*Cupressus lindleyi*)
 - Palo loco (*Senecio pruexax*)
 - Tepozan de cerro (*Buddleia parviflora*)
- Arbustos**
- ★ Magüey (*Agave americana*)
 - ★ Zábila (*Aloe vera*)
 - ★ Acacia (*Acacia longiflora* var. *melanoxylon*)
 - ★ Tabaquillo (*Wigandia urens*)
 - ★ *Bursera fragaroides*
 - ★ *Mammillaria magnimamma* Hawort
 - ★ *Cynilia pallida*
 - ★ Siempre viva (*Sedum oxypetalum*)
 - ★ *Leonoitis nepetaefolia*
- Herbáceas**
- ★ Helecho (*Asplenium praemorsum*)
 - ★ Helecho (*Asplenium monanthes*)
 - ★ *Acaoutia wislizeni*
 - ★ Heno (*Tillandsia recurvata*)
 - ★ Carne de doncella (*Begonia gracilis*)
 - ★ Granada cimarrona (*Passiflora subpelata*)
 - ★ *Digitaria ternata*
 - ★ Helecho (*Phebotidium arecosum*)

norte

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

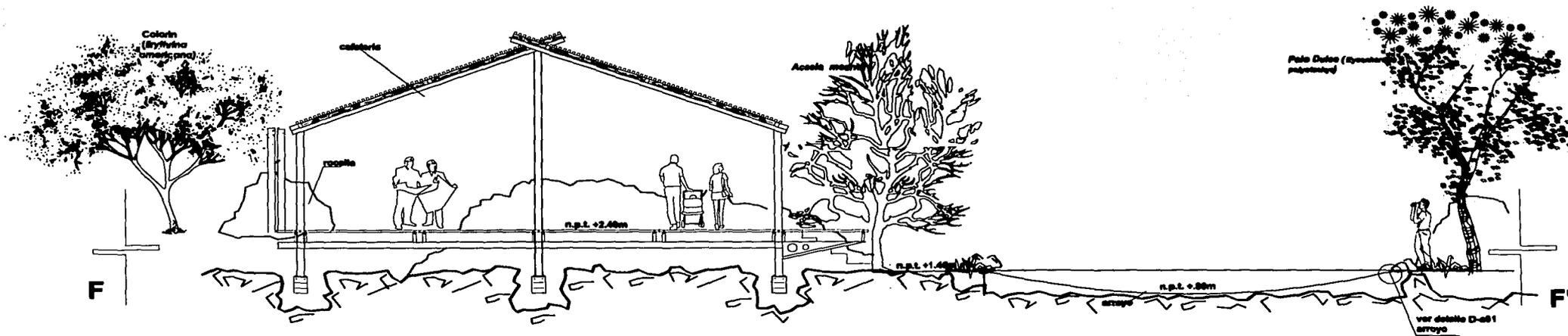
Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Vateria Velasco Margain

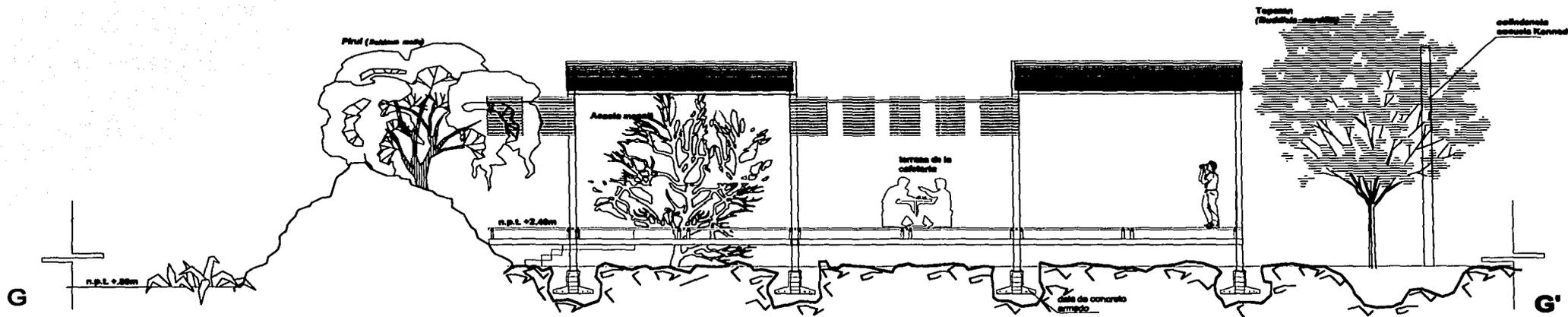
Plano : CAFETERIA



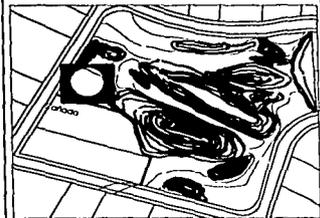
65



CORTE F - F' Esc. 1: 50



CORTE G - G' Esc. 1: 50



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Ángel

PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

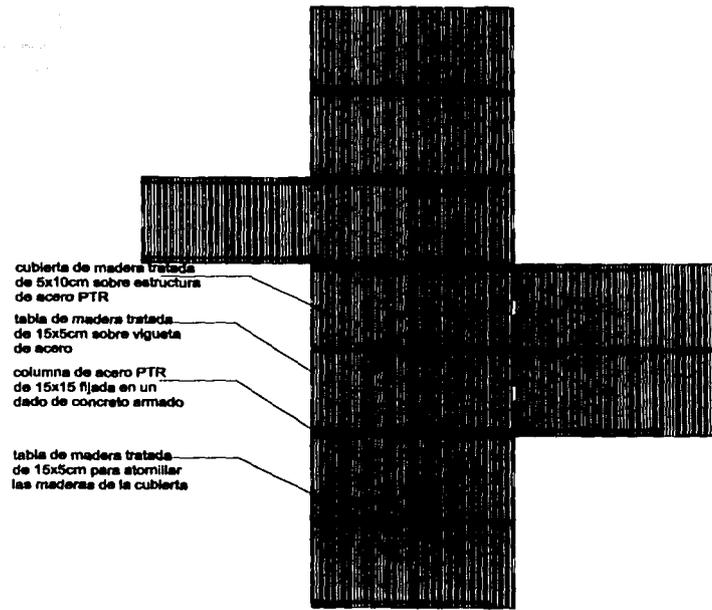
Plano: CAFETERIA
cortes



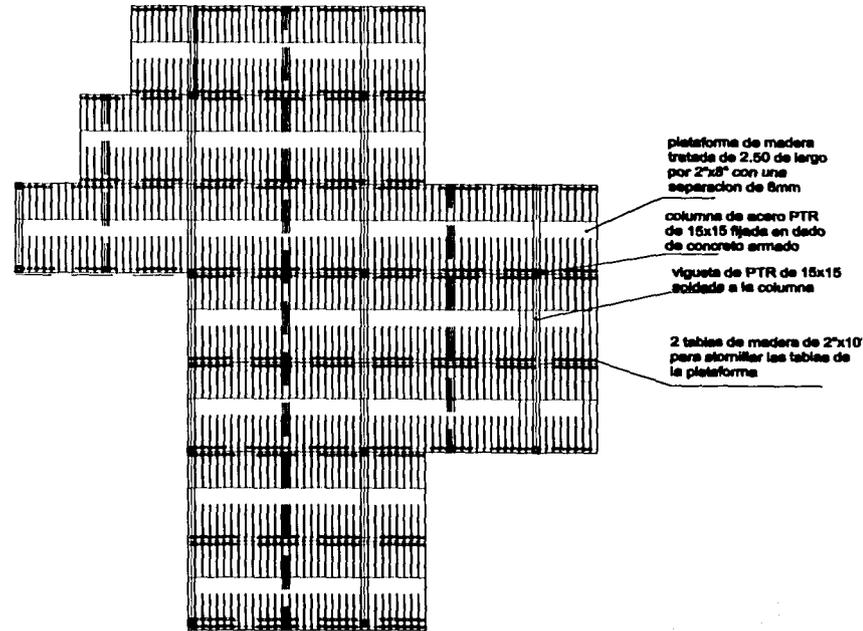
Escala: 1:200

P- 06c

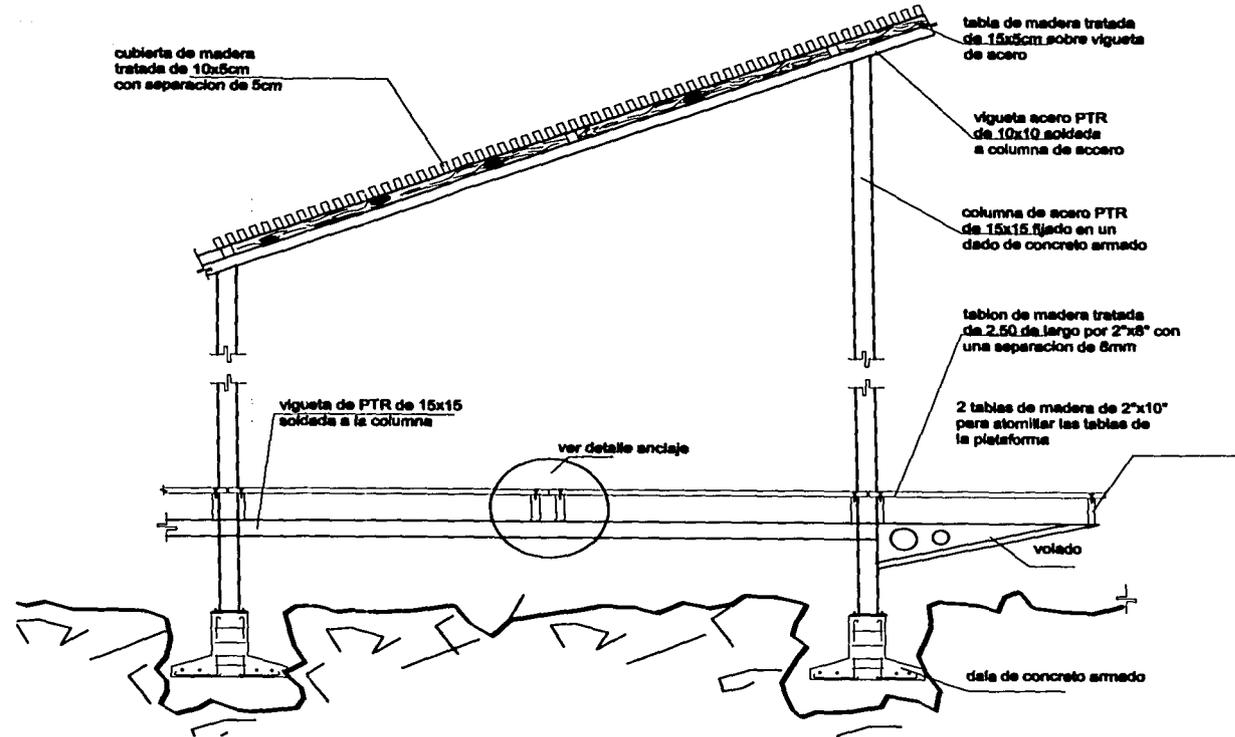
66.



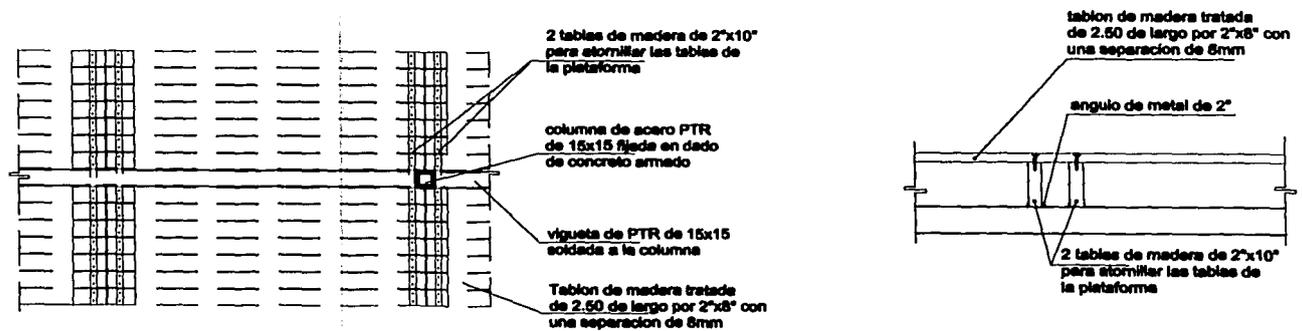
Detalle de la cubierta
Esc. 1: 75



Detalle de la plataforma
Esc. 1: 75



Corte detalle de la terraza
Esc. 1: 25



Detalle de la estructura de piso
Esc. 1: 25

Detalle del anclaje de la plataforma
Esc. 1:10

Simbología



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U.N.A.M.

Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano: CAFETERIA
Detalles constructivos



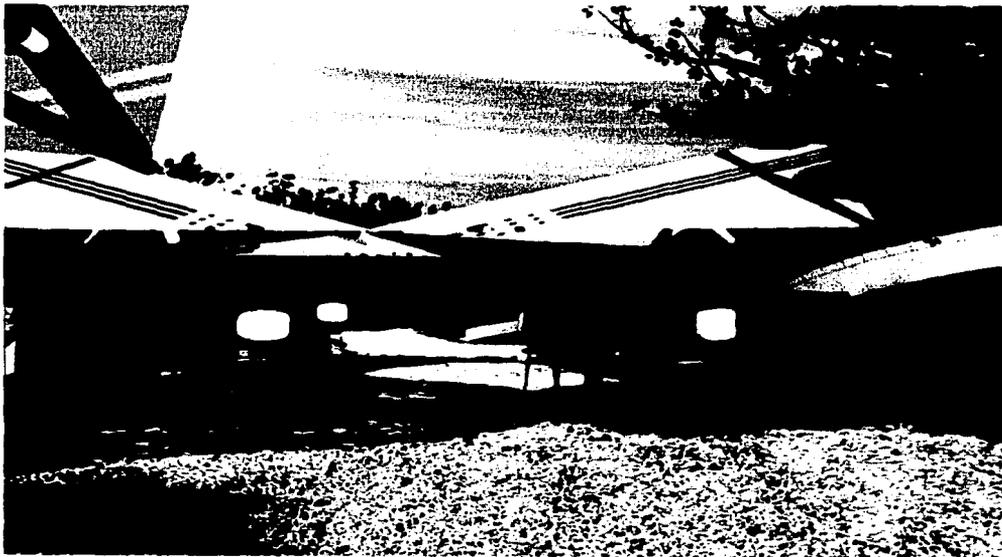
Escala referida
Cotas en metros

D-02c

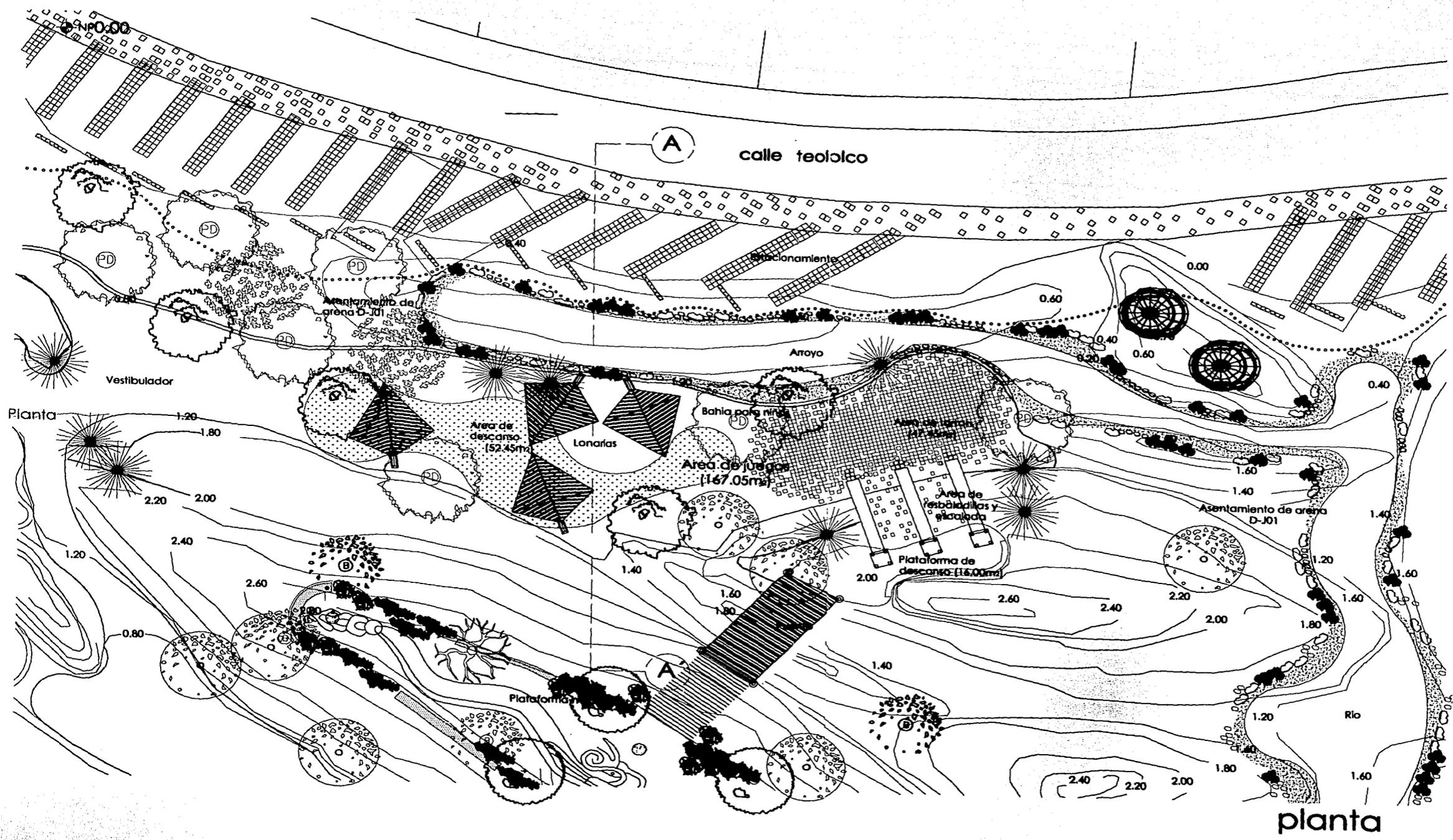
67

4.5 ÁREA DE JUEGOS INFANTILES

Área de Juegos de niños, con una superficie de 167m², protegida por la roca y la vegetación, es un lugar de esparcimiento para la familia que invita a los pequeños a descubrir la naturaleza¹².



¹² Ver referencia Juegos Infantiles plano P-07j y P-08j.



- Vegetación**
- Arboles**
- (Senna multiglandulosa)
 - Yuca (Yucca elephantipes)
 - Pirul (Schinus molle)
 - Acacia mearnsii
 - Fresno (Fraxinus ulhet)
 - Palo dulce (Eysenhardtia polystachyn)
 - Tepozan (Buddleia cordata)
 - Trueno (Ligustrum japonicus)
 - Colorín (Erythrina americana)
 - Palo loco (Senecio praecox)
 - Tepozan de cerro (Brakelleya parviflora)
- Arbustos**
- Maguey (Agave americana)
 - Zábila (Aloe vera)
 - Acacia longiflora var. melanoxylon
 - Tabaquillo (Wigandia urens)
 - Bursera fragaroides
 - Mammillaria magnanima Hawort
 - Opuntia palida
 - Sedum oxypetalum
 - Leonotis nepetaefolia
- Herbáceas**
- Helecho (Asplenium praemorsum)
 - Helecho (Asplenium monanthes)
 - Acurtia wislizeni
 - Heno (Tillandsia recurvata)
 - Carne de doncella (Begonia gracilis)
 - Granada cimarrona (Passiflora subpeltata)
 - Digitalis ternata
 - Helecho (Phlebodium areneosum)



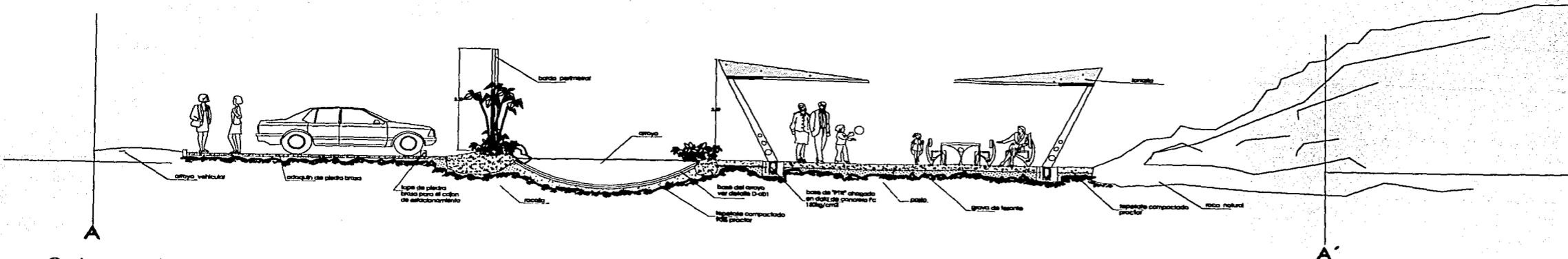
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIDAD ACADÉMICA DE
 ARQUITECTURA DE PAISAJE
 U. N. A. M.

Rehabilitación Paisajista-Urbana
 de la Zona del Pedregal
 Recuperación de la Ingeniería de
 Jardines del Pedregal de San Ángel

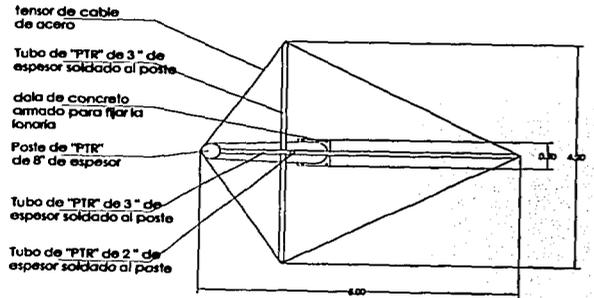
Valeria Velasco Margain
 Plano : JUEGOS INFANTILES



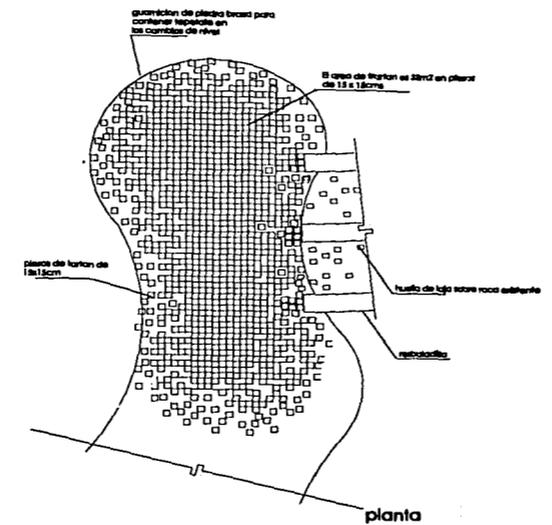
69



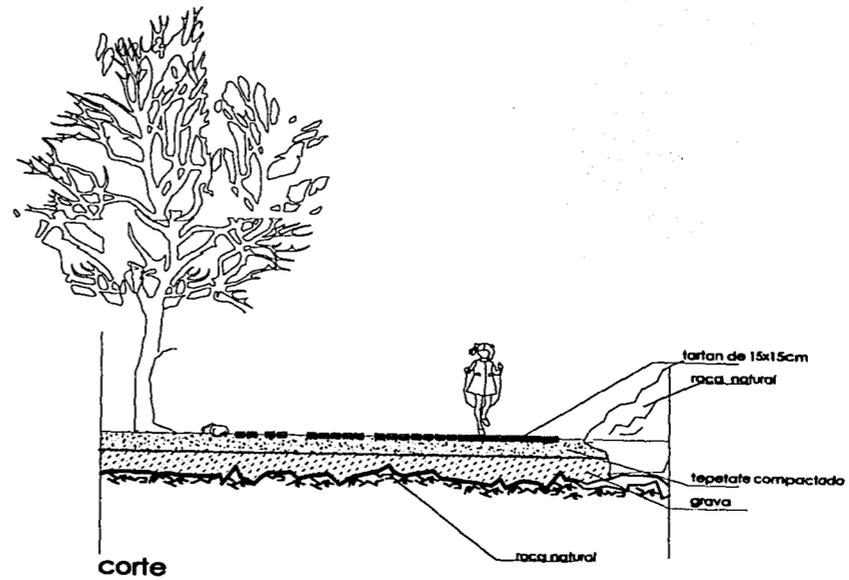
Corte A - A' Esc. 1: 100



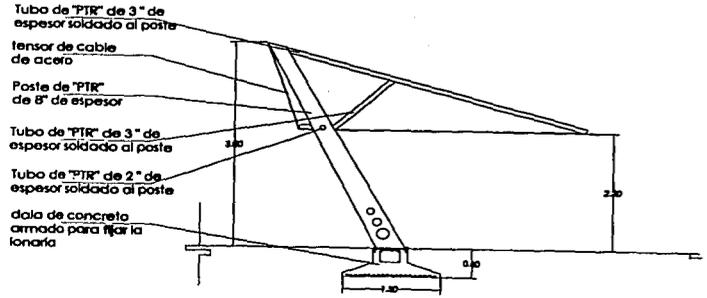
Planta lonaria Esc. 1: 50



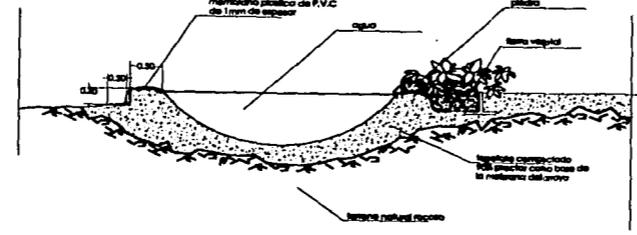
Detalle de pavimento del tartan Esc. 1: 75



Corte de pavimento de tartan Esc. 1: 50



Corte lonaria Esc. 1: 50



Detalle arroyo D-a01 Esc. 1: 50

Simbologia



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLILCO

Valeria Velasco Margain

Plano : JUEGOS INFANTILES
Cortes y Detalles

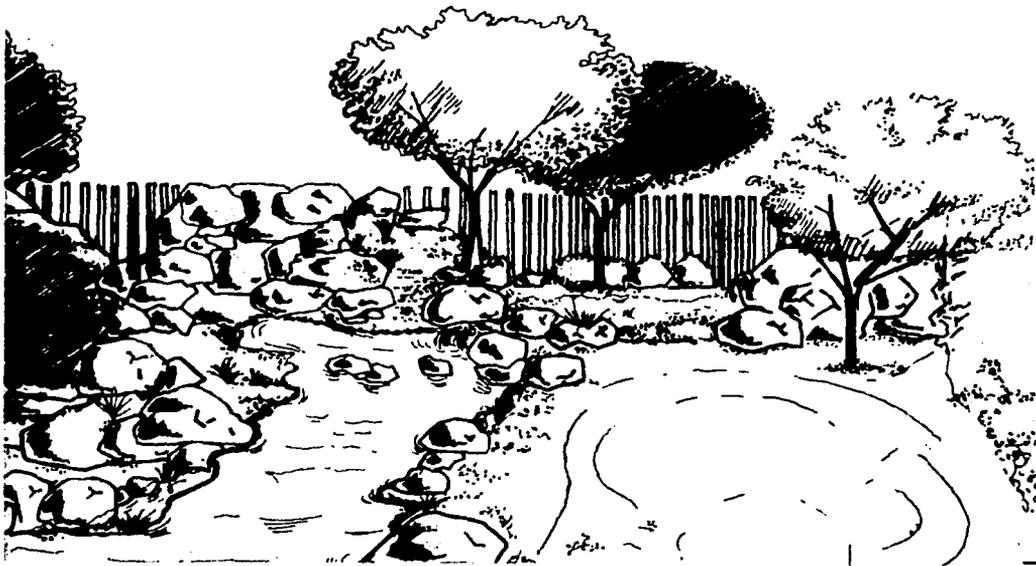


Escala: referida cotas en metros P-08j

4.6 AUDIORAMA

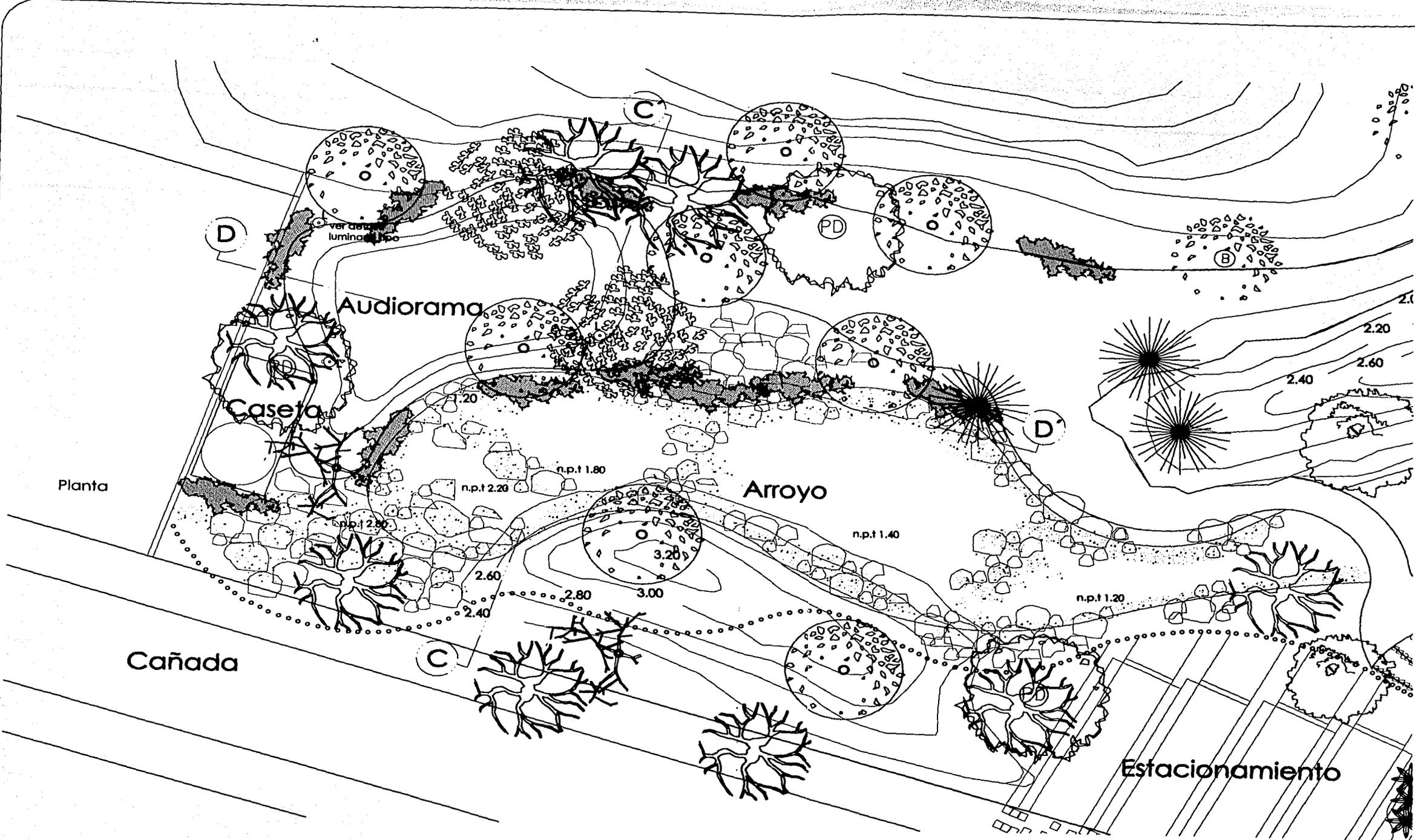
Audiorama. En una superficie de 120m², se diseñó el espacio íntimo del Parque, que abre la posibilidad de recrearse en la música y la cascada del arroyo, permitiendo la contemplación y relajamiento.

El Arroyo, funciona como un humidificador serpenteante ubicado en el perímetro del Parque. Su diseño busca imitar el curso natural de un arroyo que siempre estuvo ahí¹³.

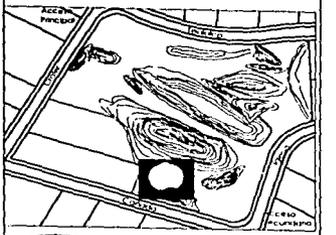


¹³ Ver referencia Audiorama plano P-09au y P-010au.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



- Vegetación**
- Árboles**
- Colorín (*Erythrina americana*)
 - Yuca (*Yucca elephantipes*)
 - Pirul (*Schinus molle*)
 - Acacia mearnsii
 - Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*)
 - Tepozan (*Buddleia cordata*)
 - Palo loco (*Senecio praecox*)
 - Tepozan de cerro (*Buddleia parviflora*)
- Arbustos**
- ★ Magüey (*Agave americana*)
 - ★ Zábila (*Aloe vera*)
 - ★ Acacia (*Acacia longifolia* var. *melanoxylon*)
 - ★ Tabaquillo (*Vigandtia urens*) (*Bursaria fragaroides*)
 - ★ *Alamillaria magnimamma Hawort*
 - ★ *Opuntia pallida*
 - ★ Siempre viva (*Sedum oxypetalum*)
 - ★ *Leonotis nepetaefolia*
- Herbáceas**
- Helecho (*Asplenium praemorsum*)
 - Helecho (*Asplenium monanthes*)
 - *Acauria wislizeni*
 - Heno (*Tillandsia recurvata*)
 - Carne de doncella (*Begonia gracilis*)
 - Granada cimarrona (*Pussiflora subpeltata*)
 - *Digitaria ternata*
 - Helecho (*Phlebotium ureneosum*)



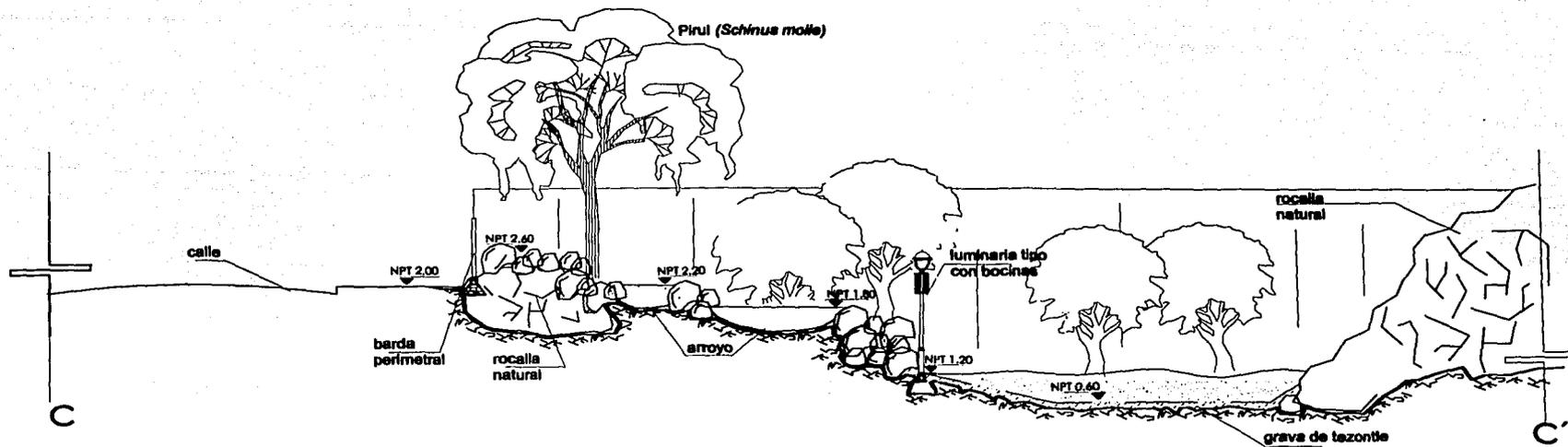
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIDAD ACADÉMICA DE
 ARQUITECTURA DE PAISAJE
 U. N. A. M.

Recuperación de la Imgen de
 Jardines del Pedregal de San Ángel
 PARQUE TEOLOLCO

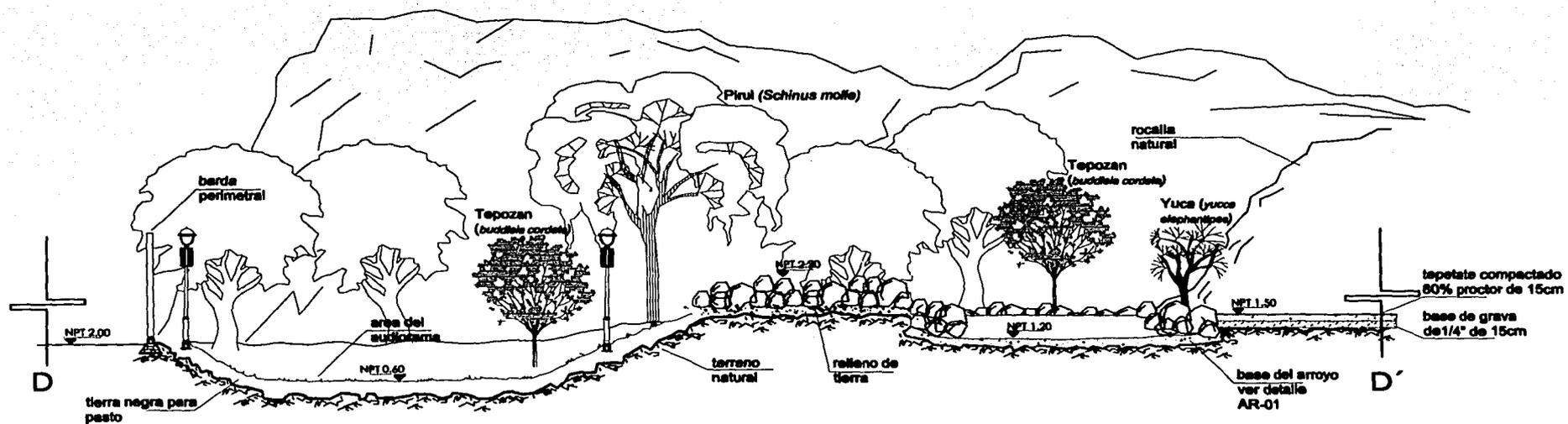
Valeria Velasco Margain

Plano : AUDIORAMA



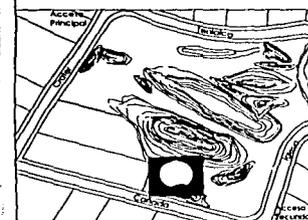


Corte C - C'
Esc. 1: 50



Corte D - D'
Esc. 1: 50

Simbología



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

Recuperación de la Imagen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : AUDIORAMA
CORTES



Escala: referida
Cotas en metros

P-10au

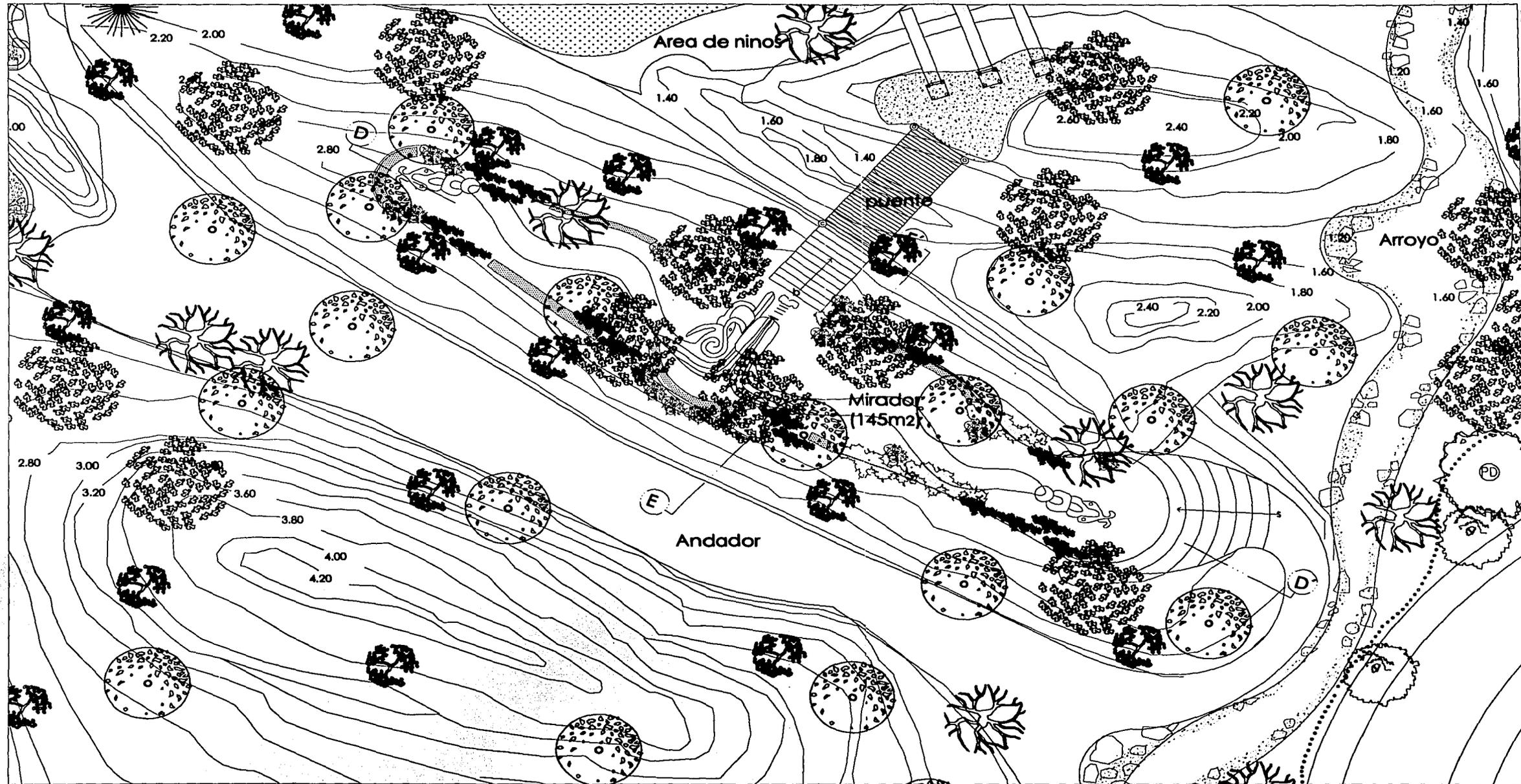
4.7 MIRADOR

Mirador. Como su nombre lo indica desde el se aprecia en su totalidad la rocalla principal y las características naturales del sitio, se encuentra en el lugar más alto del Parque¹⁴ y tiene una superficie de 145m².



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁴ Ver referencia Mirador plano P-11m y P-12m



Vegetación

Árboles

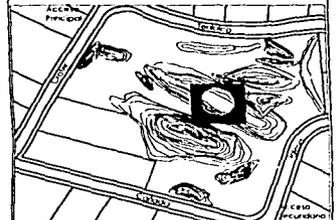
-  Colorín (*Erythrina americana*)
-  Yucca (*Yucca elephantipes*)
-  Pirul (*Schinus molle*)
-  Acacia meurnsii
-  Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*)
-  Tepozan (*Bruddeia cordata*)
-  Palo loco (*Senecio praecox*)
-  Tepozan de cerro (*Bruddeia parviflora*)

Arbustos

-  Maguay (*Agave americana*)
- Acacia longiflora* var. *melanoxylon*
- Tabaquillo (*Wigandia urens*)
- Opuntia palida*
- Sedum oxypetalum*
- Leonotis nepetifolia*

Herbáceas

- Helecho (*Asplenium praemorsum*)
- Heno (*Tillandsia recurvata*)
- Carne de doncella (*Begonia gracilis*)
- Granada cimarrona (*Passiflora subpeltata*)
- (*Digitaria ternata*)
- Helecho (*Phlebodium areneasum*)



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

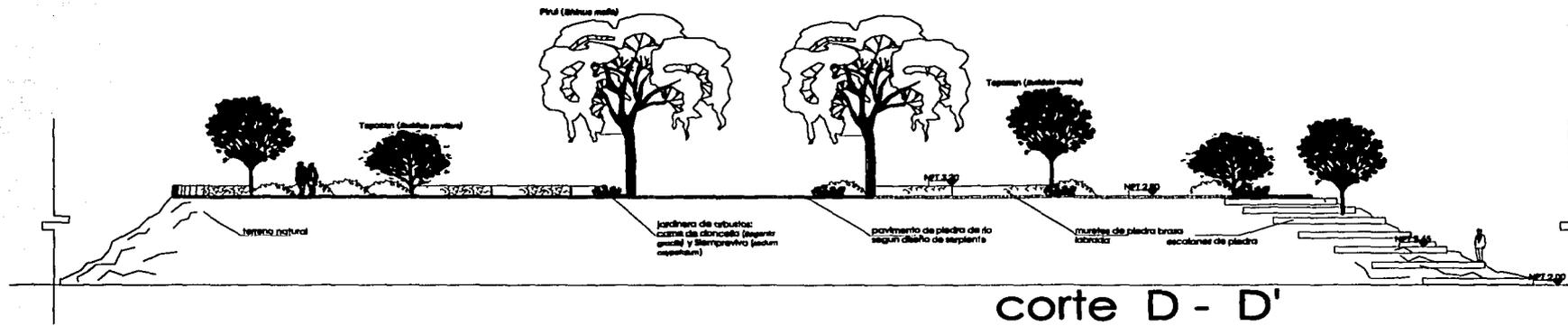
Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano : MIRADOR

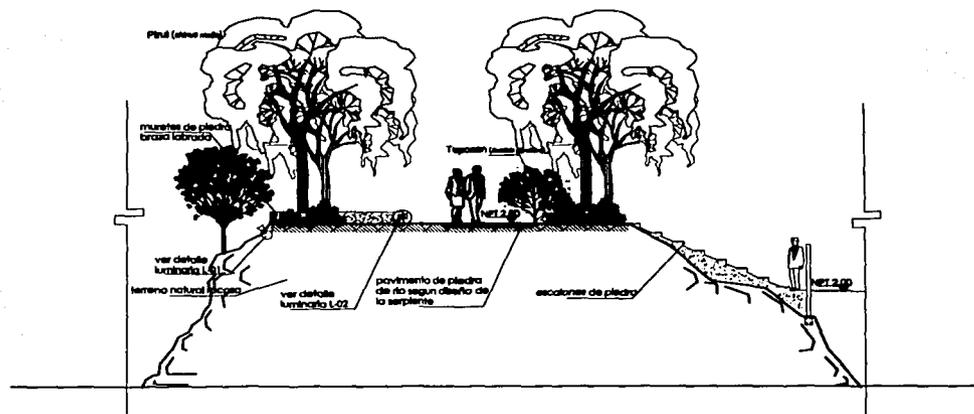


Escala 1:75 **P-11m**

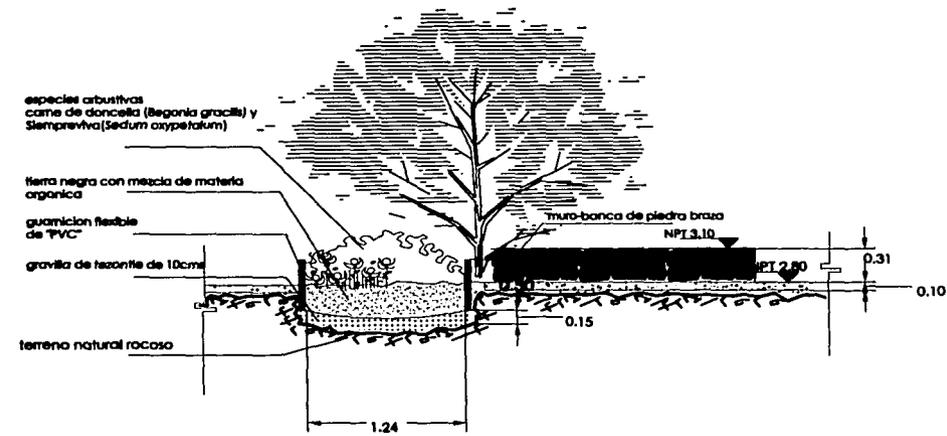


corte D - D'

Corte D - D'
Esc. 1: 75



Corte E - E'
Esc. 1: 75



Detalle de jardinera
Esc. 1: 25

Simbología



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PAISAJE
U. N. A. M.

Recuperación de la Imgen de
Jardines del Pedregal de San Ángel
PARQUE TEOLOLCO

Valeria Velasco Margain

Plano: MIRADOR
Cortes y detalle



Escala: referida
Cotas en metros

P-12m

76

● Conclusiones

La realización de esta tesis, me ha abierto la visión sobre mi profesión de Arquitecto Paisajista, me ha enseñado sobre su complejidad, sobre todo aquella que emana de su objetivo principal que es la búsqueda de la belleza, contribuyendo a enriquecer la calidad de vida del hombre. Me ha hecho consciente de todos los elementos que confluyen en la creación, recreación y conservación del medio ambiente. Y el como a medida que me adentraba en el proyecto se me develaban las herramientas que un arquitecto paisajista debe usar en el logro de su objetivo: partir de la investigación, es decir, recabar toda la información relacionada con el proyecto para pasar en forma dinámica al análisis de la misma y finalmente arribar a la síntesis. Exploré en la historia, el conocimiento de lo ambiental y lo urbano, conocí sobre especies y ciclos climáticos, siempre tomando al elemento social como fundamental para mis planteamientos.

Es un hecho que la habitabilidad de los espacio está siendo depredada y que la gente difícilmente se reúne en un espacio abierto por considerar que es inseguro hostil o poco confortable. Y finalmente, que es en la naturaleza en donde se encuentra la paz y tranquilidad y que, el estudio de ella y por tanto su comprensión, nos conduce a respetarla y amarla.

El diseño de este espacio, dentro de un fraccionamiento que olvidó su origen y dejó de lado su contexto, fue concebido como un testigo de un mejor pasado, que puede, de alguna manera ser recuperado, convirtiéndose en un ejemplo de regeneración urbano paisajista en una zona muy importante de la ciudad de México

Y finalmente, que es primordial retomar la conciencia histórica para poder plantear el futuro.

● Bibliografía

"Luis Barragán y dos de sus obras", revista, *Arquitectura y Decoración*, México, DF , septiembre 1937, pp31-37

Dos jardines en México DF. por Luis Barragán, Arq" , revista, *Arquitectura* 18, México DF, julio 1954, pp 148-155.

"El Pedregal de San Ángel", revista, *Ingeniería y Arquitectura*. México DF., mayo-agosto 1945 pp 28-35

Exposición retrospectiva de la obra de Luis Barragán en el museo Rufino Tamayo , libro de la recopilación de varios autores que hablan de Barragán y su obra, México DF, 1985.

"Luis Barragán", Noriega Editores, Autor y fotógrafo Yutaka Saito, 1994 pp.92-105

Museo Universum, Herbario y archivo fotográfico, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF. 2002.

"El Pedregal de San Ángel", César Carrillo Trueba, UNAM, 1995, pp. Todo

Reserva Ecológica "el Pedregal de San Ángel": Ecología historia Natural y su Manejo, UNAM, Ariel Rojo Compilador, 1994, México DF., pp. 121-198

El pedregal : Un nuevo paisaje y única belleza, Camino sobre rocas, Construcción Moderna, México, D.F. , diciembre, 1951, pp.66-71, 72-78

Fragmentos del Discurso pronunciado por el Arq. Luis Barragán al recibir el premio Pritzker en Washington, D.C. en 1980. En una parte relativa, a partir del sexto párrafo, trabajo doctoral del arquitecto Luis Barragán al recibir la investidura del doctorado Honoris Causa de la Universidad Autónoma de Guadalajara en Agosto de 1984.

Arquitectos de México ,revista, tomo 6/1-1964, No.21, Mex. enero-marzo

Flora Fanerógamica del Valle de México, Volúmenes II y III Dicotyledoneae, Editado por Jerzy Rzedowski y Graciela C. de Rzedowski, Escuela nacional de Ciencias Biológicas, Instituto politécnico Nacional, México D.F 1985.

Los Árboles de la Ciudad de México, Lorena Martínez Gonzáles y Alicia Chacalo Hilu, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, México, D.F, 1994

Manual de Malezas del Valle de México, Francisco J. Espinosa García y José Sarukhán, Ediciones Científicas Universitarias, UNAM, México D.F., 1997

Árboles y Flores del Ajusco, Griselda Benítez Badillo, fotos de Miguel Equihua Zamora, Instituto de Ecología Museo de Historia Natural de la Ciudad de México , México D.F., 1986.

Vegetación en le diseño de las espacios Exteriores, Roció López de Juambelz y Alejandro Cabeza Pérez, Facultad de Arquitectura UNAM, México DF, 2000.