

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX - CETTO



“REGENERACIÓN URBANA DEL PASEO DE LA VIGA COMO PARQUE LINEAL”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A R Q U I T E C T O

PRESENTA:

JOSÉ OMAR SUÁREZ MARTÍNEZ

SINODALES:

ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ARQ. FRANCISCO HERNÁNDEZ SPINOLA

ARQ. ERENDIRA RAMÍREZ RODRÍGUEZ



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.

ÍNDICE:



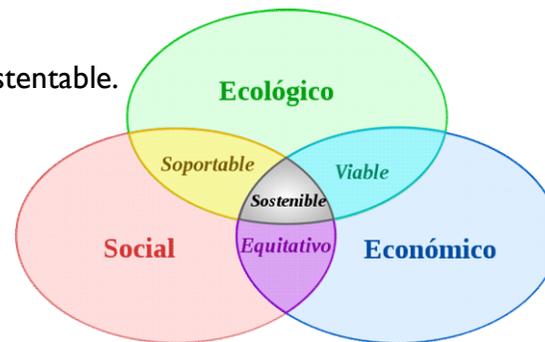
1.- Introducción.....	1
2.- Localización.....	2
3.- Antecedentes Históricos.....	3, 4, 5
4.- Estudio Comparativo.....	6, 7
5.- Planteamiento del Problema.....	8, 9, 10
6.- Análisis del sitio: (Localización).....	11
7.-Casos Análogos: Paseo Santa Lucia.....	12,13,14,15
8.-Casos Análogos: Plan Especial Rio Manzanares.....	16,17,18
9.-Casos Análogos: Proyecto Urbano Int. Medellín	19,20,21
10.- Estrategia de Reactivación del Canal.....	22
11.- Programa arquitectónico.....	23,24
12.-Conceptualización.....	25,26
13.-Proyecto Arquitectónico.....	27,28,29,30,31,32
14.-Memoria Estructural.....	33
15.-Memoria de Instalaciones.....	34
16.-Planos Arquitectónicos.....	PL-01,02,03,04,05,06,07,09
17.- Planos Estructurales.....	EST-01,02,03,04
18.- Planos de Instalaciones.....	IN-01,02,03,04,05,06
19.-Proyecto Plan General.....	35,36,37,38,39,40,41
20.-Maqueta de Proyecto.....	42,43
21.- Conclusiones.....	44
22.- Bibliografía.....	45,46

INTRODUCCIÓN:

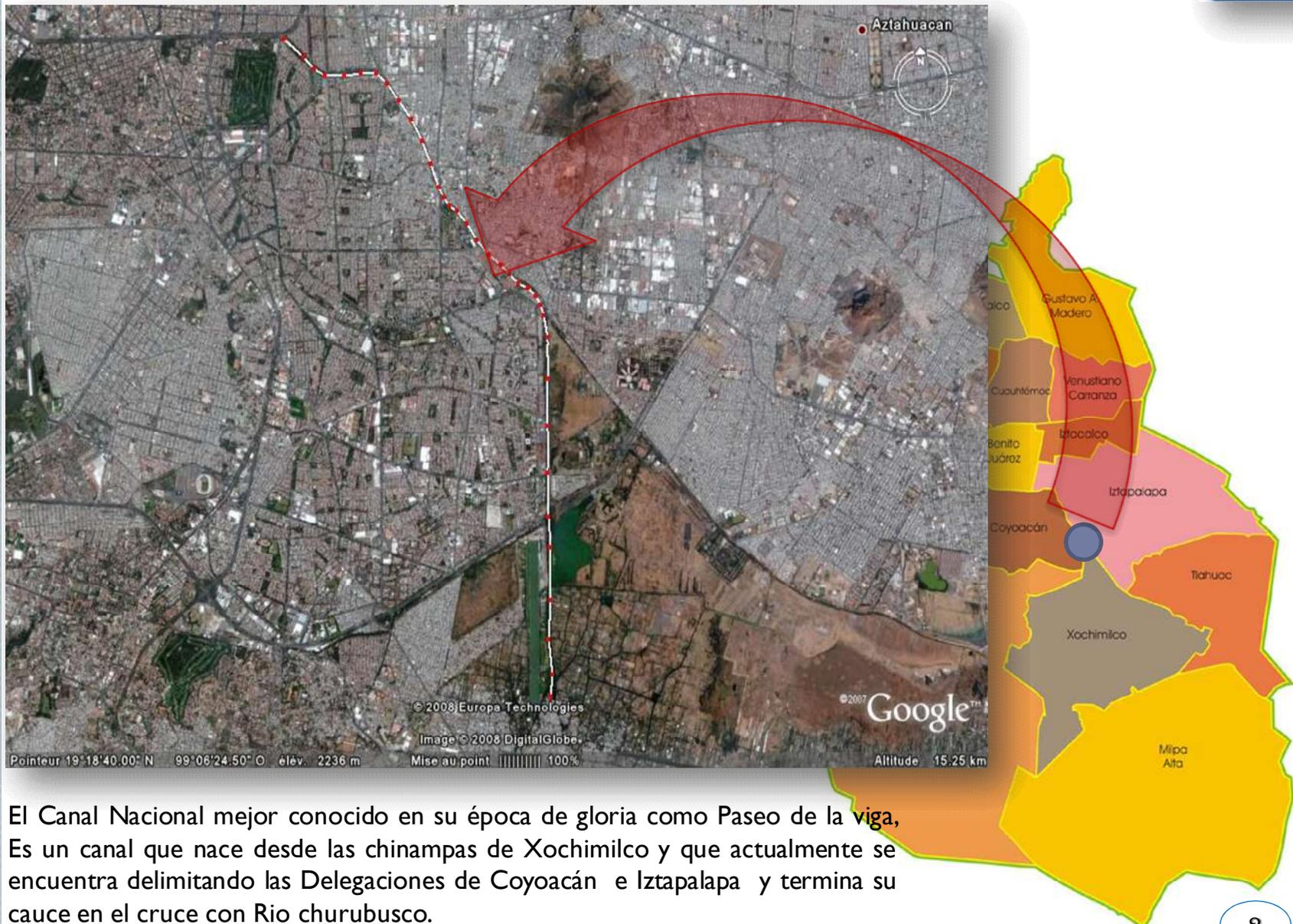


- Actualmente la ciudad de México concentra actividades económicas y políticas en forma desmesurada, lo que ha generado una problemática muy compleja en su desarrollo urbano. Esto a llevado a la sociedad humana a crear un nuevo concepto llamado Desarrollo Sustentable el cual proporciona un marco básico de referencia para todas las actividades humanas, pues constituye un factor idóneo para mantener la calidad de vida, preservar los recursos naturales y contrarrestar el impacto negativo sobre el medio ambiente.

- Diagrama de Desarrollo Sustentable.



- El presente documento que lleva por título “PARQUE LINEAL URBANO PASEO DE LA VIGA” desarrollara un proyecto de regeneración urbana en el Canal Nacional, buscando la integración de su contexto urbano actual, el cual se ha visto bastante fracturado con la proliferación de diferentes pueblos, colonias populares y barrios. De igual forma se proyectaran espacios a modo de nodos con diferentes actividades que sirvan como invitación al recorrido del canal.
- Sera un espacio publico que ligue todas estas fracturas sirviendo como rector de su tejido urbano degradado, fomentando los lazos sociales entre los miembros de las comunidades que lo circundan. Que pueda conjugar los conceptos que marcan una buena calidad de vida: Bienestar social, Respeto por el medio ambiente y Bonanza Económica la cual beneficiara a las personas mas desfavorecidas que habitan los alrededores del canal.
- Los parques lineales se podrían definir hoy en día como un parque destinado a ser un espacio que no interrumpa los estatus naturales mas bien que los proteja para el goce de la ciudadanía. Para ser más precisos un parque lineal es aquel espacio lúdico que se diseña y construye teniendo en cuenta el recorrido natural de una quebrada o afluente y que a su vez esta creado para el libre desarrollo de la vegetación natural, siendo de esta manera un espacio verde que no interrumpe las formas naturales y un espacio de recreación.
- El esplendor que tuvo algún día como Paseo de la viga le será regresado con un concepto 100% renovado.



El Canal Nacional mejor conocido en su época de gloria como Paseo de la viga, Es un canal que nace desde las chinampas de Xochimilco y que actualmente se encuentra delimitando las Delegaciones de Coyoacán e Iztapalapa y termina su cauce en el cruce con Rio churubusco.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Muchas de nuestras actuales calles y avenidas eran canales fluviales por los que se transportaban mercancías y personas, herencia de la antigua Tenochtitlán y cuya vida útil perduró hasta el siglo XIX. En ese tiempo el paisaje de los alrededores de la Ciudad de México era muy campirano, En la región de Iztapalapa, que se encontraba a escasos 14 kilómetros de la capital, durante los primeros años del México independiente, solo habían grandes extensiones de tierra que servían para cultivar todo tipo de vegetales.

La trasportación de todos estos productos se hacia por medio de las grandes acequias navegables que cruzaban la ciudad. Una muy importante dentro de todo este proceso fue la Gran acequia real de Mexicaltzingo o mejor conocida como Canal Nacional la cual era formada por dos canales que partían desde Chalco y Xochimilco respectivamente y que unían sus aguas poco antes de su paso por Culhuacán y Mexicaltzingo, al cruzar el camino real de Iztapalapa -Calzada Ermita-Iztapalapa- se convertía en Canal de la Viga; iba paralelo a un camino terrestre del mismo nombre, pasando por Iztacalco y Santa Anita llegando hasta el embarcadero de Roldán en el mercado de La Merced de la Ciudad de México.

El recorrido desde el embarcadero de La Viga hasta el poblado de Chalco representaba aproximadamente 32 kilómetros de distancia. El espectáculo a las orillas del canal era excepcionalmente bello, pues tómesese en cuenta que los puntos intermedios eran pequeños poblados, fuera del límite de la ciudad y que por esos años todavía conservaba su aspecto lacustre.

Existieron barcos de vapor surcando la ciudad de México, En realidad se trataba de grandes barcazas, movidas por motores de vapor, al estilo de los que navegaban en los ríos europeos en aquellas épocas. Recuérdese que el México de entonces tenía una muy marcada influencia francesa.

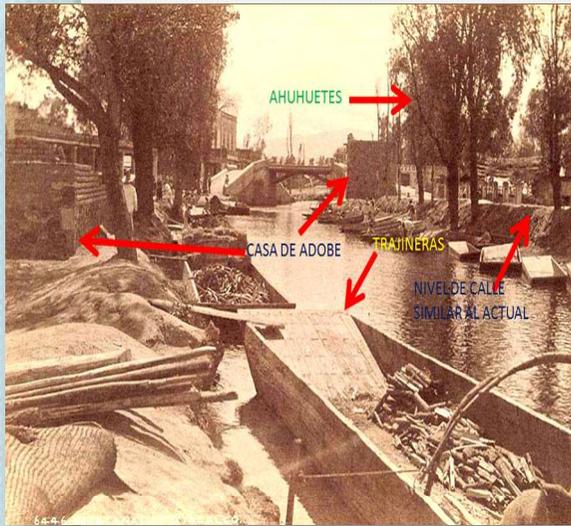


Foto del año 1920 embarcadero en Mexicaltzingo



Embarque de la cosecha para ir a venderla



Mapa hidráulico de Xochimilco



ANTECEDENTES HISTÓRICOS:



El Paseo de La Viga era de los preferidos de aquel entonces y concurrir allí en Viernes de Dolores era muy tradicional. El costo del pasaje a Santa Anita o Iztacalco en 1853 era de 2 reales y hasta San Juanico y Mexicaltzingo era de 3 reales.

Estas tarifas correspondían al servicio dentro del salón cubierto del navío, pero si alguien deseaba viajar en el lanchón de remolque y al descubierto entonces le costaba la mitad.

Es interesante observar el increíble paisaje campirano que se podía disfrutar en ambos lados del canal y la enorme cantidad de "pinillos" (clásicos de Xochimilco, según entiendo denominados "ahuejotes") que había entonces. El paisaje mostrado corresponde al embarcadero de San Matías Iztacalco y pueden apreciar con toda claridad uno de los puentes que servía de acceso a la Iglesia del pueblo. Se aprecia también que dicho puente había sido necesario elevarlo lo suficiente, para dar paso a la mencionada embarcación de vapor..

Considerando que a mediados del siglo XIX todos los medios de transporte dentro de la ciudad eran a base de tracción animal, el barco de vapor resultaba ser una alternativa de transporte bastante atractiva y viable. El servicio de vapores que se inició en 1850, perduró casi hasta el final del siglo XIX, pero poco a poco fue perdiendo impulso y de manera fundamental por dos razones, El ferrocarril y las obras del desagüe que se terminaron también al fin de siglo (Gran Canal del Desagüe) para dar solución al gravísimo problema de las inundaciones en la ciudad, contemplaban la desaparición paulatina del canal de La Viga. Años más tarde, a principios del siglo XX.

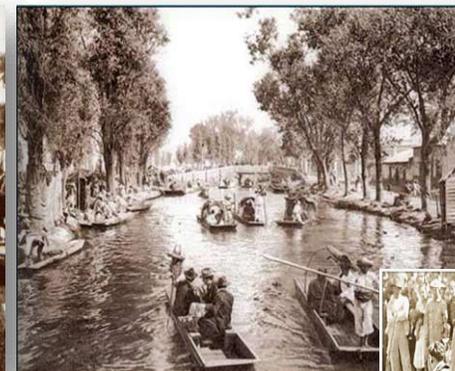
El Paseo de La Viga dejó de ser surcado por los pequeños barcos de vapor, pero conservó por un buen tiempo su atractivo como lugar de paseo en lanchas y trajineras sobre todo en Semana Santa, con la siempre tradicional conmemoración del Viernes de Dolores y también con la elección anual de la Flor más Bella del Ejido en el barrio de Santa Anita.



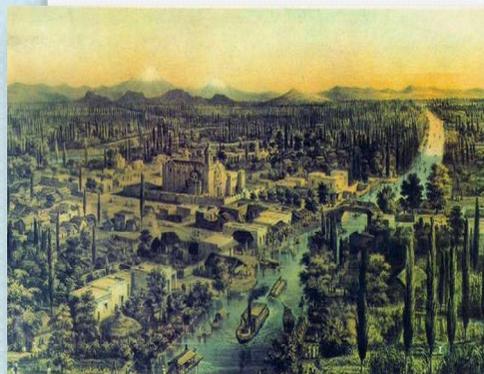
La garita de la viga 1858



Calzada de la viga, al lado de Cana 1880



Paseo en trajinera dominical.



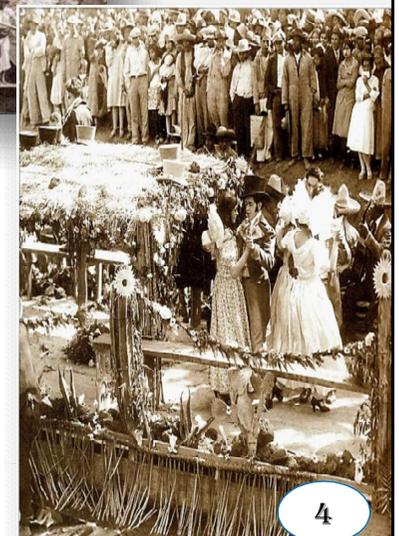
Grabado del siglo XIX ,calle de Roldan Centro



Paseo de la viga 1885



Canal de la viga 1900



Fiesta de las flores, Iztacalco 1920

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:



- "El Jueves 11 de agosto de 1853, el presidente General Antonio López de Santa Anna efectuó con su familia un viaje de casi 2 horas en el Barco de Vapor "La Esperanza" desde el Embarcadero de la Viga en la Garita donde empezaba el Paseo de la Viga.
- En 1869, después de 6 viajes de prueba, se invitó a hacer el viaje inaugural del Barco de Vapor "Cauhtémoc" al presidente Benito Juárez García quien junto con otros funcionarios surcó las aguas del Canal de la Viga.
- El domingo 9 de marzo de 1890, se invitó al presidente General Porfirio Díaz Mori a la inauguración de 3 Barcos de Vapor que se pusieron en servicio entre México y Chalco (32 Km Aprox.).
- Finalmente para el año de 1921, las autoridades decidieron desaparecer totalmente el cauce del canal y darle paso a la selva de cemento y asfalto característica de la gran ciudad capital. Un dato curioso es que por esas fechas al inaugurarse la nueva Avenida de La Viga, los famosos Indios Verdes permanecieron en el mismo sitio que ocupaban al inicio del paseo de la Viga desde 1901, después de que fueron desplazados del sitio de honor que ocupaban al inicio del Paseo de la Reforma.
- En la siguiente y última foto se muestran claramente, tanto los Indios Verdes, como las obras de pavimentación y de electrificación para la línea de tranvías, que acabaría substituyendo aquellos nostálgicos barquitos de vapor que alguna vez surcaron nuestra ciudad capital.



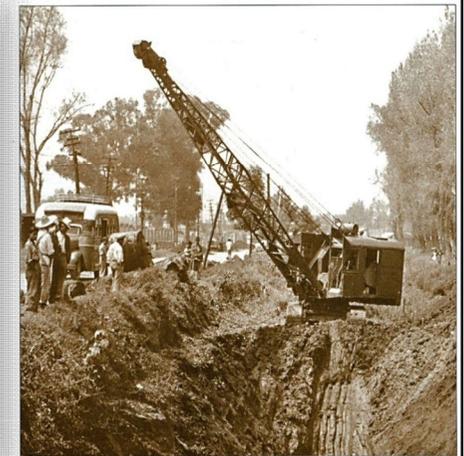
Menú de inauguración , línea de vapores



Desviación del Canal para hacer la avenida.



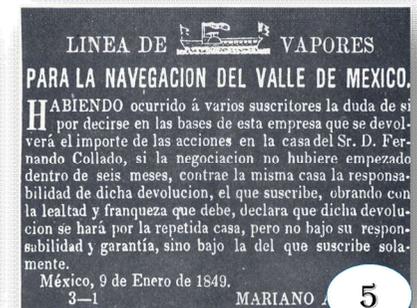
Entubamiento del Canal.



Trabajos de entubamiento del canal 1936



Los Indios Verdes al inicio del Canal de la viga 1891



ESTUDIO COMPARATIVO:



A mediados del siglo se inició un importante proceso de urbanización, se entubo el *Canal de la Viga* convirtiéndose en Calzada, con lo que el agua se estancó en la parte del Canal Nacional que pasaba frente a Culhuacán y Mexicaltzingo y se fue llenando poco a poco de lirios y dejó de ser transitable.

La gente empezó a usar los modernos tranvías y los camiones. *Las últimas chinampas de Culhuacán y Mexicaltzingo*, que colindaban con el canal, desaparecieron paulatinamente; las del pueblo de Iztapalapa fueron expropiadas en 1970 para construir la Central de Abasto.

Esto dio paso a la gran urbe de asfalto que hoy conocemos, como se alcanza a apreciar en las imágenes de abajo, lo que era en 1908 y lo que es ahora, el deterioro de lo que algún día fue el Paseo de la viga .

En esta comparativa de imágenes se puede apreciar el deterioro en que se encuentra actualmente el Canal de la viga.



Comparativa del canal en su parte entubada de los años 1920 a 2006, se observa el aumento de construcciones.



ESTUDIO COMPARATIVO:



Al circular por lo que hoy es Calzada de la viga podemos encontrar todavía Algunas construcciones que han visto pasar el cambio a través del tiempo.



La deforestación también ha sido un problema ya que al comparar las dos imágenes se puede apreciar como desapareció la franja de árboles que resaltaba al canal.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:



1.- En esta zona el canal se encuentra estancado generando lirio acuático y demás yerbas. Foto 1

2.- No existe actualmente la infraestructura ni las instalaciones adecuadas para disfrutar del canal. Foto 2

3.- Existe una pequeña franja de vegetación al lado del canal la cual también se encuentra en mal estado. Foto 3

4.- La avenida Canal Nacional que corre a todo lo largo del canal también se encuentra en mal estado urbano. Foto 4

5.- Debido a que las áreas verdes están muy descuidadas se arrojan grandes cantidades de desechos de todo tipo convirtiendo el canal en un foco de infección. Foto 5

6.- Existe muy poco mobiliario urbano, el cual se encuentra en malas condiciones. Foto 6

7.- Existen instalaciones deportivas las cuales no tienen el equipamiento adecuado. Foto 7

8.- Se han hecho intentos de limpiar el canal y dar mantenimiento a las zonas verdes pero no han dado grandes frutos. Foto 8

9.- Existe un gimnasio el cual se encuentra en malas condiciones. Foto 9

10.- Al igual existe también una casa de la cultura en la cual hay diferentes actividades pero también no cuenta con las instalaciones suficientes. Fotos 10, 11, 12



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:



13.- Existen asentamientos irregulares de comerciantes de muebles de madera los cuales también viven ahí en condiciones muy precarias. Fotos 13, 14, 15, 16 y 17.

14.- Existen mas instalaciones deportivas los cuales carecen de cuidados. Fotos 18, 19, 20, 21 y 22.

15.- Existen aguas negras desembocando directo al canal. Foto 23

16.- Sea tratado de limpiar el canal en varias ocasiones por parte de las autoridades pero al no existir un cause del agua se vuelve a formar lirio acuático, implicando que la gente tire basura a el. Fotos 24, 25, 26 y 27.

17.- La existencia de patos se ha visto amenazada por los diferentes problemas ya mencionados. Foto 28

18.- Existen instalaciones de basura inadecuadas. Foto 29



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Convierten Canal de Chalco en basurero y foco de infecciones

El canal de Chalco - una belleza de la naturaleza- es hoy en día un canal de basura, peligro y foco de infección que afecta, no sólo, a los residentes, sino también a los visitantes, debido a la contaminación, las inclemencias, el descuido de las autoridades y de los propios ciudadanos.

Este canal atraviesa varias delegaciones -Coyoacán, Iztapalapa, Xochimilco y Tláhuac-; antes cumplía dos funciones: la primera, regulaba el agua en los años fuertes de lluvia, ya que, conducía el excedente de los lagos sureños al Canal de Mexicaltzingo, y la segunda, podía inundar la calzada principal para impedir el paso a los enemigos; en la actualidad, se ha transformado en una presa de aguas negras, en un basurero que despidе malos olores, tapa el drenaje y provoca inundaciones.

Debido a las fuertes lluvias que han azotado a la ciudad, los habitantes del lugar están preocupados por la situación del canal; un vendedor de fruta nos comenta: "llevo quince años vendiendo fruta aquí junto al canal, me ha costado mucho trabajo acostumbrarme a su olor, pero ya lo logré, aunque hay días en los que si es muy fuerte y no lo soportamos ninguno de los que vivimos o trabajamos cerca de él. cuando llueve crece de una manera estrepitosa y lo tienen que desaguar porque sino se taparía y se desbordaría, inclusive, recuerdo que hace como ocho años se inundaron varias casas porque no se le había dado mantenimiento.

No sólo los comerciantes se preocupan, también los residentes de la zona, tal como lo expresa la señora Ana, "Mira, nosotros ya aprendimos a soportarlo pero eso no significa que estamos de acuerdo en que se siga contaminando más de lo que ésta, muchas veces hemos platicado con las autoridades de la delegación para que se emprenda un rescate del canal o al menos se le de el mantenimiento adecuado, tan sólo mira aquella parte, de plano no se ve ni el agua puerca porque la basura la tapa, incluso se presta para que se cometan delitos... hace algún tiempo encontraron la cabeza de una mujer entre las aguas del canal y ni eso los pone alerta de la situación que padecemos, porque las autoridades vienen cuando se les pega la gana y no hacen nada para impedir que se siga deteriorando".

"El Canal de Chalco corre el riesgo de desbordarse en algunas áreas, porque, recibe los escurrimientos de agua de la Sierra Nevada, del Popocatepetl, Iztaccihuatl, de Río frío, además, los eventos de lluvia han cambiado, no sólo en el DF, sino, en el mundo, ahora, son más intensos y en periodos de tiempo cortos, es por eso que se le debe dar mantenimiento porque sino se taparía y se desbordaría provocando inundaciones y enfermedades".

En este plano se localizaron los diferentes problemas existentes dentro de la zona del canal, según la numeración de las fotos.



ANÁLISIS DEL SITIO: (LOCALIZACIÓN)



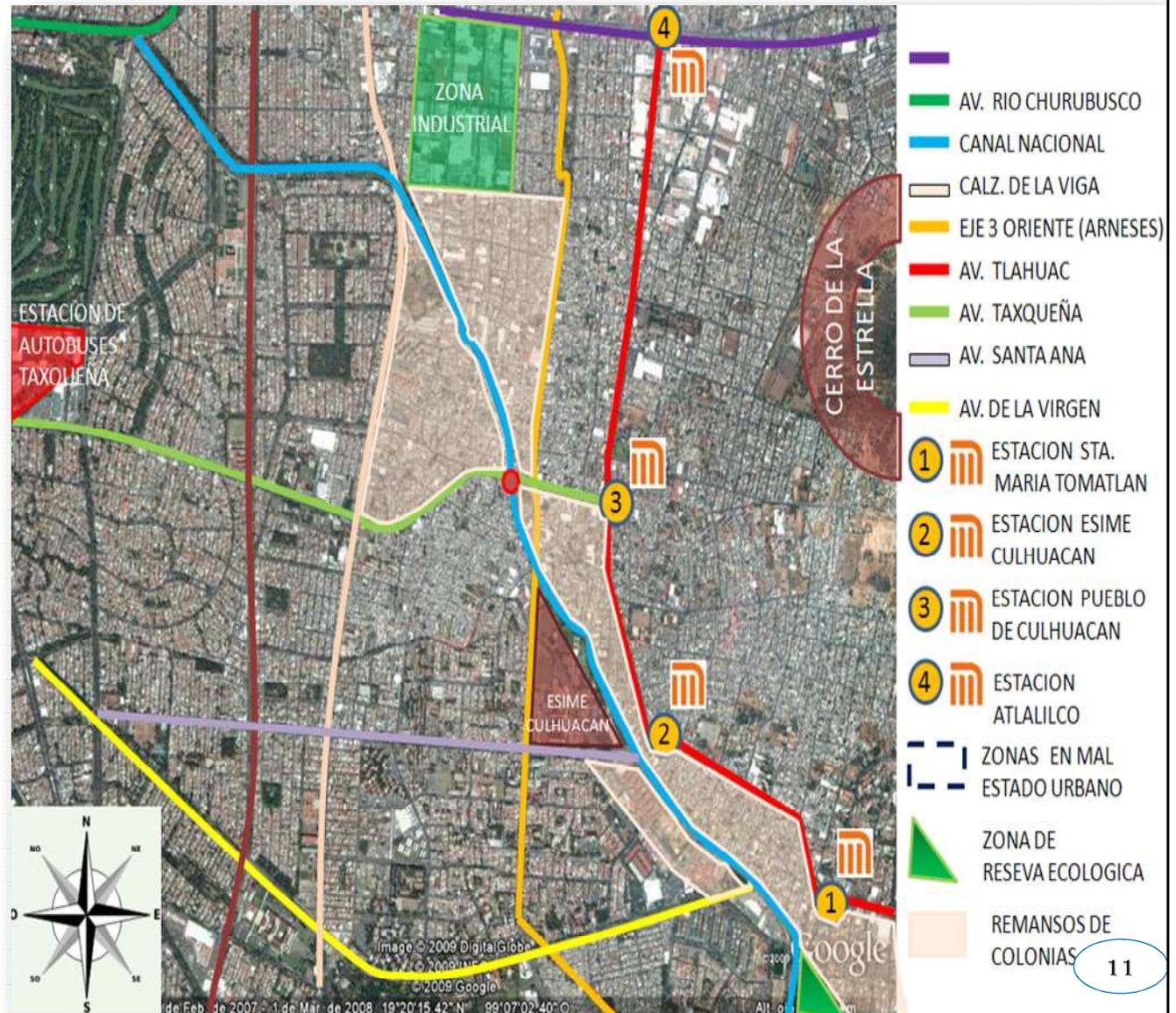
•Existen muy pocas avenidas que cruzan el canal, esto lo convierte en un tipo de muralla que margina a muchas colonias para que puedan desarrollarse en el contexto urbano de la ciudad. En el siguiente plano podemos apreciar que muchas de estas avenidas son de nivel primario debido a sus dimensiones y muchas provienen de importantes rutas y medios de transporte publico, lo cual ayudara junto con el proyecto a que estas vías crucen el canal sin afectar el cuse del mismo y puedan no solo facilitar la llegada al Parque sino también abra la comunicación hacia estas colonias que quedan como remansos de la ciudad.

•Un punto importante que ayudará al proyecto serán las estaciones de la nueva línea del Metro las cuales proporcionaran la viabilidad de acceso al parque.

•Se generarán nuevas rutas de transporte publico que ayuden tanto a la comunicación del parque como a la de las colonias.

•Abriendo y desarrollando estas nuevas alternativas de transporte y comunicando a las colonias se evitara que se conviertan estas en guarida de vandalismo ya que hoy en día es lo que mas impera en ellas, por su estructura urbana de callejones.

•El buen equipamiento urbano será esencial también para lograr el objetivo de poner al paseo como rector del tejido urbano, dando seguridad a estas colonias.



CASOS ANALOGOS: PASEO SANTA LUCIA



TÍTULO: PASEO SANTA LUCIA UBICACIÓN: MONTERREY, MEXICO

El plan contempla la construcción de un edificio anexo al Museo de Historia Mexicana, conectado por un paso peatonal de cristal, por encima del canal existente.

El canal del Paseo Santa Lucía rememora el antiguo ojo de agua de Santa Lucía, el sitio donde se dio la tercera y definitiva fundación de Monterrey por Don Diego de Montemayor el 20 de septiembre de 1596. El trazo del paseo sigue en parte el del ojo de agua, que hoy fluye de manera subterránea, y el canal es alimentado parcialmente por el ojo de agua.

La construcción de esta obra comenzó en 1996, pero se limitó a una primera parte de pequeñas dimensiones, y fue detenida por más de 9 años. No fue sino hasta el año 2005 que comenzaron los trabajos de ampliación, que duraron dos años.

Paseo Santa Lucía

El proyecto en su totalidad incluye la regeneración de áreas verdes, vías peatonales y la construcción de nuevas áreas comerciales.

El canal, que conecta la Macroplaza y el Parque Fundidora, es completamente navegable a través de pequeños botes que se toman al inicio del paseo junto al Museo de Historia Mexicana y el Museo Del Noreste.

En el contexto de los planes de desarrollo y las acciones de los planes de transformación de Monterrey, nos felicitamos y felicitamos a las autoridades por el logro y el engrandecimiento de nuestra ciudad metropolitana y la consolidación de Nueva León.



Ruta de obras

Estas son obras de la primera etapa del canal que conectará a Santa Lucía con Félix U. Gómez, que buscarán terminar en diciembre próximo.



Agradecemos a las autoridades por la realización del "Paseo Santa Lucía", un proyecto que convierte a Nuevo León como un Estado de Progreso.



CASOS ANÁLOGOS: PASEO SANTA LUCIA



Canal etapa I (Palacio de Gobierno a Félix U. Gómez)

El canal mide 2.5 km desde la Explanada de los Héroes hasta el Parque Fundidora. Lo puedes recorrer en una embarcación o caminando, sin tener que cruzar una calle.

En el trayecto observa un hermoso paisaje con 24 fuentes, iluminación y andadores.

El canal es 100% navegable, tiene 1.20 metros de profundidad y una capacidad de 44 mil metros cúbicos de agua.

El canal ya existente se prolongó hasta la avenida Félix U. Gómez, cruzando por abajo de los puentes gemelos de Félix U. Gómez; además incluye la ampliación de la fuente principal del Museo de Historia Mexicana, que puedes admirar cuando camines por esa zona.



Canal etapa II (Félix U. Gómez a Parque Fundidora)

El tramo comprende desde Félix U. Gómez hasta el Parque Fundidora. Cuenta con un lago y una fuente de olas y 10 puentes peatonales en sitios estratégicos para que puedas cruzar hacia ambos lados de los andadores.



Paisajismo, Fuentes e Iluminación etapa I

Esto es parte de lo que puedes venir a disfrutar en el Paseo Santa Lucía, inaugurado el pasado 15 de septiembre de 2007 por el Presidente de México, Felipe Calderón y el Gobernador de Nuevo León, José Natividad González Parás.

El lago tiene una capacidad de 12 mil metros cúbicos de agua. Puedes observar la fuente de olas desde un puente peatonal gracias al mecanismo de tres motores de gran potencia.



CASOS ANÁLOGOS: PASEO SANTA LUCIA



Museo del Noreste (MUNE)

El plan contempla la construcción de un edificio anexo al Museo de Historia Mexicana, conectado por un paso peatonal de cristal, por encima del canal existente.

En este espacio conoce y analiza todo lo relacionado con la historia de la región noreste desde la época prehispánica hasta la contemporánea, y sus repercusiones en el devenir histórico del país, tomando como eje temático Nuevo León, Coahuila, Tamaulipas y Texas. El Museo, primero en su tipo a nivel nacional, cuenta con salas de exposición permanente y temporal, áreas de servicios y estacionamiento.

Acude a conocer el Museo del Noreste (MUNE), mismo que el pasado 21 de septiembre de 2007 inauguró el Presidente de México y el Gobernador de Nuevo León.



CASOS ANÁLOGOS: PASEO SANTA LUCIA



ESTRATEGIAS DE REGENERACION URBANA:

En la primera comparativa se alcanza a observar como se fueron diseñando todas las alternativas al paso que se iba realizando la regeneración urbana, buscando siempre la funcionalidad y la estética. Se trata de la parte trasera de una fabrica la cual fue regenerada y dejo de ser un basurero para dar sapo al paseo de santa lucia.



En las siguientes imágenes podemos observar la regeneración que se izo al paso por unas viviendas las cuales podrán contar con una mejor calidad de vida para sus habitantes.



foto: joser calvi, marzo 2006



foto: fermin tellez, septiembre 2007

CASOS ANÁLOGOS: PLAN ESPECIAL RÍO MANZANARES



En la actualidad muchas ciudades de diversos países han optado por la creación de los llamados parques lineales, ya que proporcionan una solución muy práctica a las diferentes fracturas surgidas en los asentamientos urbanos, mucho inducidos y otros por la existencia de elementos naturales, ejemplos: Vías de comunicación obsoletas o en mal estado urbano, ríos, barrancas, etc. A continuación se referirán algunos proyectos sobresalientes sobre este tema.



TÍTULO: PLAN ESPECIAL RÍO MANZANARES UBICACIÓN: MADRID ESPAÑA

El Plan Especial abarca una superficie de 820 hectáreas, que afecta a los Distritos de Moncloa-Aravaca, Centro, Latina, Arganzuela, Carabanchel y Usera.

Las zonas verdes, el gran protagonista

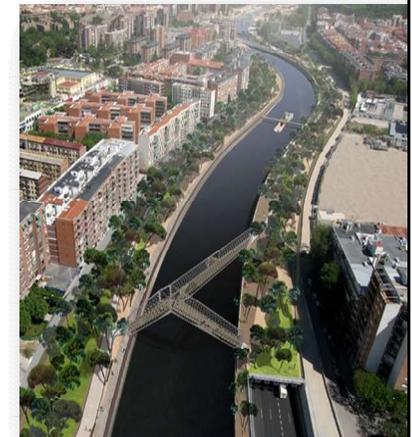
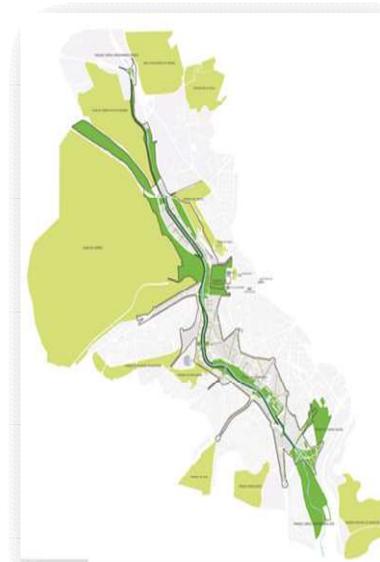
El protagonismo en cuanto a los usos, corresponde a las zonas verdes. Así, el Plan aumenta la superficie verde del ámbito en 213.046 m², que se añaden a los 2.990.350 m² existentes. De los más de tres millones de metros cuadrados de zonas verdes que resultan, la mayoría corresponden a zonas verdes singulares, esto es, zonas verdes de escala o nivel de servicio para toda la ciudad.

El Plan conecta todas las zonas verdes que existen en el ámbito y en sus proximidades: los parques lineales de Manzanares Norte y Manzanares Sur, la Casa de Campo, el Parque del Oeste, el Campo del Moro y los Jardines de Sabatini, la Cuña Verde de Latina y los Parques de San Isidro, Arganzuela y Matadero. Además, en muchos casos se incrementa y mejora la protección de estos espacios verdes, al cambiar su calificación de zonas verdes básicas a singulares.

En estas zonas verdes serán plantados 26.263 árboles nuevos lo que representa un incremento del 526% respecto de los 4.994 árboles existentes.

Recuperación de las aguas

El río recupera su papel ciudadano y mejora la calidad de sus aguas. A lo largo de este tramo del río se han construido 12 estanques de tormenta que se suman a los 15 situados en otras zonas. Se han construido 13 kilómetros de nuevos colectores, nueve veces más capaces que antes, y se han modernizado las instalaciones de las depuradoras municipales, de forma que **se garantiza en todo momento la calidad de las aguas del río**, sin que se produzcan ya vertidos al cauce de aguas sin depurar en caso de fuertes lluvias.



CASOS ANÁLOGOS: PLAN ESPECIAL RÍO MANZANARES



Las zonas de ocio y deporte

La oferta de ocio, esparcimiento y actividades saludables que se propone incorporar al ámbito se traduce en un incremento del suelo con uso deportivo, que añade 79.576 m² a los 174.025 existentes, resultando un total de 253.601 m² destinados a uso deportivo, es decir, un aumento del suelo destinado a deportivo del 46%. En el ámbito del río se instalarán 17 áreas para juegos infantiles y de mayores. También se podrá disfrutar de la compañía, de la lectura y del reposo en los 44 kioscos, cafeterías y restaurantes que está previsto instalar en las riberas del río.

Los equipamientos y la cultura

En cuanto a los equipamientos públicos, los actuales 229.162 m² se incrementan en 20.817 m² adicionales, hasta alcanzar un total de 249.979 m². Un incremento del 9% de este suelo dotacional.

El Plan Especial mejora la distribución de las dotaciones públicas del ámbito y propone nuevas actuaciones en los barrios que presentan necesidades. Igualmente, se proponen cambios de las dotaciones existentes para adecuarlas a las demandas actuales de los ciudadanos.

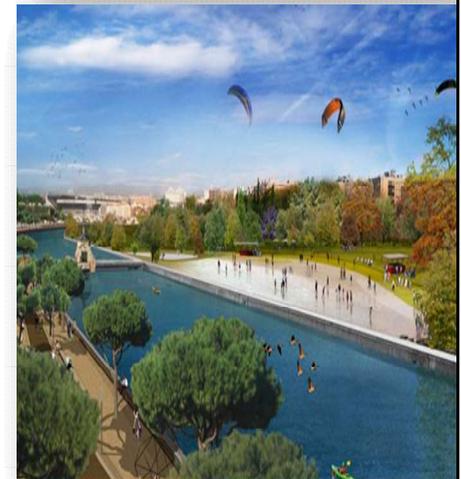
La cultura es otro eje protagonista del Plan Especial. Con la nueva ordenación, los equipamientos culturales del **Matadero** se amplían y se abren a la ciudad, incrementando sus posibilidades de ofrecer a los madrileños una creciente oferta de actividades culturales.

Nuevas oportunidades se abren en este sentido con la creación de esta nueva fachada de la ciudad sobre el río, susceptible de albergar en el futuro nuevas actividades culturales, bien en nuevos contenedores arquitectónicos o al aire libre de las riberas.

El patrimonio cultural se torna accesible a los ciudadanos. Se podrá caminar bajo los arcos de los puentes históricos, tocar sus pilares y conocer y admirar los restos históricos de nuestros viejos puentes, hallados durante los trabajos de soterramiento y que permanecen conservados para su ubicación y disfrute en el nuevo parque, conforme a las prescripciones de las autoridades de patrimonio histórico.

El recorrido por el río permitirá recobrar la visión de la cornisa más noble de la ciudad, de forma que podrá admirarse con el necesario sosiego la vista del Palacio Real y sus jardines, la Catedral de la Almudena, San Francisco el Grande o el Teatro Real.

Un paseo de día o de noche que sorprendentemente faltaba en una ciudad con un patrimonio cultural tan importante como Madrid.



CASOS ANÁLOGOS: PLAN ESPECIAL RÍO MANZANARES



Itinerarios peatonales, ciclistas y conexiones

El río y su entorno no serán una barrera, sino un espacio de encuentro, conexión entre los barrios, entre equipamientos, y lugar de emplazamiento de nuevas dotaciones. La continuidad de los itinerarios para peatones y ciclistas queda atendida con la creación de itinerarios peatonales, el aumento del espacio destinado a aceras y la mejora general de la accesibilidad.

Habrà más de 42 kilómetros de itinerarios peatonales sin barreras arquitectónicas y 30 kilómetros de carriles bici. El entorno destinado a aceras se incrementará en 37.039 m².

Se construirán 11 nuevas pasarelas peatonales y ciclistas, que unidas a las 12 existentes permitirán conectar ambas orillas con comodidad y acceder a todas las oportunidades que se van a suceder a lo largo del río.

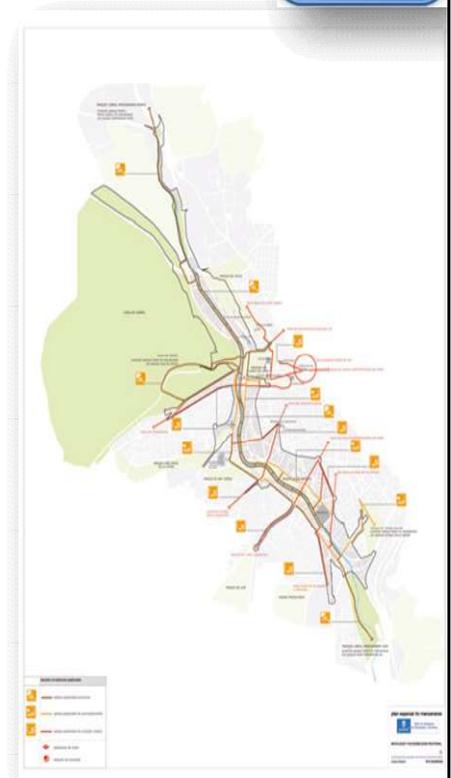
Esta nueva realidad no sólo brinda a los habitantes de estos barrios la posibilidad de disfrutar de todas las oportunidades de la ciudad, sino que **convierte a estos distritos en nuevas áreas de oportunidad para Madrid**, en las que inmediatamente se van a generar nuevas actividades económicas al calor de esta gran actuación pública, que promoverán el desarrollo, el crecimiento y el empleo en estas zonas de la ciudad.

Participación vecinal

Tampoco se han descuidado otros aspectos que los vecinos han señalado durante el tiempo que las obras estuvieron en marcha. Así, **se crearán más de 14 kilómetros de nuevo recorrido para el transporte público**, que será el protagonista, junto al paseo, de los recorridos por el ámbito.

El Plan Especial contempla un total de **9 nuevos aparcamientos para residentes** dentro del ámbito del Plan Especial o en su entorno más cercano, entre los ya incluidos en el Plan de Choque de Aparcamientos 2007-2011 y los nuevos que propone el Plan Especial, con 4.303 nuevas plazas de aparcamiento para los vecinos residentes en el ámbito.

Finalmente, se están impulsando **nuevas actuaciones para favorecer la renovación y puesta en valor de los barrios que dan al río Manzanares**. Lo que era una trasera de la M-30 ha devenido en una nueva fachada a un entorno emblemático. Por ello, se está trabajando en una nueva ordenación urbana y en líneas de apoyo económico que permitan rehabilitar el patrimonio inmobiliario e incluso renovar determinadas zonas con nuevos edificios y actividades



CASOS ANÁLOGOS: PROYECTO URBANO INT. MEDELLÍN



TÍTULO: PROYECTO URBANO INTEGRAL MEDELLIN UBICACIÓN: MEDELLIN, COLOMBIA

Un Proyecto Urbano Integral es un modelo de intervención urbana que tiene los componentes físico, social y la coordinación interinstitucional; con el objetivo de resolver problemáticas específicas sobre un territorio definido en donde se haya presentado una ausencia generalizada del Estado y procurando el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes.

El primer PUI se está desarrollando en las comunas 1 y 2 de Medellín, las cuales poseen los índices de desarrollo humano más bajos de la ciudad.

La metodología está diseñada para que la comunidad sea acompañante permanente del proceso, lo que legitima cada una de las intervenciones desarrolladas dentro del esquema del Proyecto Urbano Integral.

Indicadores:

- 125.000 mt² de espacio público generado.
- La inversión es cuatro veces más que la realizada en la construcción del Metro cable.
- 92% de la mano de obra es de habitantes de la zona intervenida.
- 18 nuevos parques.
- 8 barrios por primera vez tienen un parque.
- 4 puentes peatonales y 8 pasos a nivel en el Parque Lineal Quebrada la Herrera.
- 4 paseos peatonales con 2.8 Km lineales.
- Aumento del 300% del comercio en el Paseo Urbano Andalucía.
- 11 eventos empresariales con una venta de \$170.000.000 – 58,51 mil euros.
- 25 eventos con una participación de 300 mil personas.
- La comuna 1 presenta crecimiento en el IDH (Índice de Desarrollo Humano).

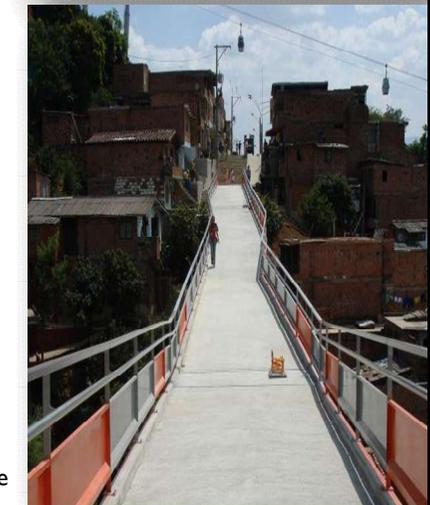
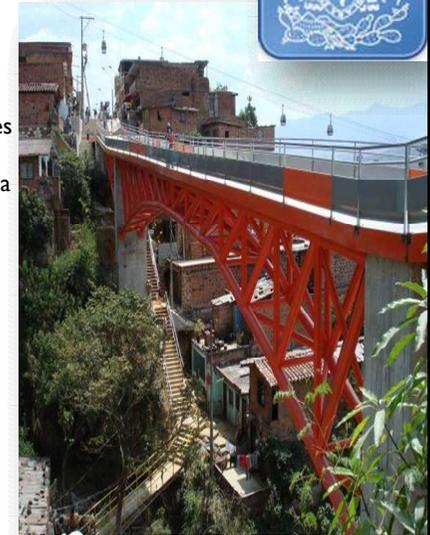
Inversión: alrededor de \$436.000 millones.

Alcance: Intervención urbana y social del área del Metro cable en la zona nororiental de la ciudad; integrando la participación comunitaria, la coordinación interinstitucional, la promoción de la vivienda, el mejoramiento del espacio público y la movilidad, la adecuación de equipamientos colectivos y la recuperación del medio ambiente.

Además, promocionando nuevos liderazgos, fortaleciendo las organizaciones sociales y comunitarias y posibilitando la participación de los ciudadanos.



Paseo Urbano Andalucía:
(observen creación de antejardines, siembra de árboles, generación de espacio público).



PUENTE LA HERRERA

Hace parte del plan de movilidad y conectividad del PUI sobre la carrera 48ª conectando los barrios Andalucía y La Francia. La estructura de 80 metros de longitud, se convierte en nuevo espacio público y punto de unión entre zonas antes separadas socialmente.

CASOS ANÁLOGOS: PROYECTO URBANO INT. MEDELLÍN



Parque de la Paz y la Cultura:

Parque que se presenta a la comunidad como un teatro o escenario al aire libre contiguo a la estación Andalucía del Metrocable. Posee varias plataformas de juego, eventos, arborización y muro de escalada.



Corredor crr.42b y Parques Complementarios:

Proyecto de alto impacto sobre la columna vertebral histórica del barrio Popular la Carrera 42B. Consta de mejoramiento y continuidad peatonal sobre 1200 metros lineales y contempla adyacente a esto el desarrollo de 4 nuevos espacios públicos: Lavaderos comunitarios, Los Pozos, El parque Pablo VI y el Mercado Barrial.

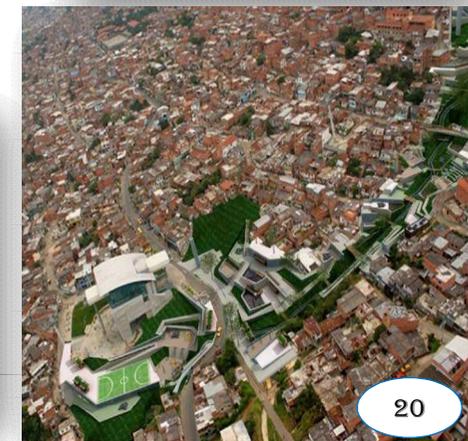
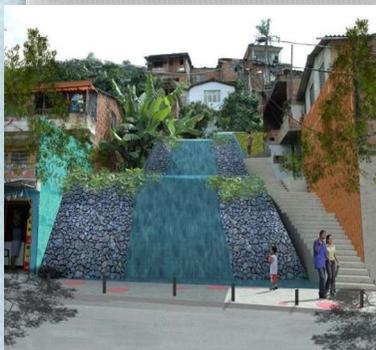


Parque Recreativo Deportivo Granizal:

Proyecto de consolidación de la unidad deportiva de Granizal como espacio integral de actividades deportivas de la comuna 2.



Son componentes del proyecto: Grama sintética para la cancha de fútbol, Edificio de la Escuela Popular del deporte, reubicación y mejoramiento de la Placa polideportiva, Obras de Urbanismo sobre las vías de acceso calle 102 y 102b.



CASOS ANÁLOGOS: PROYECTO URBANO INT. MEDELLÍN

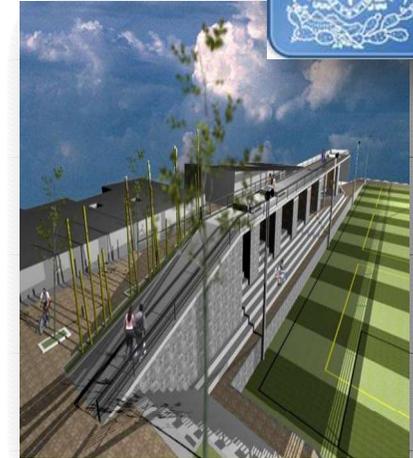


Parque de la Cancelaria y Parque Mirador.

Proyectos finalizados e integrados entre sí, que buscan fortalecer actividades culturales, recreación y convertir el sector de Santo Domingo en balcón de ciudad y referente metropolitano a nivel turístico y económico.

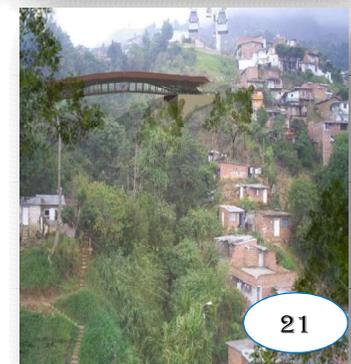
Cedezo Santo Domingo:

Los Cedezo brindarán servicios a la comunidad empresarial; prestando asesorías, servicios auxiliares, conferencias, talleres, espacios de incubación de empresas y se integrará urbanamente de manera armónica con el parque la candelaria siendo el vitalizador del mismo.



PUENTE DE GUADUA:

Proyecto que conecta urbanamente los barrios Granizal y Santo Domingo sobre una estructura en guadua de 46 metros de longitud. Este proyecto en convenio con el Sena, implanta en la zona un sistema constructivo novedoso.



ESTRATEGIA DE REACTIVACIÓN DEL CANAL:

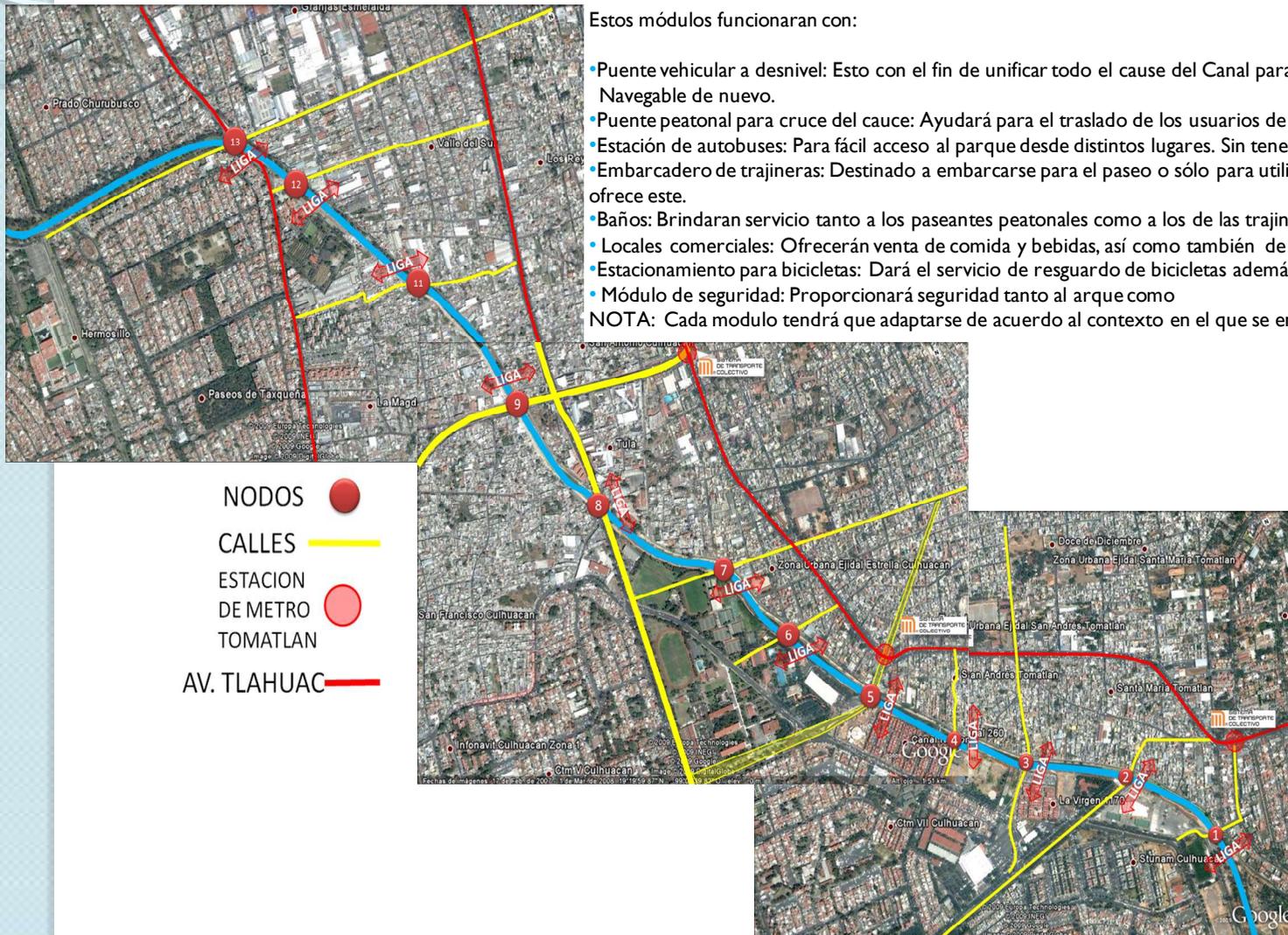


El Canal Nacional era una vía de comunicación lacustre importante. Era la principal vía de distribución de los productos que se cultivaban en las zonas chinamperas hacia los principales centros de consumo y el centro de la ciudad. Hoy en día el Canal Nacional se ha vuelto un elemento ajeno a su contexto ya que al sobre poblarse todos sus alrededores se fraccionó con el cruce de las calles y el Canal Nacional se convirtió en múltiples lagos de agua estancada y basura.

El proyecto busca la reintegración del Canal como Parque lineal dentro de su contexto actual mediante módulos que articularán el Paseo por en trajinera y crearán las conexiones del Parque con las principales vías de transporte público que se encuentran cercanas a él mediante la planeación urbana de calles que lo atraviesen por medio de desniveles, esto con el fin de unificar el cauce del agua y poder hacer el canal navegable de nuevo.

Estos módulos funcionarían con:

- Puente vehicular a desnivel: Esto con el fin de unificar todo el cauce del Canal para poder hacerlo navegable de nuevo.
 - Puente peatonal para cruce del cauce: Ayudará para el traslado de los usuarios de uno a otro lado del Canal.
 - Estación de autobuses: Para fácil acceso al parque desde distintos lugares. Sin tener que ocupar el automóvil.
 - Embarcadero de trajineras: Destinado a embarcarse para el paseo o sólo para utilizar los servicios que ofrece este.
 - Baños: Brindarán servicio tanto a los paseantes peatonales como a los de las trajineras.
 - Locales comerciales: Ofrecerán venta de comida y bebidas, así como también de artículos varios.
 - Estacionamiento para bicicletas: Dará el servicio de resguardo de bicicletas además de renta de las mismas.
 - Módulo de seguridad: Proporcionará seguridad tanto al arque como
- NOTA: Cada módulo tendrá que adaptarse de acuerdo al contexto en el que se encuentre.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:



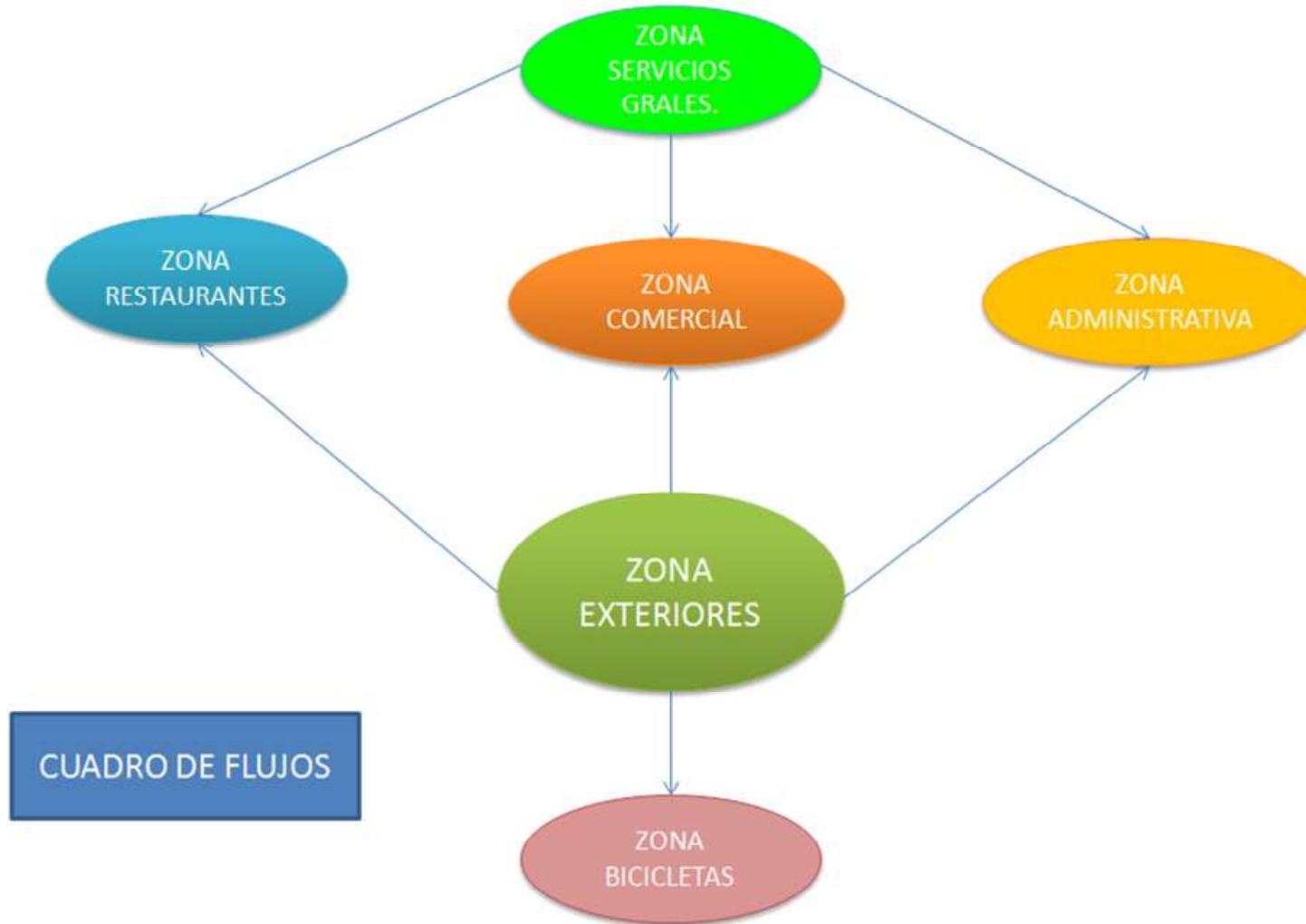
El programa arquitectónico está definido por las zonas y ambientes los cuales corresponden al planteamiento de necesidades para el módulo, en el se toma en cuenta las actividades, las áreas de cada ambiente y finalmente el área total. Entre las zonas a destacar son:

Zonas exteriores

Zona administrativa: 30 m².
 Zona de comercios: 80 m².
 Zona de Restaurantes: 80 m².
 Zona de estacionamiento de Bicicletas: 110 m².
 Zona de servicios gen. 390 m².

ZONA	AMBIENTES	AREA M2.	AREA TOTAL M2.
AREAS EXTERIORES	1 Plaza de acceso	40 x 7	280 m ²
	2 Plaza y jardines	150 x 10	1500 m ²
	20 Senderos	3 x 15	45 m ² x cada 15 m ² .
	Area subtotal		1825 m ²
AREA ADMINISTRATIVA	1 Oficina administrativa	3 x 5	15 m ²
	1 Modulo de seguridad	3 x 5	15 m ²
	Area subtotal		30 m ²
AREA COMERCIAL	4 Locales comerciales	4 x 5	80 m ²
	Area subtotal		80 m ²
AREA DE RESTAURANTES	4 Locales de comida	5 x 4	80 m ²
	Area subtotal		80 m ²
AREA DE ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	1 Area de estacionamiento	11 x 10	110 m ²
	Area subtotal		110 m ²
AREA DE SERVICIOS GENERALES	1 Cuarto de maquinas	10 x 7	70 m ²
	1 Zona de servicios	10 x 7	70 m ²
	4 Zona de sanitarios	4 x 5	80 m ²
	1 bodega	5 x 3	15 m ²
	1 bodega de limpieza	5 x 2	10 m ²
	1 zona de embarque	39 x 6	234 m ²
	Area subtotal		490 m ²

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

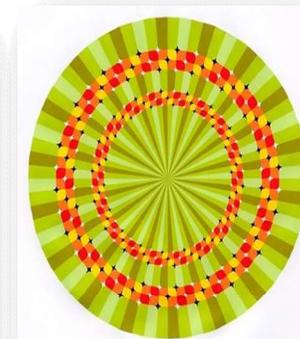
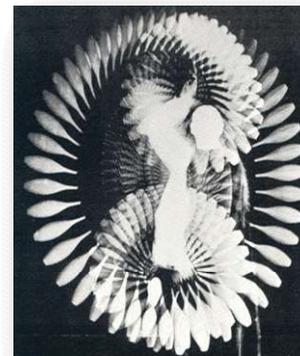
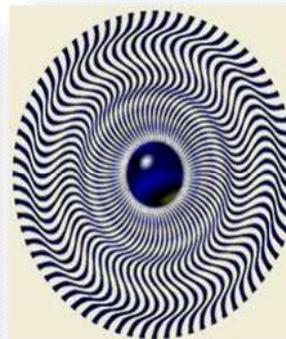
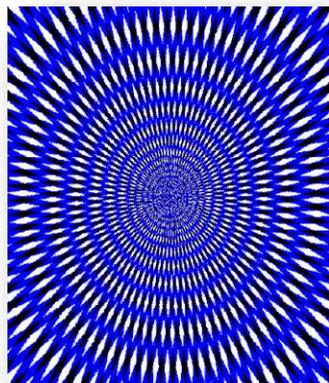
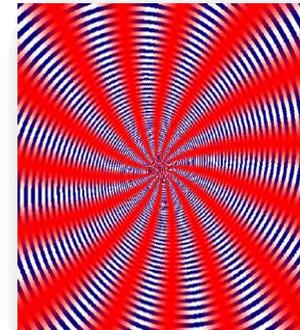
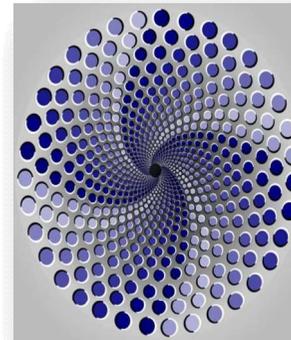
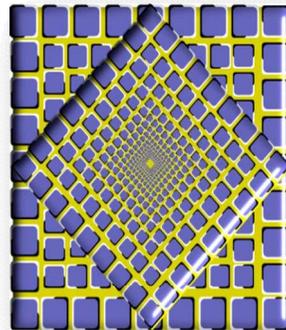
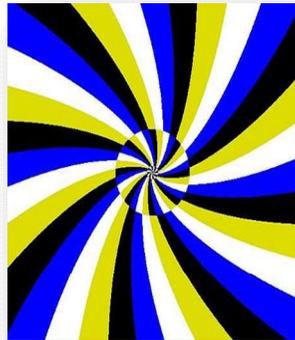


Este programa se define por las zonas de uso, para evitar mayores rigideces. La zona de exteriores se interrelaciona con todas las demás zonas al ser éste el primordial objetivo que se busca, la relación de interior con exterior de forma que se puedan recorrer juntos los dos.

CONCEPTUALIZACIÓN:



Tomando en cuenta los recorridos lineales a través del Parque, podremos tomar diferentes figuras geométricas que nos ayuden a centrar el proyecto dentro de sus características para poder inducir a la gente a que las recorra, el círculo nos puede brindar una muy buena alternativa ya que además de invitarnos sutilmente a su recorrido, permite en sí una articulación mas simple. El cuadrado se puede convertir en un elemento poco mas estático. Pero al crear una secuencia del círculo se forma una bóveda la cual puede concebirse como un túnel el cual invita a recorrerlo de forma lineal.



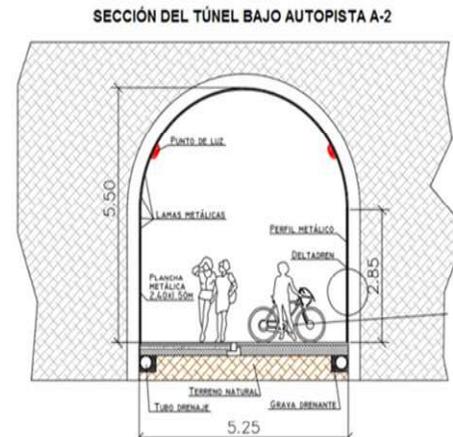
CONCEPTUALIZACIÓN:



Las estructuras que se utilizaron desde épocas remotas como elemento estructural primario para la construcción de puentes fueron los arcos, los cuales se forman a base de una sección de círculo, como se puede apreciar en la imagen 1, dicha forma que se ha utilizado para diferentes fines a lo largo de la historia en la figura 2, podemos apreciar el corte esquemático de un proyecto en España que buscó la reutilización del camino de vías del tren. Al colocar sucesivamente los arcos se crea una ilusión visual de perspectiva que invita a recorrerla como lo podemos apreciar en la imagen 3, Al combinar este tipo de figuras con las nuevas tecnologías de construcción se pueden lograr diferentes espacios agradables para los usuarios.



1.- PUENTE DE LA VIGA



2.- REUTILIZACION DE TUNEL DEL TREN



3.- VIALIDAD CON ARCOS



4.- ACCESO AL METRO



6.- PUENTE TRANSLUCIDO

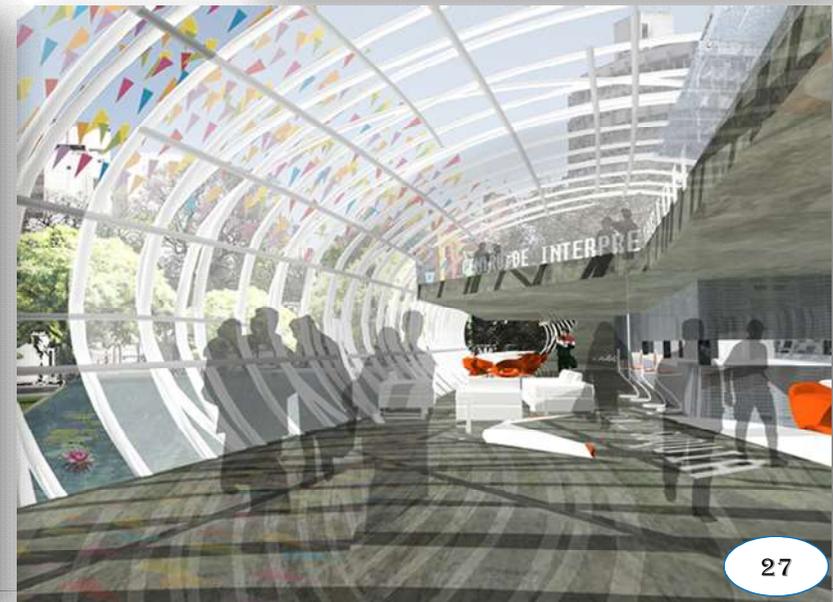
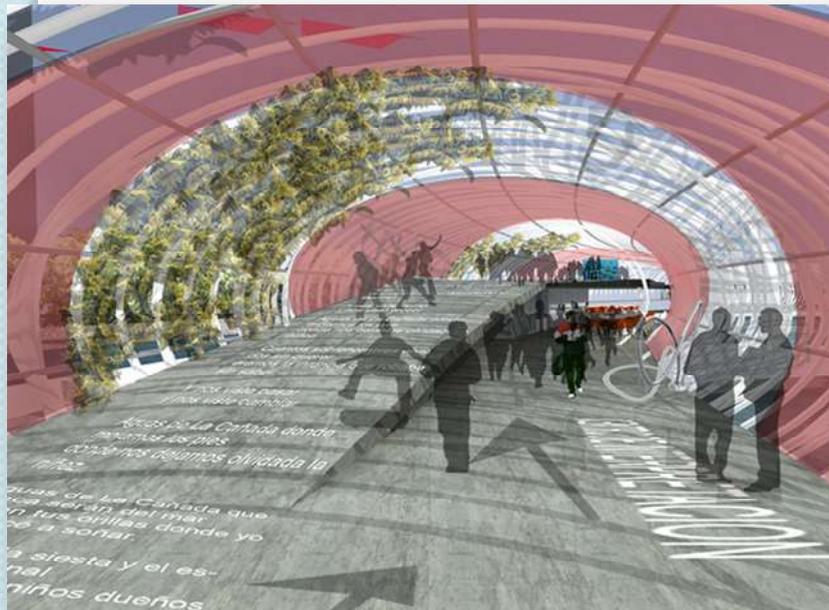
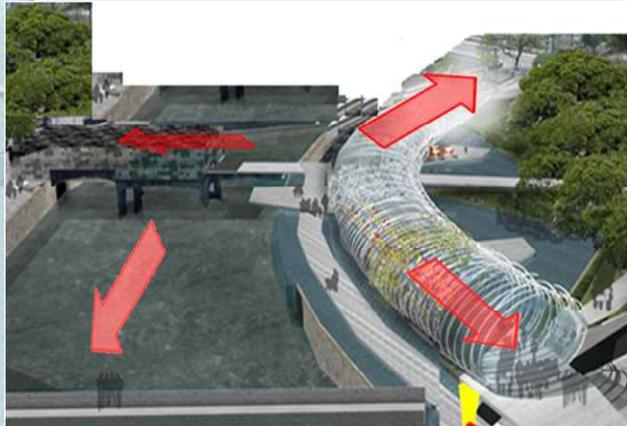


5.- TUNEL EN METRO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:



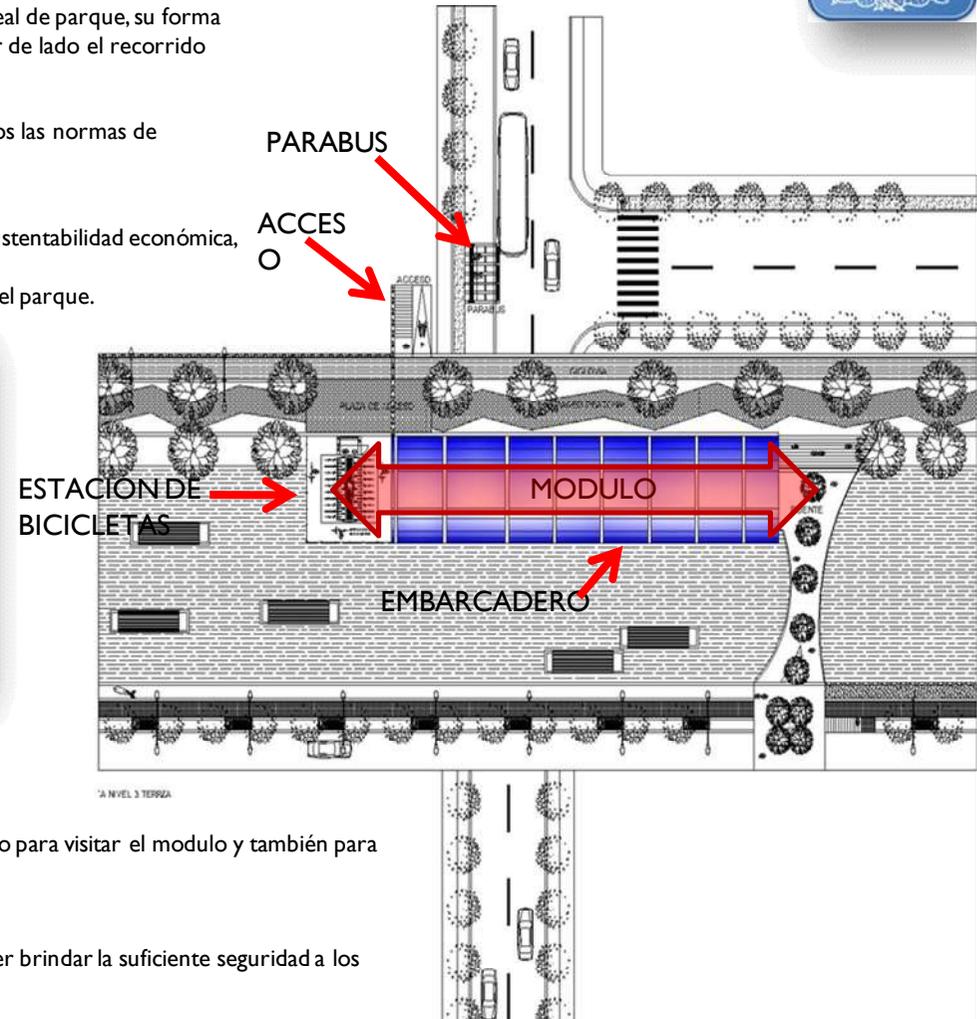
La estructura que se utilizará en el proyecto será un túnel el cual dará la pauta para que se generen las actividades dentro del modulo, la transparencia proporcionada por el cristal dará una amplia visión hacia lo que sucede al exterior, sin dejar el resguardo a las actividades del interior. La forma lineal de recorrido es muy apta para el parque lineal. En las siguientes imágenes podemos apreciar mejor la adaptación que se esta buscando.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO:



- El proyecto busca a grandes rasgos la interacción con el contexto lineal de parque, su forma arquitectónica nos da la libertad de poder recorrerlo sin tener que dejar de lado el recorrido exterior.
- Se busca la interacción de la naturaleza y el espacio arquitectónico, bajo las normas de conceptualización de la sustentabilidad.
- Los comercios que se incluyen dentro del módulo proporcionarán la sustentabilidad económica, además de ser los principales encargados de la mantenimiento de las áreas verdes del parque.



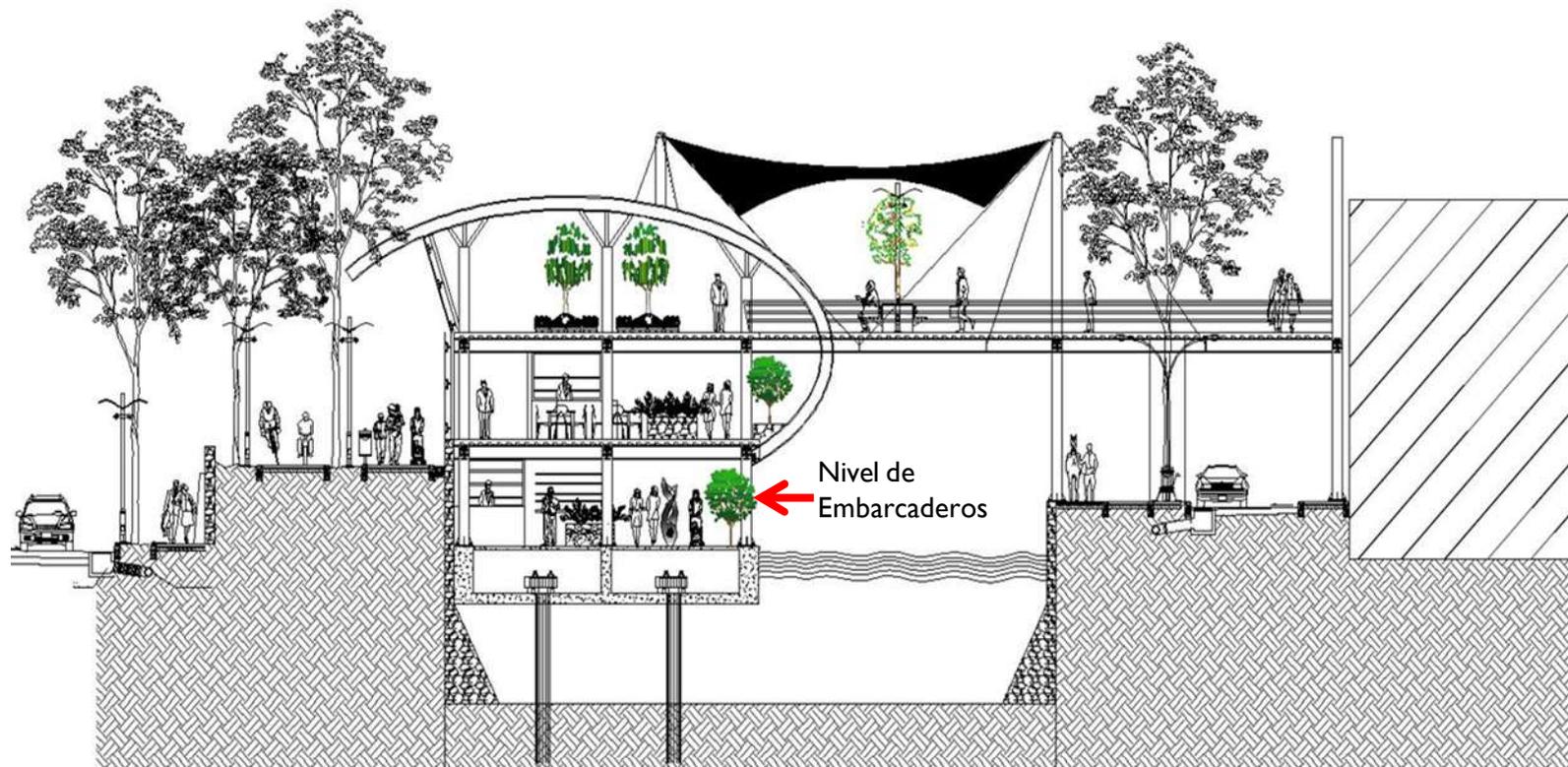
- La estación de bicicletas dará servicio de estacionamiento momentáneo para visitar el módulo y también para renta y entrega del equipo.
- Cada piso contará con un módulo de vigilancia con la finalidad de poder brindar la suficiente seguridad a los visitantes del Parque.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:



- Al nivel del agua se encontrarán los embarcaderos con la finalidad de dar el servicio a los paseantes de arribar momentáneamente a las instalaciones del modulo y embarcarse para dar inicio al paseo o finalizarlo.
- También podremos encontrar locales comerciales en los cuales se podrán adquirir productos de consumo cotidiano. Además de artículos de recuerdo.
- También se contará con baños tanto para mujeres como para hombres y un modulo de seguridad.

Todos estos servicios se colocaron en este nivel debido a que son los mas usados momentáneamente durante el paseo por trajinera.

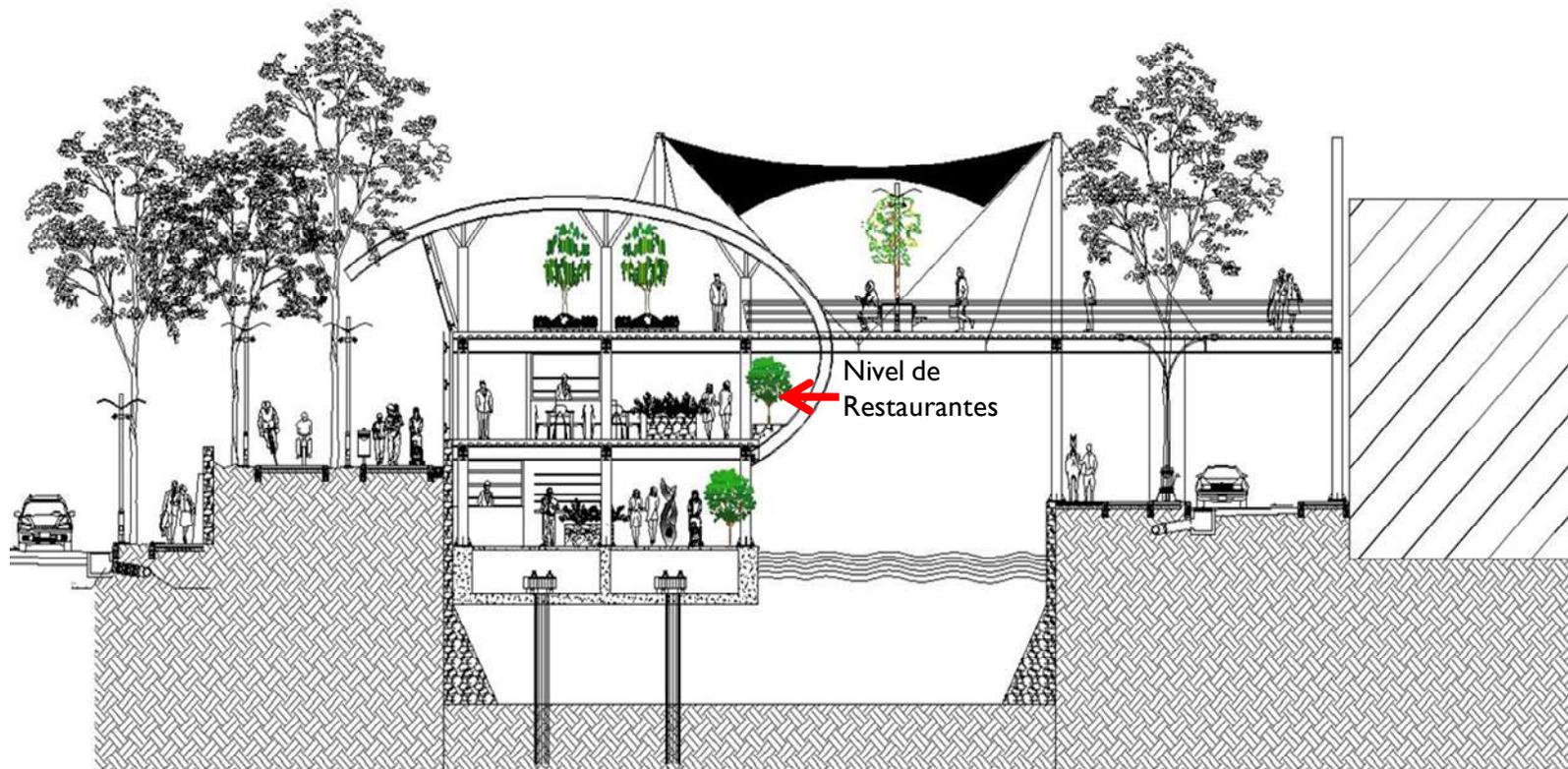


PROYECTO ARQUITECTÓNICO:



- En el siguiente nivel tendremos servicios de restaurantes, esto con la finalidad de dar servicio a los paseantes peatonales y ciclistas que se encuentren caminando por el parque.
- Encontraremos también servicios de baños y modulo de seguridad.

Todos estos servicios se colocaron en este nivel debido a que las personas que lo utilizaran contarán con un tiempo mas prolongado en el modulo, pero también podrán ser utilizadas por los paseantes en trajinera que decidan dar por terminado su viaje en este punto.



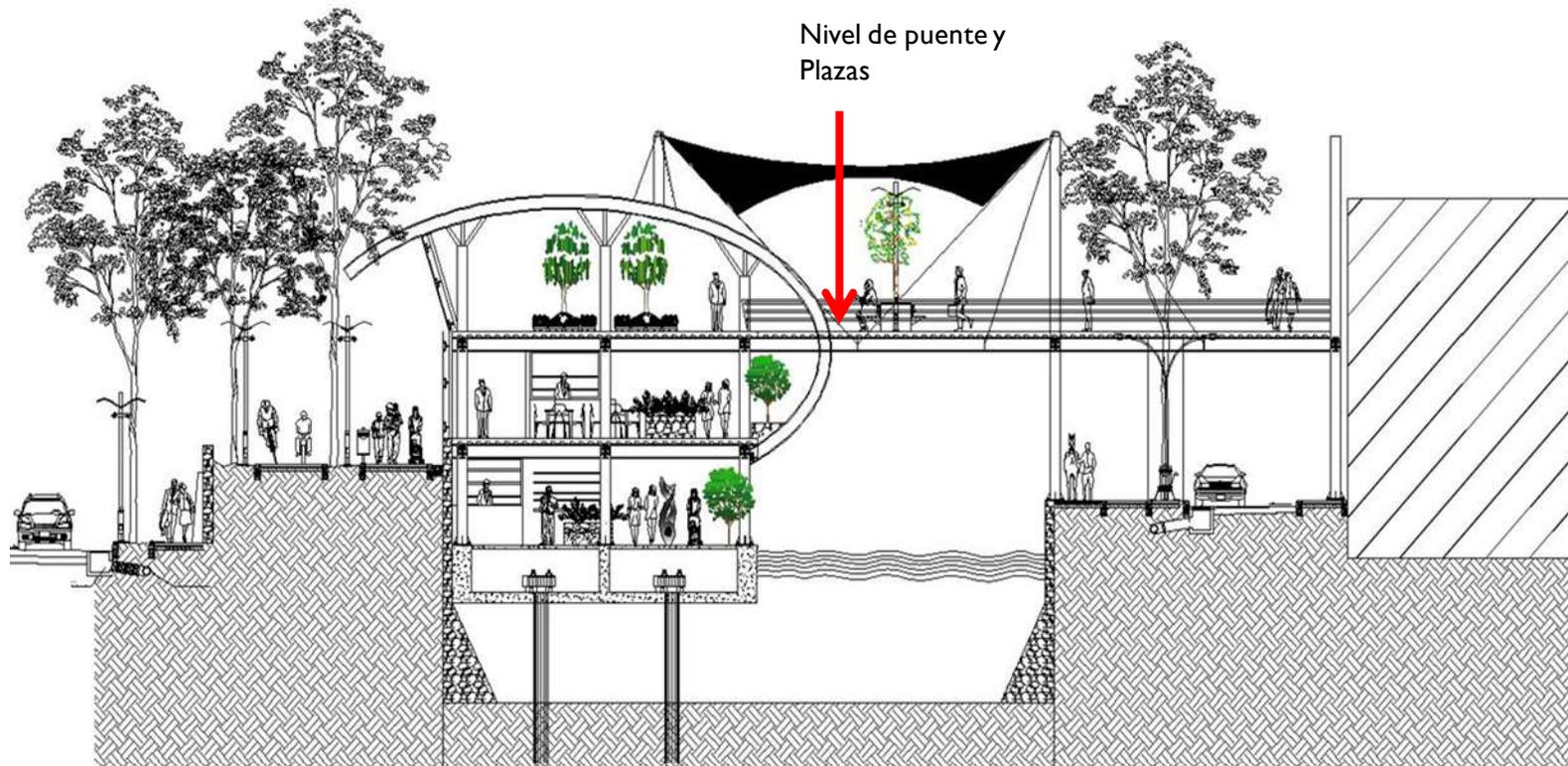
PROYECTO ARQUITECTÓNICO:



- Tanto el puente como el tercer piso del modulo se unirán buscando crear un espacio abierto mas, el cual podrá utilizarse como plaza multiusos y como mirador de la extensión del parque.

- Además con la opción de que sean espacios techados se podrán realizar eventos de arte.

Los principales servicios que tendrá este nivel serán de aéreas verdes y mobiliario urbano para que los visitantes puedan gozar de las vistas que se generaran a esta altura.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO:



- La cubierta que se utilizará en el proyecto será a base de cristal el cual brindara una buena iluminación a todos los espacios además que en la parte mas alta de la cubierta se podrán utilizar paneles solares que provean de energía 100% limpia al proyecto.
- Existe actualmente una nueva generación de paneles los cuales captan mas energía solar con menos densidad de celdas solares, tal y como se muestra en las 2 fotos del lado derecho, en las cuales podemos observar como los paneles solares son mas pequeños permitiendo así la iluminación durante el día. Así como su ficha técnica en la cual especifica que su gran absorción de carga.



TOPCO-180S5
High Quality Mono-crystalline Photovoltaic Module



Feature

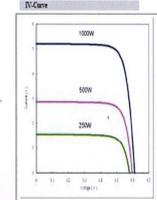
- Bypass diode minimizes the power drop by shade.
- The conversion efficiency of solar cell is above 16.37%.
- White tempered glass, EVA resin, weather proof film and anodized aluminum frame, provide efficient protection from the severest environmental conditions.
- Waterproof (IP68, VCI) junctioner provides nominal 24 DC output. Perfect for grid applications.
- Product guarantee 5 years.

SPECIFICATION

Type Of Module	TOPCO-180S5		
	185W	180W	175W
Maximum Power [W]	185	180	175
Tolerance	±5%	±5%	±5%
Open circuit Voltage [V]	44.14	44.06	43.99
Short circuit Current [A]	5.87	5.81	5.77
Maximum Power Voltage [V]	36.79	36.72	36.72
Maximum Power Current [A]	5.01	4.99	4.77
Module Efficiency [%]	14.13	13.84	13.46
Solar Cell Efficiency [%]	17.37	16.87	16.37
Series Fuse Rating [A]	10	10	10
Terminal Box	IP68	IP68	IP68
Maximum System Voltage [V]	DC1000	DC1000	DC1000
Operating Temperature [C]	-40 to 85	-40 to 85	-40 to 85

Electrical Characteristics

Current-Voltage characteristics of cells at various irradiance levels



Electric Performance Typical Performance Characteristics

Short Circuit Current Temperature Coefficient: α_{sc}	1.5
Open Circuit Voltage Temperature Coefficient: α_{oc}	-0.147
Maximum Power Temperature Coefficient: α_{mp}	-0.4

Performance Warranty
90% Output, 12 Years
80% Output, 25 Years

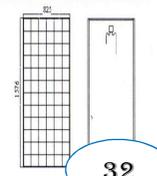
Quality Assurance

- Electrical insulation test.
- Outdoor exposure test.
- Hot spot endurance test.
- UV exposure test.
- Thermal cycling test.
- Humidity freeze test.
- Damp heat test.
- Robustness of terminations test.
- Wet leakage current test.
- Mechanical load test.
- Hail impact test.
- Bypass diode Thermal test.

Physical Specifications

Dimension:

- Length: 1576mm/62.05in
- Width: 825mm/32.48in
- Depth: 50mm/1.97in
- Weight: 17.8kg/pcs
- 10pcs/1 Carton



Loading Capacity
3000kg/20ft Container
5600kg/40ft Container



MEMORIA ESTRUCTURAL:

1.-La estructura estará considerada con una cimentación mixta en la que se mezclara el uso de los pilotes y losa de cimentación, por la condición del Canal, dicha losa será de 56.10 mts. X 9.23 mts. Total 517 M2. Los pilotes deberán ser prefabricados de concreto armado para poder ser hincados para poder empezar con el armado y colado de la losa de cimentación, que contará también con contratrabes y dados los cuales deberán contar con anclajes y poder recibir las placas para las columnas.

2.-La estructura principal se consideró de acero por su elasticidad ya que podrá soportar más los esfuerzos. Las columnas serán de tubo estructural cuadrado de acero las cuales serán soldadas a la cimentación por medio de soldadura de alta densidad a las placas que se encuentran previamente ancladas a los dados. Las travesas primarias serán a base de IPR y contará también con travesas secundarias con IPR más pequeños, la losa será a base de losa acero con un peralte de 10 cms. En el último nivel se considerará una estructura a base de PTR en forma de abanico con los arreglos suficientes para recibir la estructura del domo.

3.-La estructura del domo será considerada con perfiles de aluminio básicos de nariz los cuales deberán ser cerchados para poder dar la forma helicoidal requerida, a dichos perfiles se les añadirán perfiles intermedios para ir formando la forma rectangular del cristal que no deberá pasar de la medida de 1.20 x 0.80 mts. Ya que se contará en la parte más alta del domo con celdas solares que darán energía al módulo. El demás cristal deberá ser cristal duo-vent con película Kodak inteligente, la cual proporcionará un mejor recubrimiento solar.



MEMORIA DE INSTALACIONES:



El sistema hidráulico que se está considerando será un sistema de almacenamiento que se encuentre en la parte más baja del terreno el cual estará conectado directamente a la toma pública de agua, mediante un sistema de bombeo se subirá a un tanque de almacenamiento en la parte más alta del proyecto el cual se encargará de alimentar toda la instalación por medio de presión por gravedad. El objetivo del diseño es buscar las trayectorias más cortas para no perder presión, y de fácil acceso para reparaciones futuras.

Los requerimientos relacionados con el proyecto hidráulico ya definidos en el proyecto arquitectónico; así como los señalados por la dirección del proyecto. La primera condición es la revisión de presión suministrada por la plaza, la cual se considera de 45 kg/cm². La segunda es que debido a que se trata de un proyecto comercial se requerirá una presión de trabajo media en las salidas de 25 kg/cm².

Cálculo de demandas.

Número de usuarios: 100 usuarios

Área de plaza: 100 usuarios

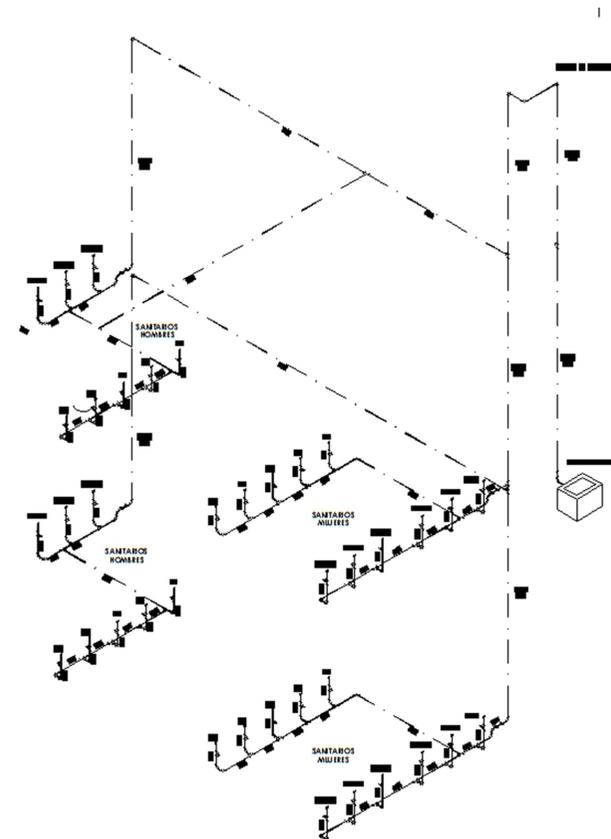
Trastienda: 50 usuarios

Azotea: 1 usuario

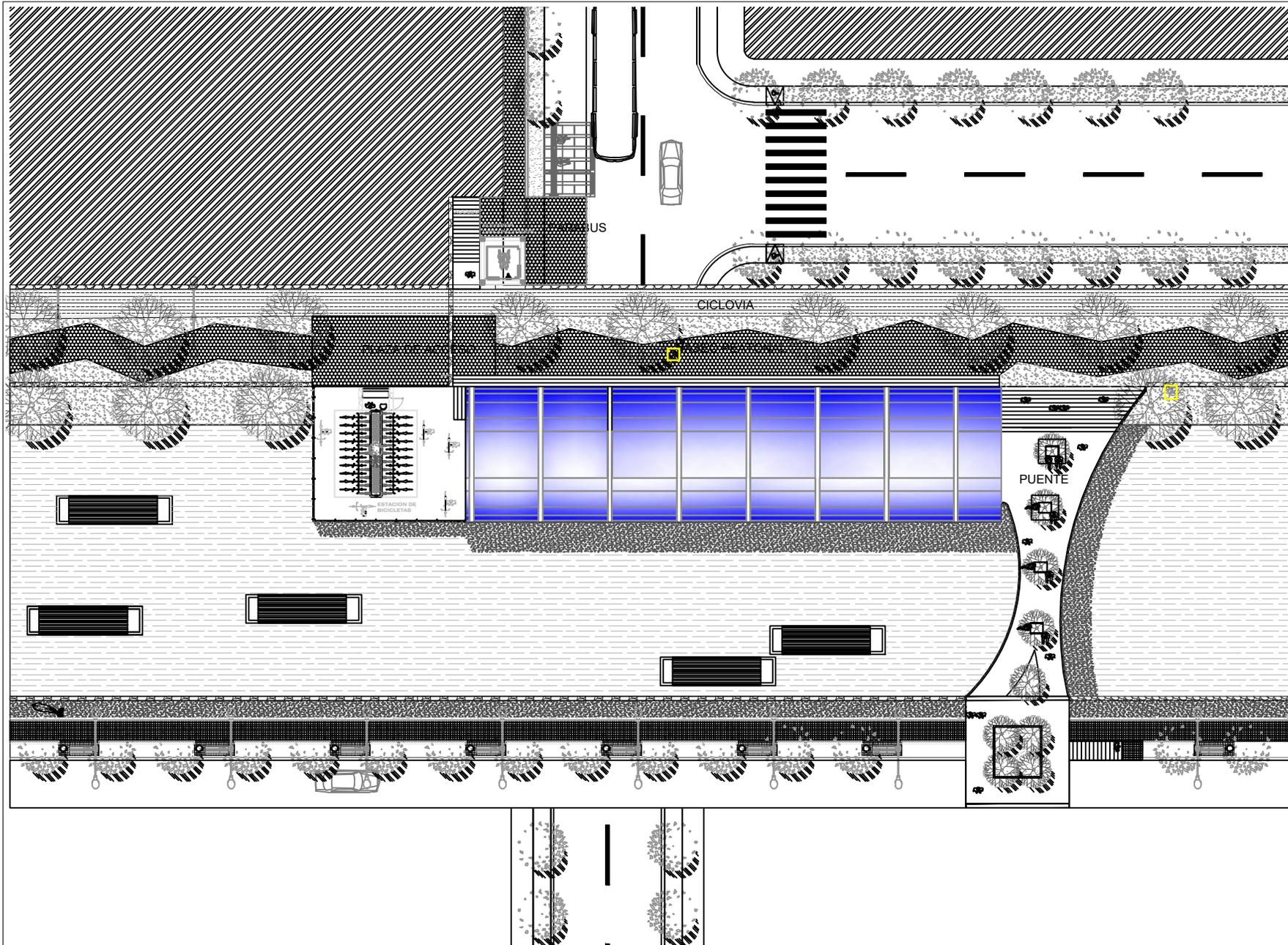
Agua Fría.

Dotación diaria: Solicitada por _____ : 350lt/Usuarios/día

Dotación Total Diaria: 100 hab x 350lt/hab/día= 35000Lt/día=35 m³/día



PLANOS ARQUITECTÓNICOS: PL-01



U. N. A. M.



NORTE

Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

TÍTULO PLANO
Planta de Conjunto

PROYECTO
Regeneración Urbana del Paseo
de La Viga Como Parque Lineal

SECCIÓN
Coyoacán-Iztapalapa

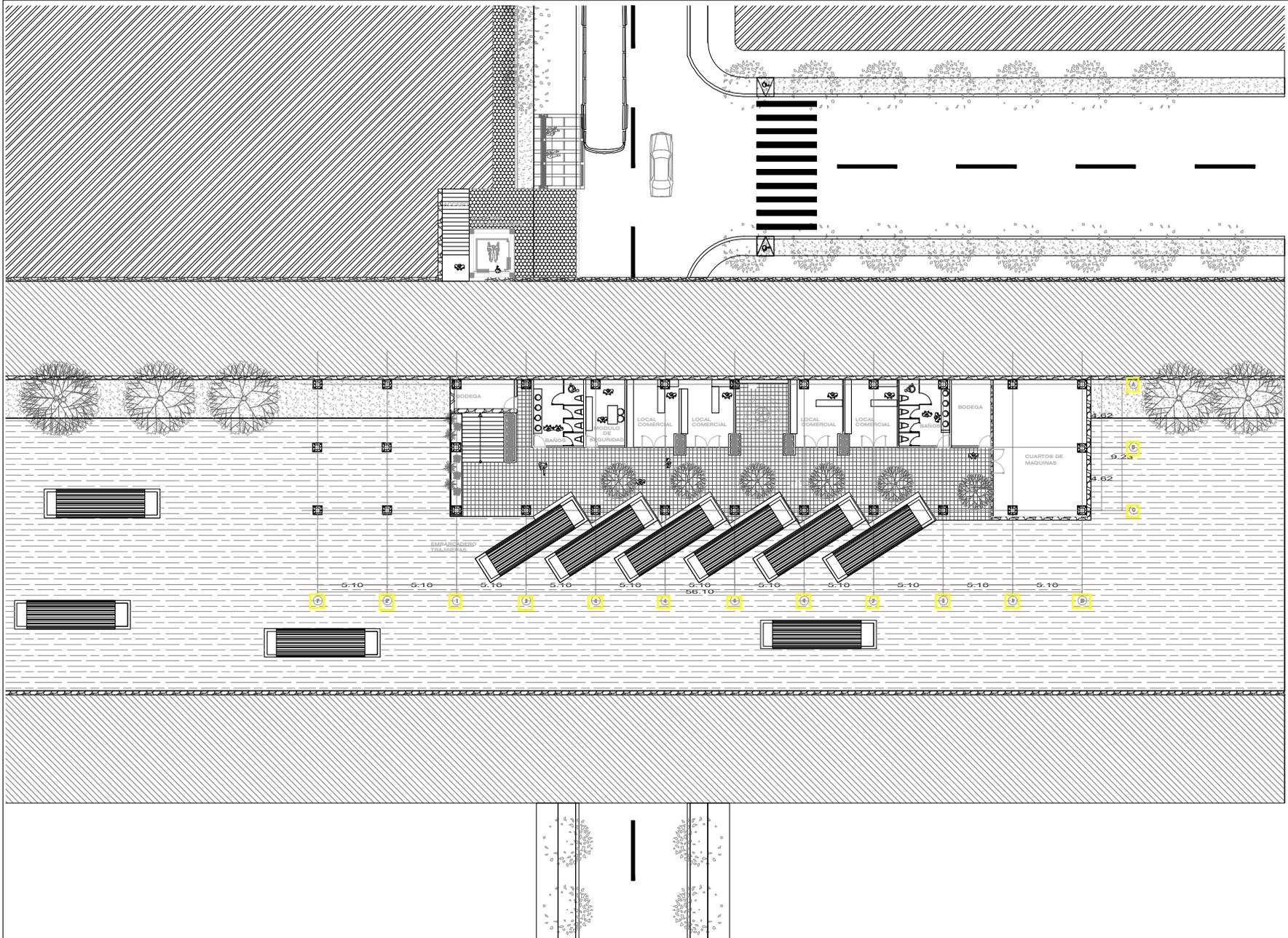
AUTORES
José Omar Suárez Martínez

ESCALA
1:1000

PROFESORES
Arq. Carmen Huasca Rodríguez
Arq. Francisco Hernández Spínola
Arq. Erendira Ramírez Rodríguez

Clave: PL-01

PLANOS ARQUITECTÓNICOS: PL-02



U. N. A. M



Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
Planta nivel embarcadero

PROYECTO:
Regeneración Urbana del Paseo
de La Viga Como Parque Lineal

REGION:
Coyoacán-Iztapalapa

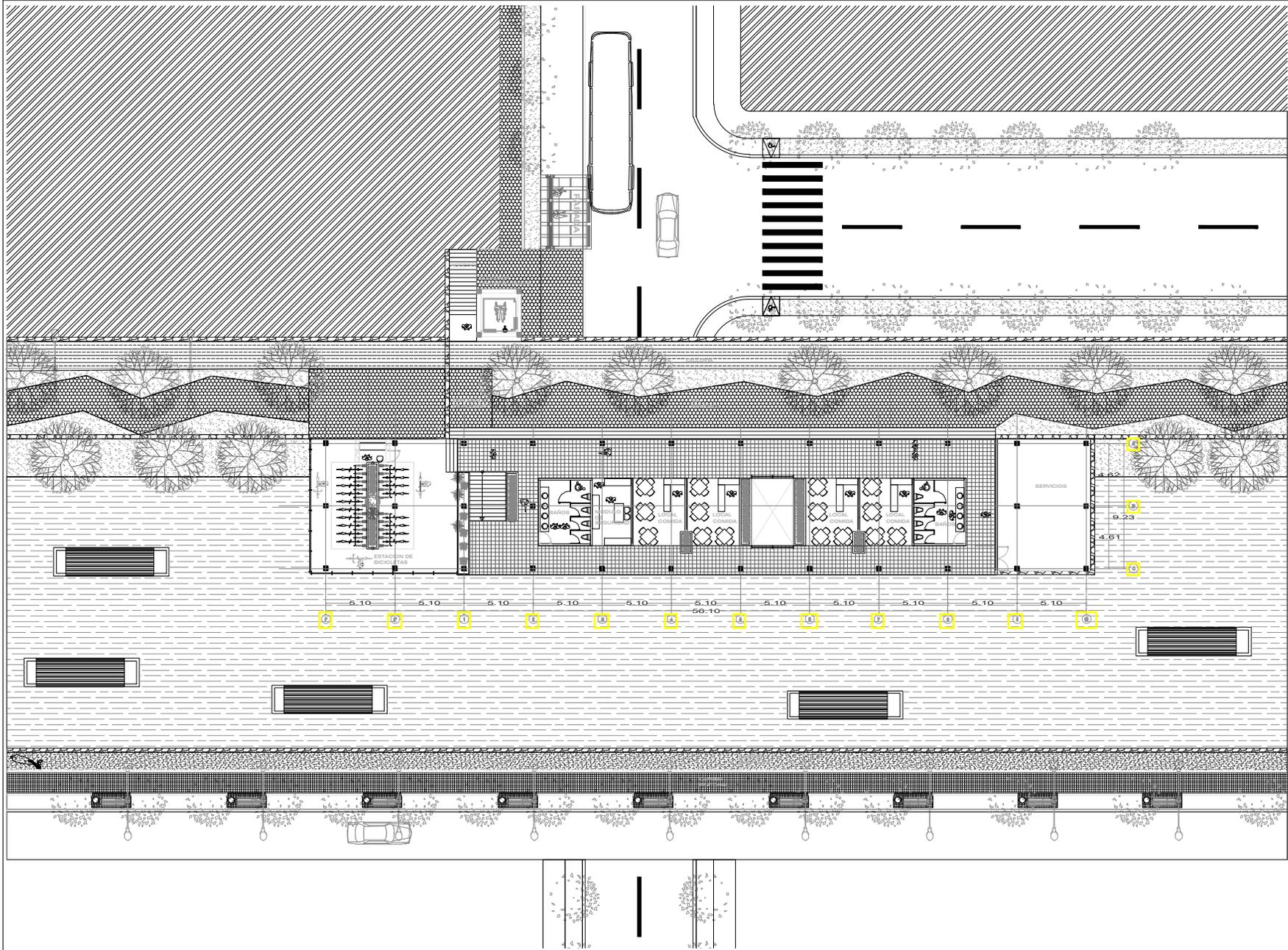
USUARIO:
José Omar Suárez Martínez

ESCALA: 1:1000
PROYECTO: 2018-2019

Profesores:
Arq. Carmen Huasca Rodríguez
Arq. Francisco Hernández Spínola
Arq. Eromelina Ramírez Rodríguez

Clave: **PL-02**

PLANOS ARQUITECTÓNICOS: PL-03



Materia:
seminario de tesis II

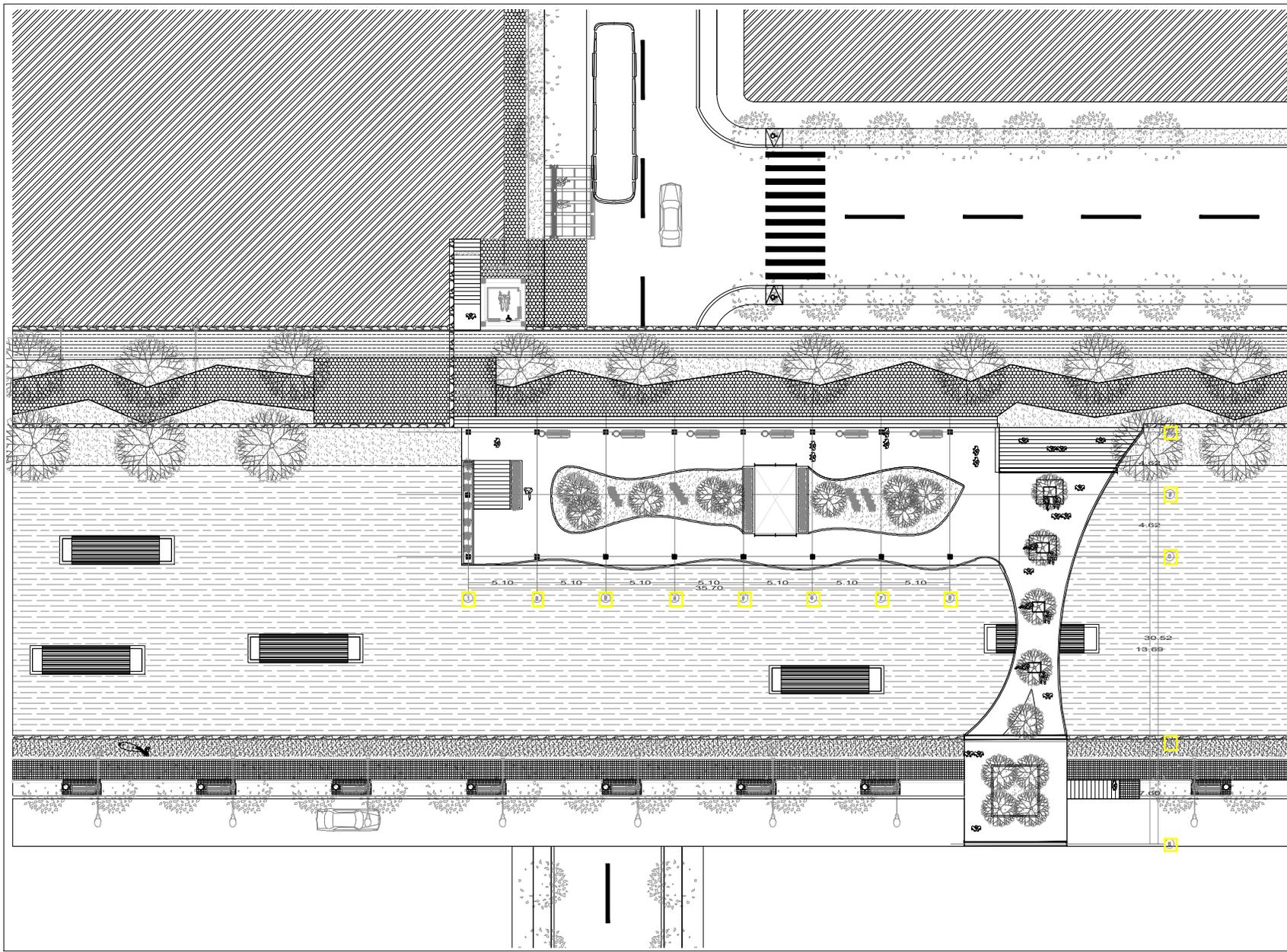
ESPECIFICACIONES

PROYECTO: Planta nivel Restaurantes
 REGENARACION Urbana del Paseo de La Viga Como Parque Lineal
 COYOACÁN-Iztapalapa
 AUTOR: José Omar Suárez Martínez

PROFESORES:
 Arq. Carmen Huasca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Eromelina Ramírez Rodríguez

Clave: PL-03

PLANOS ARQUITECTÓNICOS: PL-04



Matrícula:
seminario de tesis II

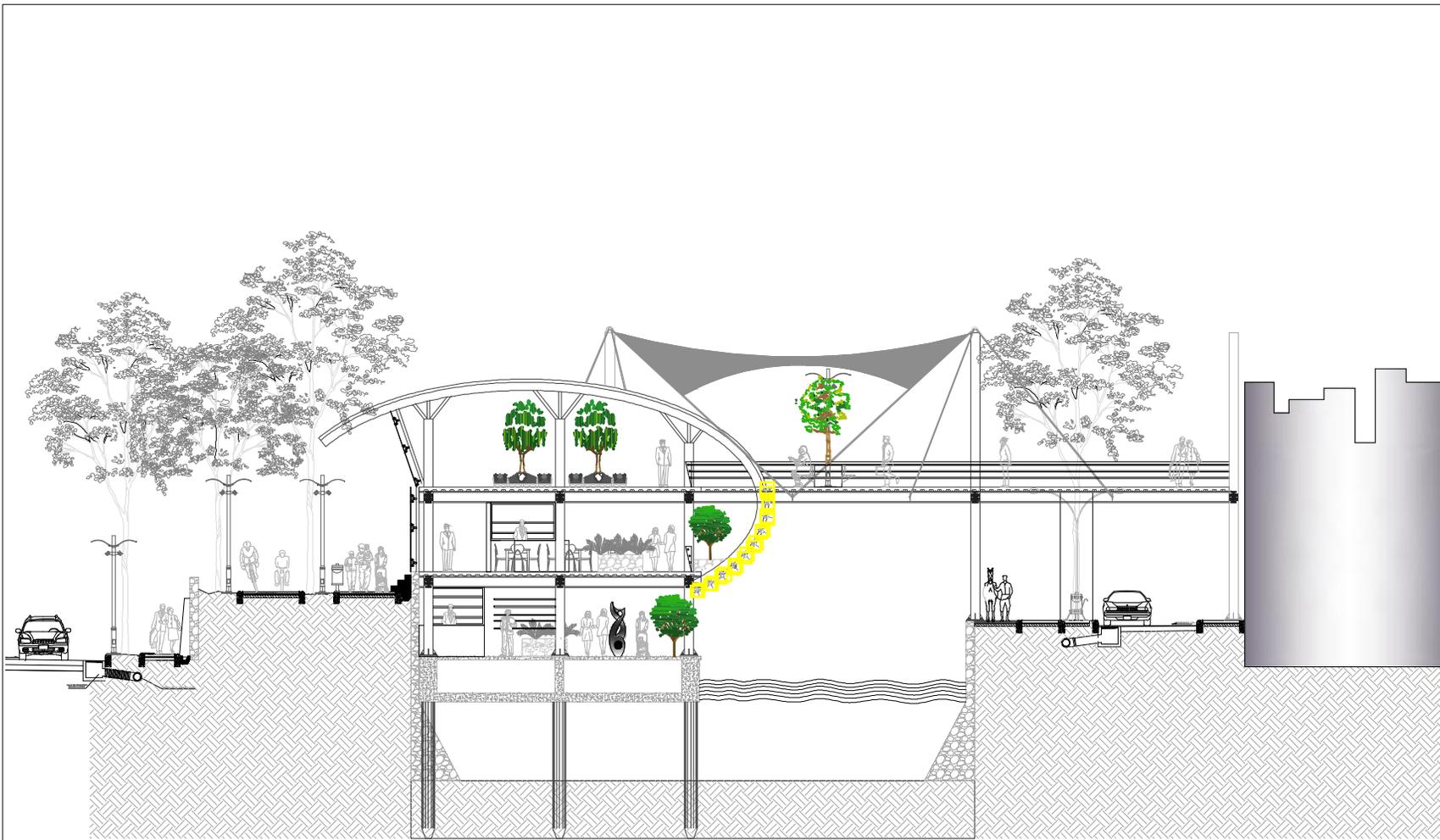
ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES

PROYECTO: Planta nivel mirador
 REPOSICIÓN Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Lineal
 COUPACÁN-Hztapalapa
 AUTOR: José Omar Suárez Martínez
 ESCALA: 1:500
 FECHA: 2023-03-20
 PROFESORES:
 Arq. Carmen Huesca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brandy Ramírez Rodríguez

Clave: **PL-04**

PLANOS ARQUITECTÓNICOS: PL-05



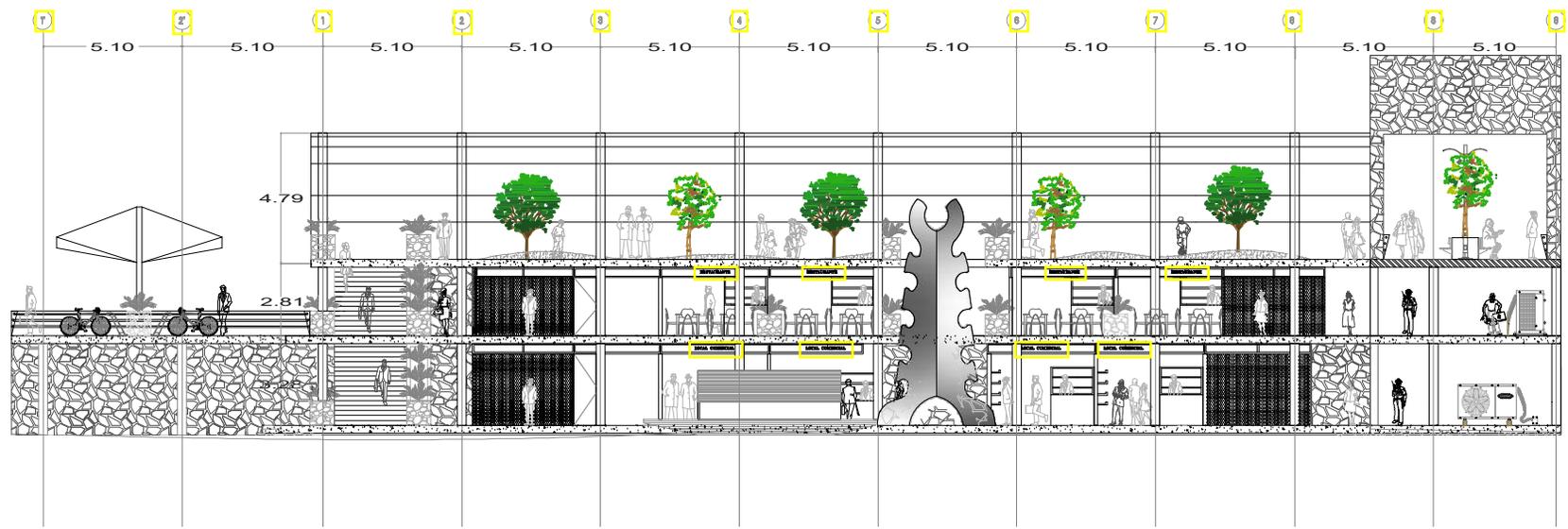
Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

LEVELES: PLANO
 Corte Longitudinal
 PROYECTO: Regeneración Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Lineal
 PRECISO: Coupacacán-Hztapalapa
 ELABORÓ: José Omar Suárez Martínez
 ESCALA: 1:1000
 FECHA: 28/02/2020
 PROFESORES:
 Arq. Carmen Huasca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brandy Ramírez Rodríguez

Clave: **PL-05**

PLANOS ARQUITECTÓNICOS: PL-06



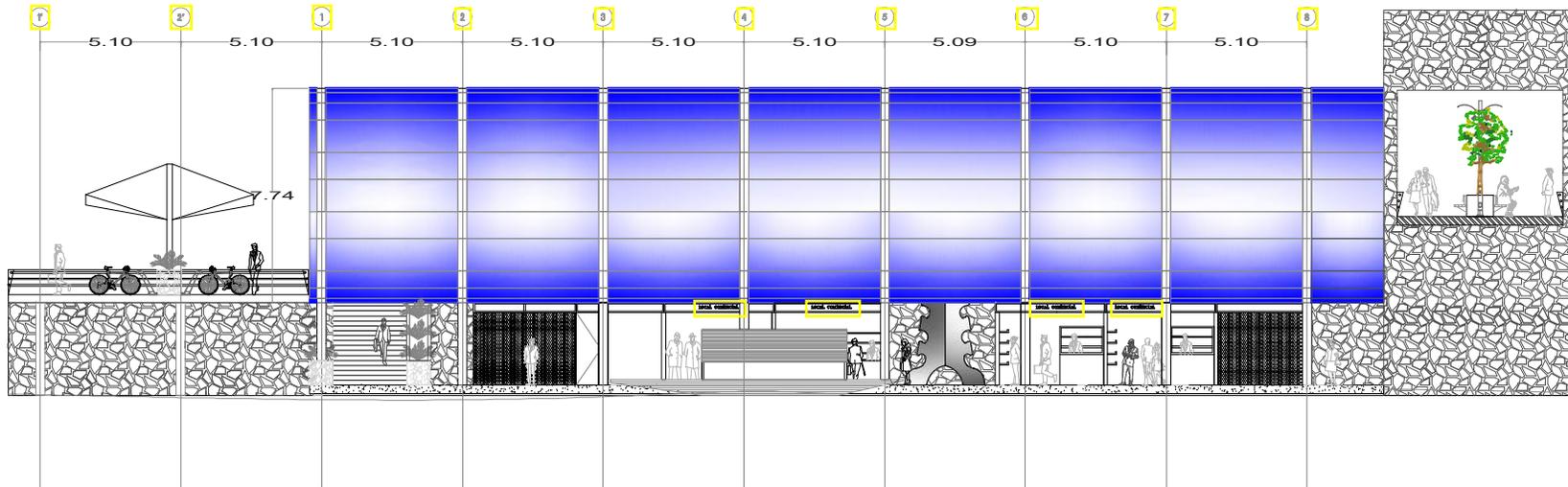
Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

LEVELES: PLANO
 Corte Transversal
 PROYECTO: Regeneración Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Lineal
 REGION: Cuapacacán-Iztapalapa
 AUTOR: José Omar Suárez Martínez
 ESCALA: 1:100 NOTIFICACION: TERCERA
 FECHA: 14/05/2019 18:00:00
 Profesores:
 Arq. Carmen Huasca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brenda Ramírez Rodríguez

Clave: **PL-06**

PLANOS ARQUITECTÓNICOS: PL-07



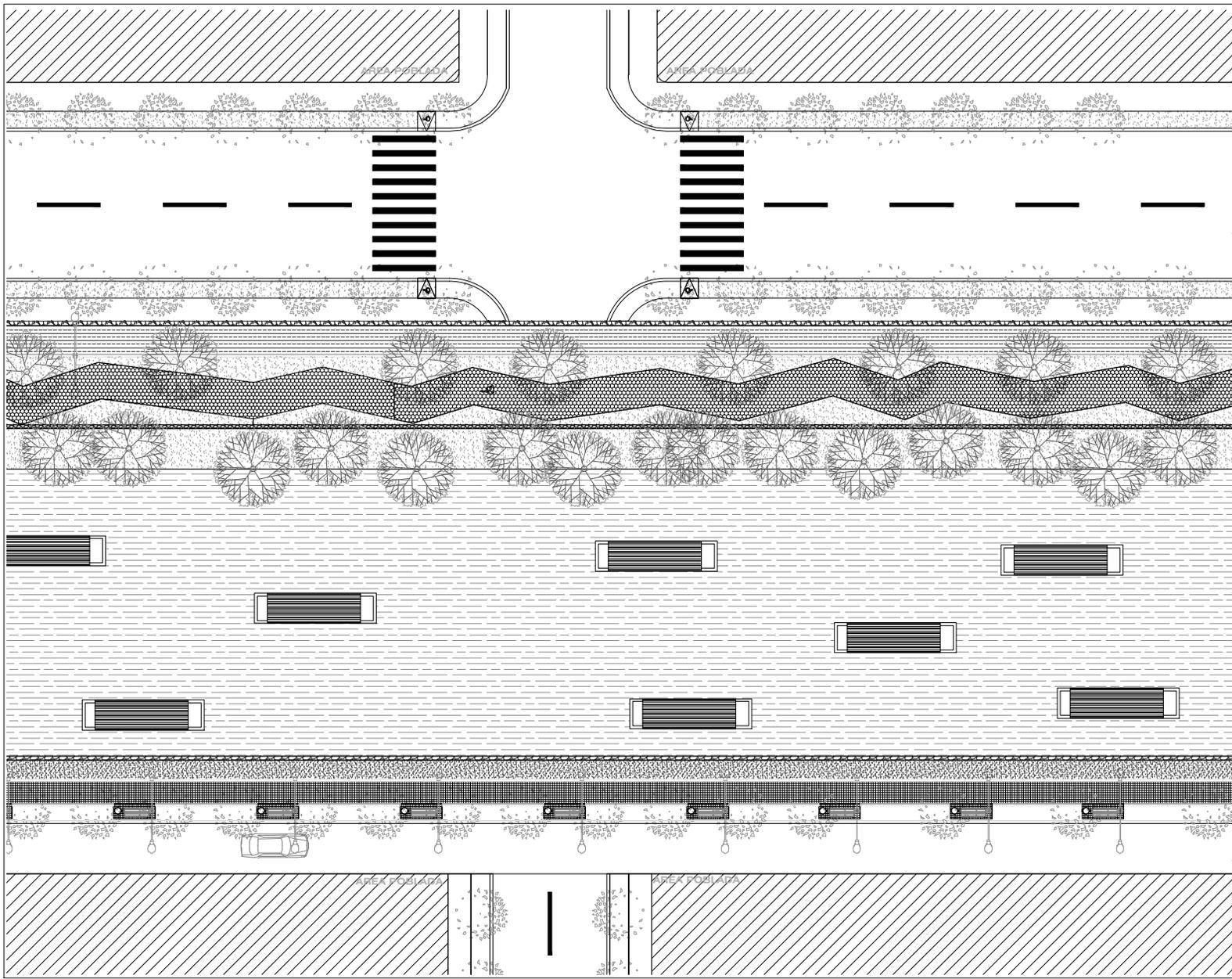
Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Fachada al Canal
 REPOSICIÓN URBANA DEL PASADIZO DE LA VIGA COMO PARQUE LINEAL
 LOCALIDAD:
 Coahuacán-Iztapalapa
 AUTOR:
 José Omar Suárez Martínez
 ESCALA: 1:500
 FECHA: 2023-07-20
 PROFESORES:
 Arq. Carmen Huasca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brandy Ramírez Rodríguez

Clave: **PL-07**

PLANOS ARQUITECTÓNICOS: PL-08



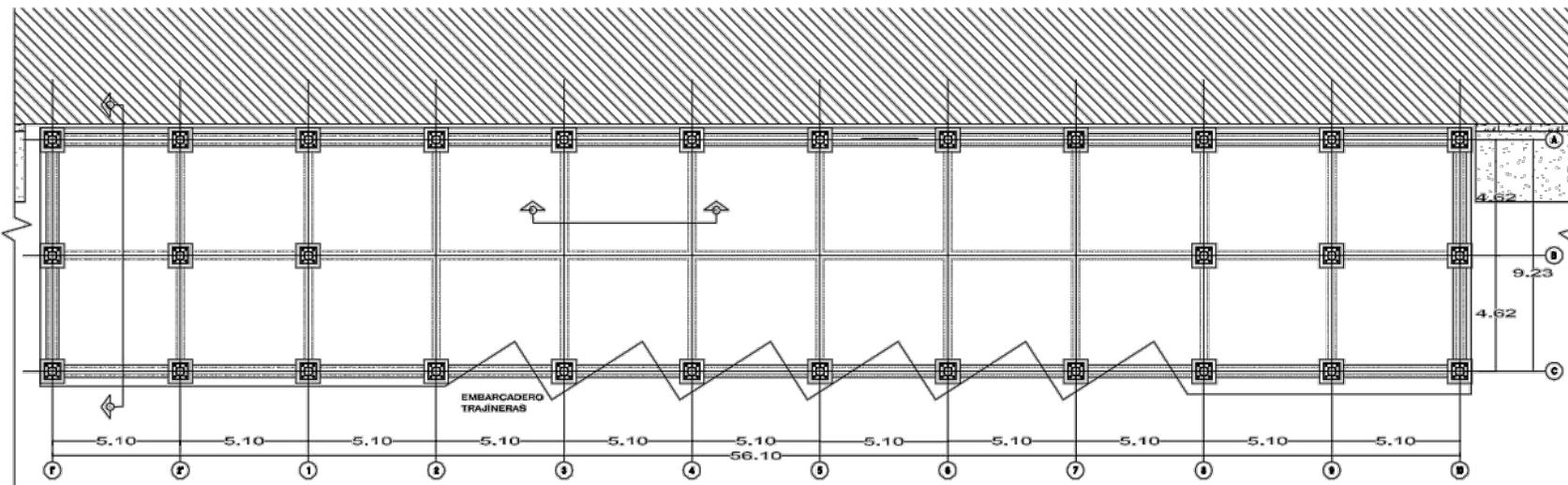
Mostrando:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

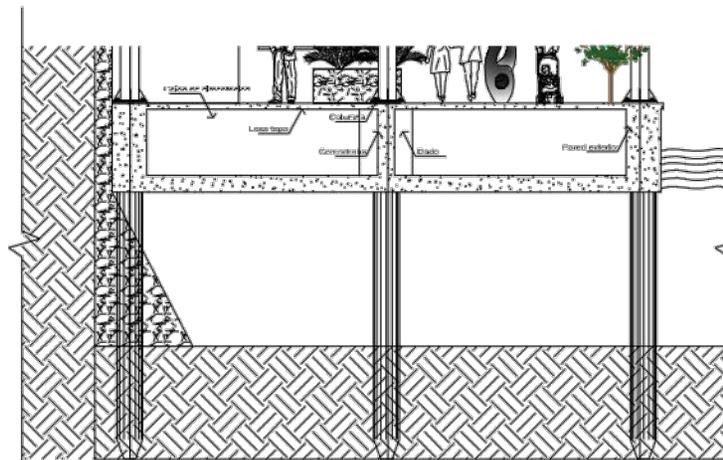
LEVELES: Canal
 TÍTULO: Plano de segmento Canal
 PROYECTO: Recuperación Urbana del Paseo de La Viga Como Parque Lineal
 REGION: Cuapacacán-Iztapalapa
 AUTOR: José Omar Suárez Martínez
 ESCALA: 1:500
 FECHA: 2023-07-20
 PROFESORES:
 Arq. Carmen Huesca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brandy Ramírez Rodríguez

Clave: PL-08

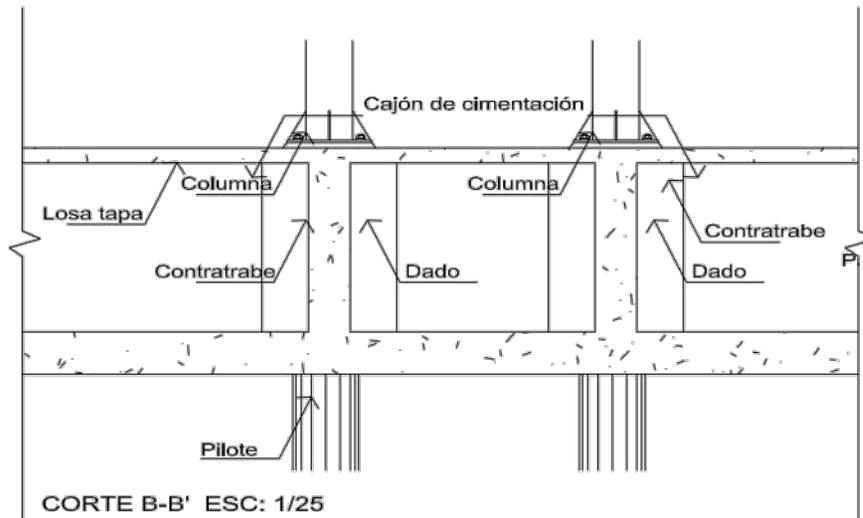
PLANOS ESTRUCTURALES: EST-01



PLANTA DE CIMENTACION ESC: 1/100



CORTE A-A' ESC: 1/50



CORTE B-B' ESC: 1/25



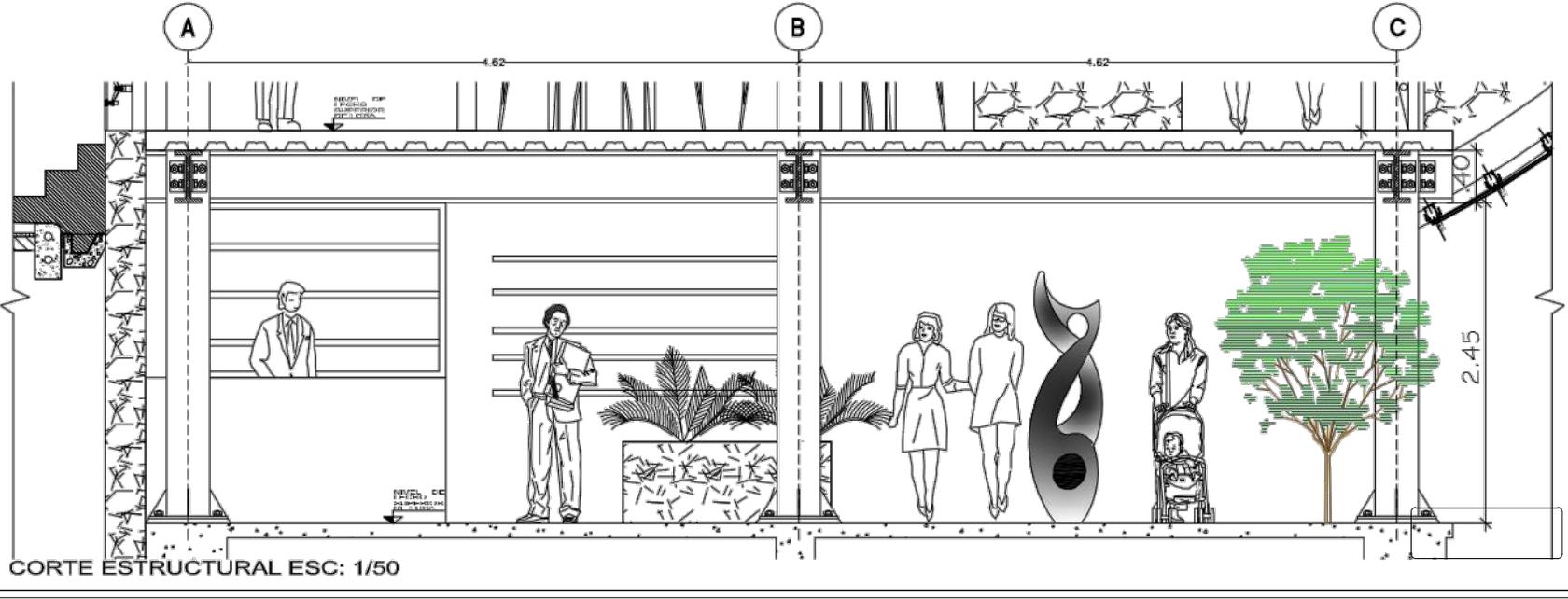
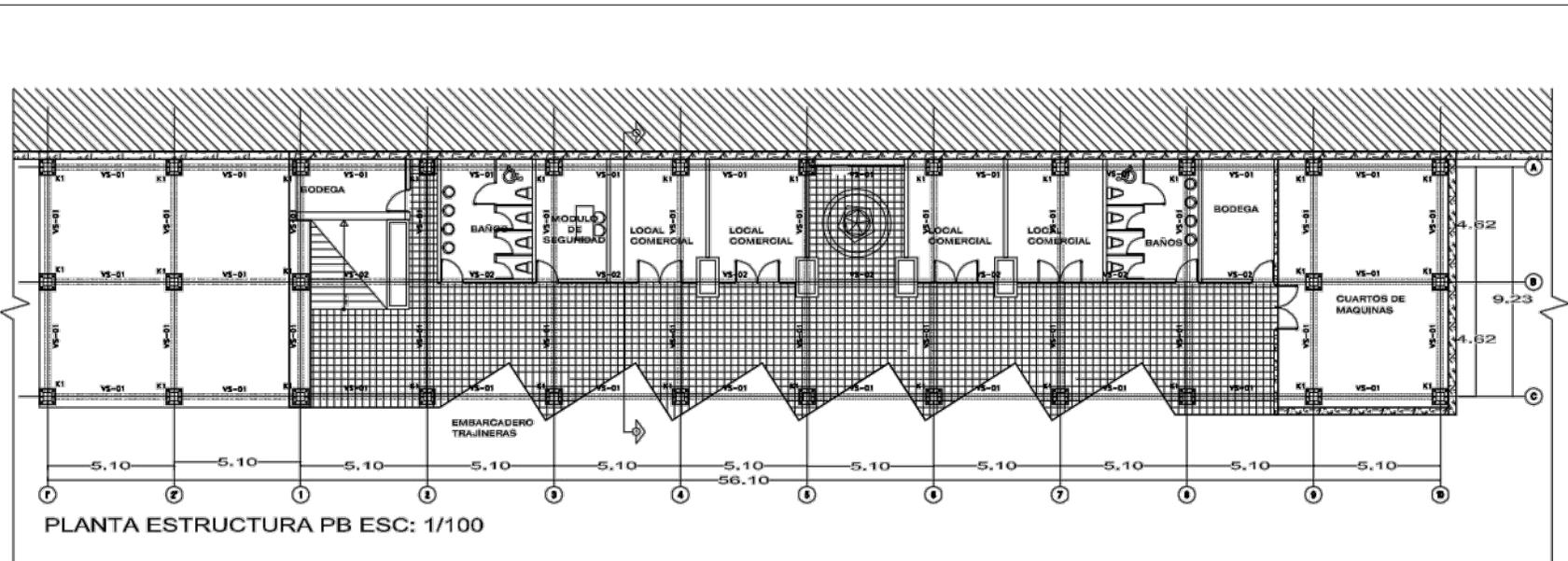
Materia:
seminario de tesis II

- ESPECIFICACIONES
- Contratrabe
 - Dado
 - Pilote
 - Pared Exterior

LEVE: EST-01
 Título: Planta de Cimentación
 PROYECTO: Regeneración Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Viread
 REGION: Cuapacacán-Iztapalapa
 AUTOR: José Omar Suárez Martínez
 ESCALA: 1:100
 FECHA: 12/03/2020
 PROFESORES:
 Arq. Carmen Huasca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brenda Ramírez Rodríguez

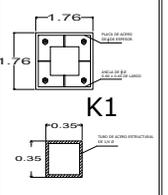
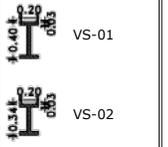
Clave: EST-01

LANOS ESTRUCTURALES EST-02



Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

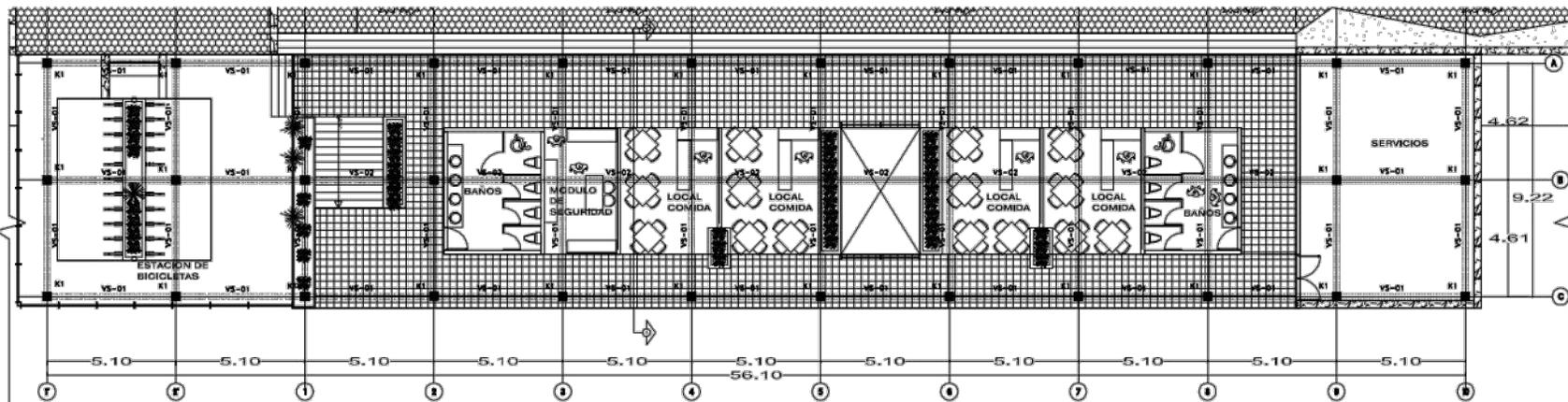


LEVELES: Planta Estructural P.B.
 PROYECTO: Recuperación Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Viread
 LOCALIDAD: Cuapacacán-Iztapalapa
 AUTOR: José Omar Suárez Martínez
 ESCALA: TITULO: TEMA:
 FECHA: MATERIA: SEMINARIO DE TESIS II

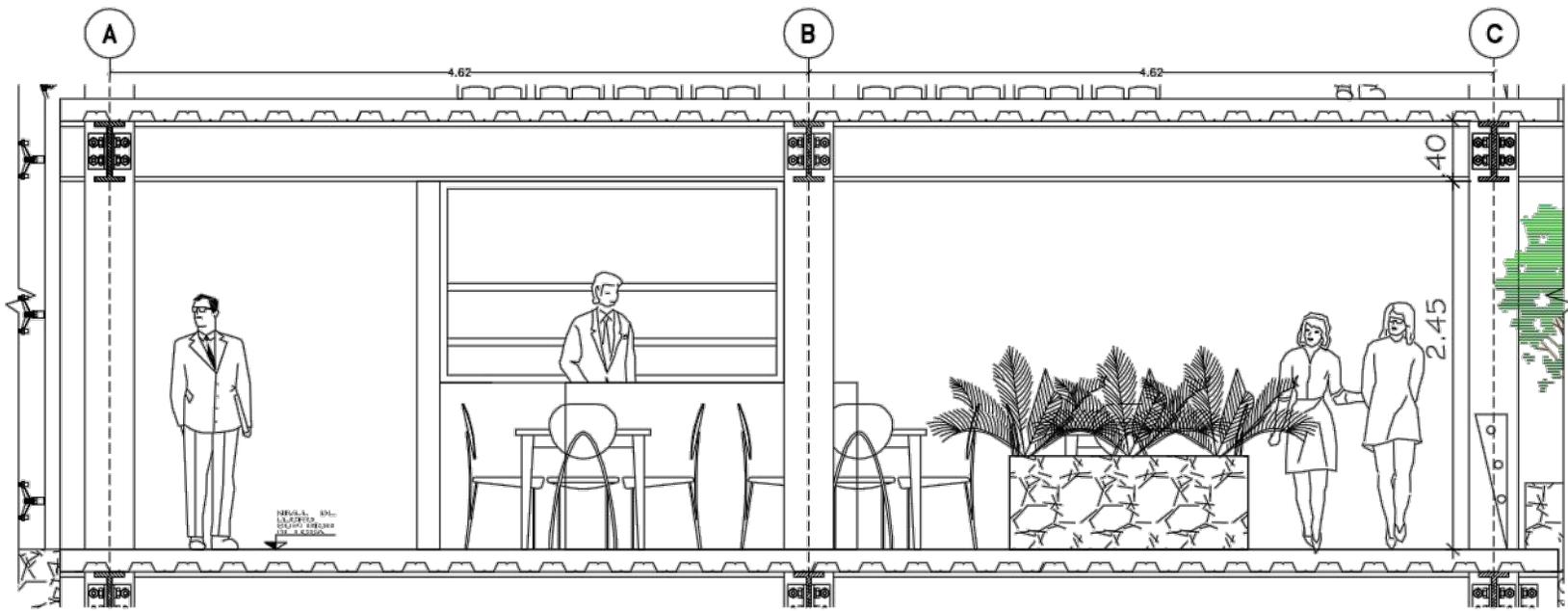
Profesores:
 Arq. Carmen Huasca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brenda Ramírez Rodríguez

Clave: EST-02

LANOS ESTRUCTURALES EST-03



PLANTA ESTRUCTURA 1 N. ESC: 1/100

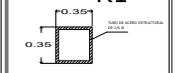
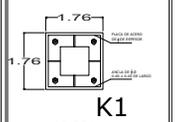


CORTE ESTRUCTURAL ESC: 1/50



Materia:
seminario de tesis II

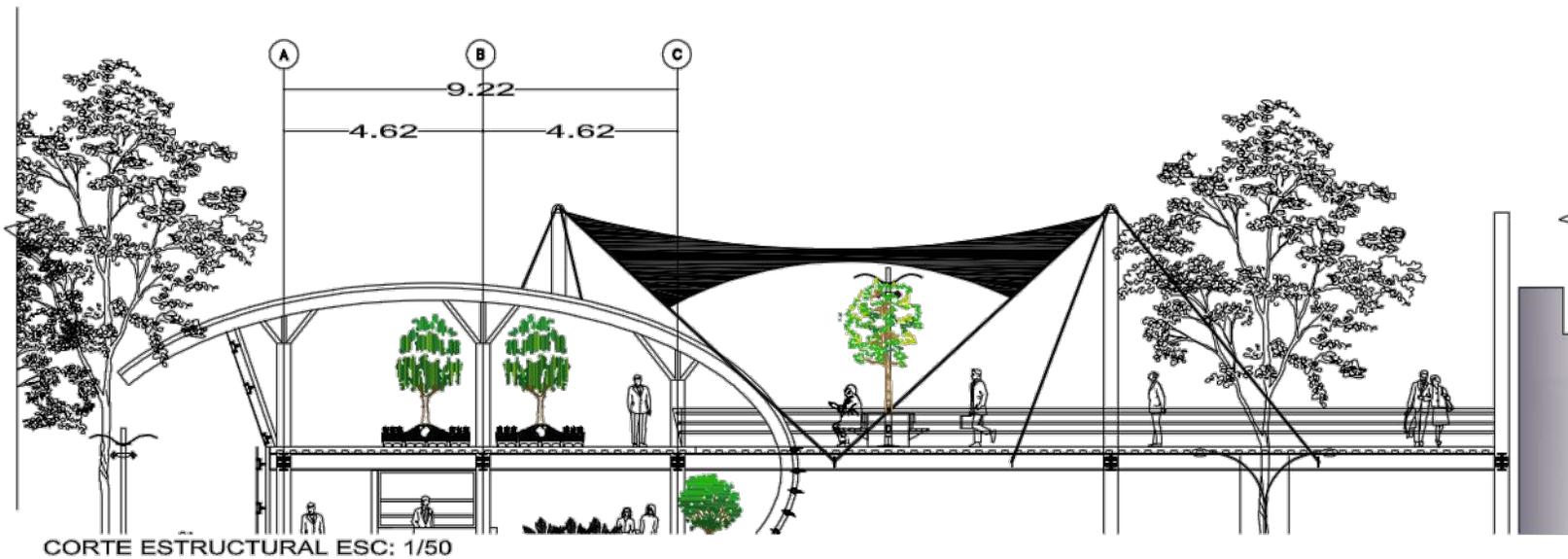
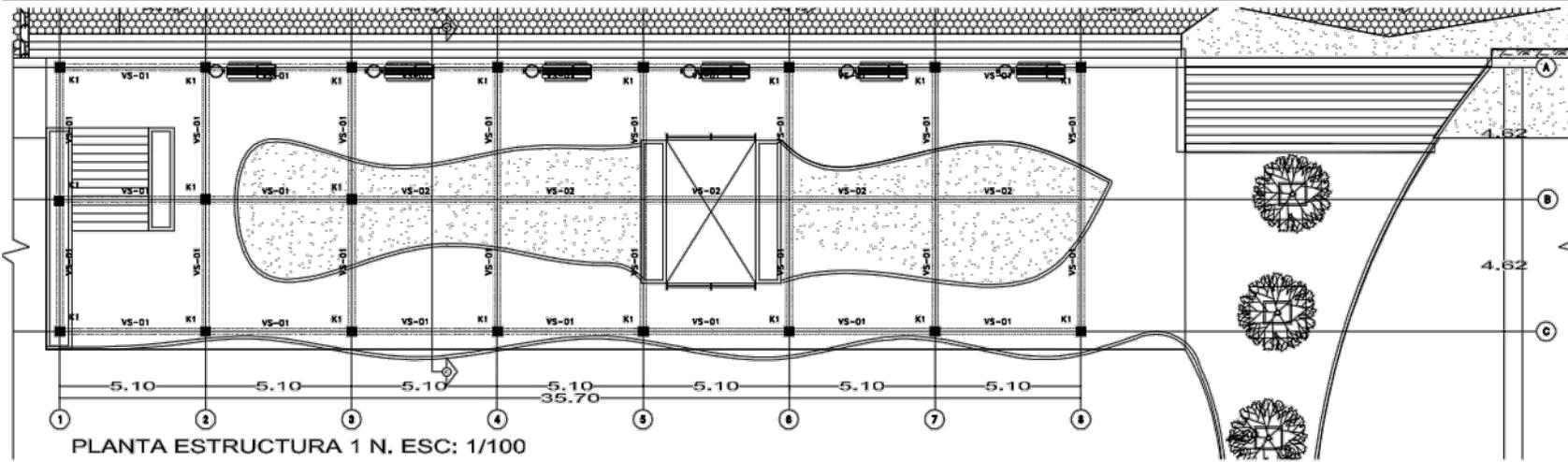
ESPECIFICACIONES



Nivel: 101
Planta estructural 1er. Nivel
PROYECTO: Recuperación Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Viread
REGION: Cuapacacán-Iztapalapa
DISEÑO: José Omar Suárez Martínez
ESCALA: 1/50
PROYECTO: TEMA:
14/02/2019 14:53:20
Profesores:
Arq. Carmen Huesca Rodríguez
Arq. Francisco Hernández Spínola
Arq. Brenda Ramírez Rodríguez

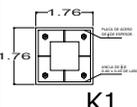
Clave: EST-03

LANOS ESTRUCTURALES EST-04



Materia:
seminario de tesis II

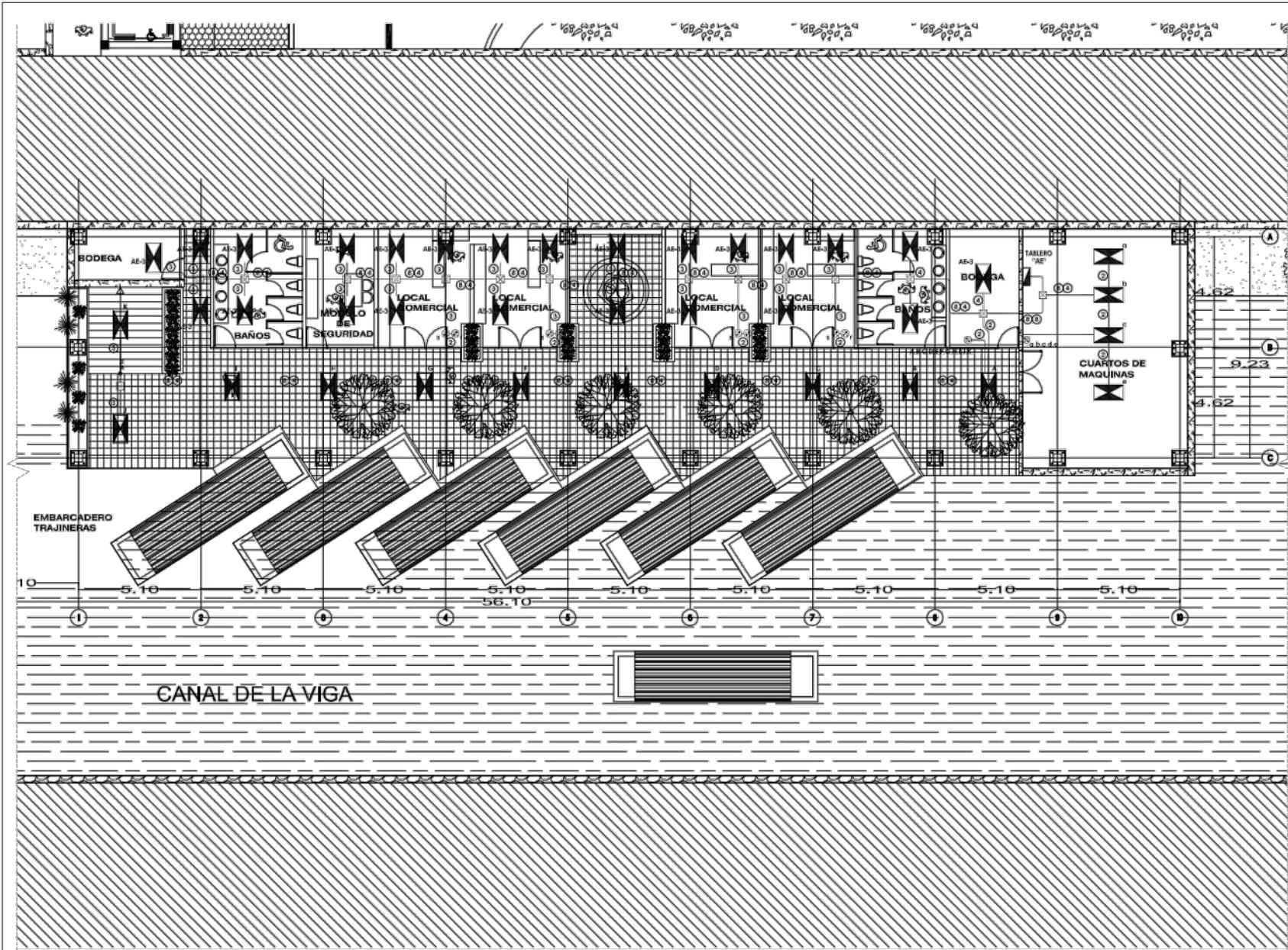
ESPECIFICACIONES



LEVELES: 01/01
Planta estructural 2 do Nivel
PROYECTO: Regeneración Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Lineal
REGION: Cuapacacán-Iztapalapa
ALUMNO: José Omar Suárez Martínez
ESCALA: 1/50
FECHA: 12/03/2020
PROFESORES:
Arq. Carmen Huasca Rodríguez
Arq. Francisco Hernández Spínola
Arq. Brandy Ramírez Rodríguez

Clave: EST-04

LANOS DE INSTALACIONES IN-01



U. N. A. M.








NORTE

Materia: *seminario de tesis II*

ESPECIFICACIONES

-  LUMINARIA CON GABINETE DE SOBREPONER DE 14x128 CM MARCA L.I. O SIMILAR MODELO GAPS 132 E3 L. A PRUEBA DE VAPOR Y POLVO CON CUERPO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO RESISTENTE A IMPACTOS Y DIFUSOR DE ACRILICO A PRUEBA DE FRACTURAS DE ALTO IMPACTO CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32 W A 127 V INCLUYE UNA LAMPARA FLUORESCENTE T-8 DE 32 W 4100K
-  LUMINARIA CON GABINETE DE SOBREPONER DE 14x128 CM MARCA L.I. O SIMILAR MODELO GAPS 232 E3 L. A PRUEBA DE VAPOR Y POLVO CON CUERPO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO RESISTENTE A IMPACTOS Y DIFUSOR DE ACRILICO A PRUEBA DE FRACTURAS DE ALTO IMPACTO CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32 W A 127 V INCLUYE 2 LAMPARAS FLUORESCENTE T-8 DE 32 W 4100K
-  TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PAIS DE ORIGEN
-  SOPORTADA EN LOSA APUNZADOR SENCILLO QUINERO CAT. 5000 NF. METROES PLACA 1.2 x 2.1
-  CAJA DE CONEXION GALVANIZADA
-  TABLERO ELECTRICO DE ZONA PARA SOBREPONER MURO. COBERTO NORMAL 3 FASES, 4 HILOS, 88 VOLTS, CON INTERRUPTOR AUTOMATICO PRINCIPAL, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA A TIERRA, h=1.5 MTS. S.N.P.Y.

LEVELES: T.M.O.

Instalación Eléctrica P.B.

Resuperación Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Viread

Cuapacacán-Htzapalapa

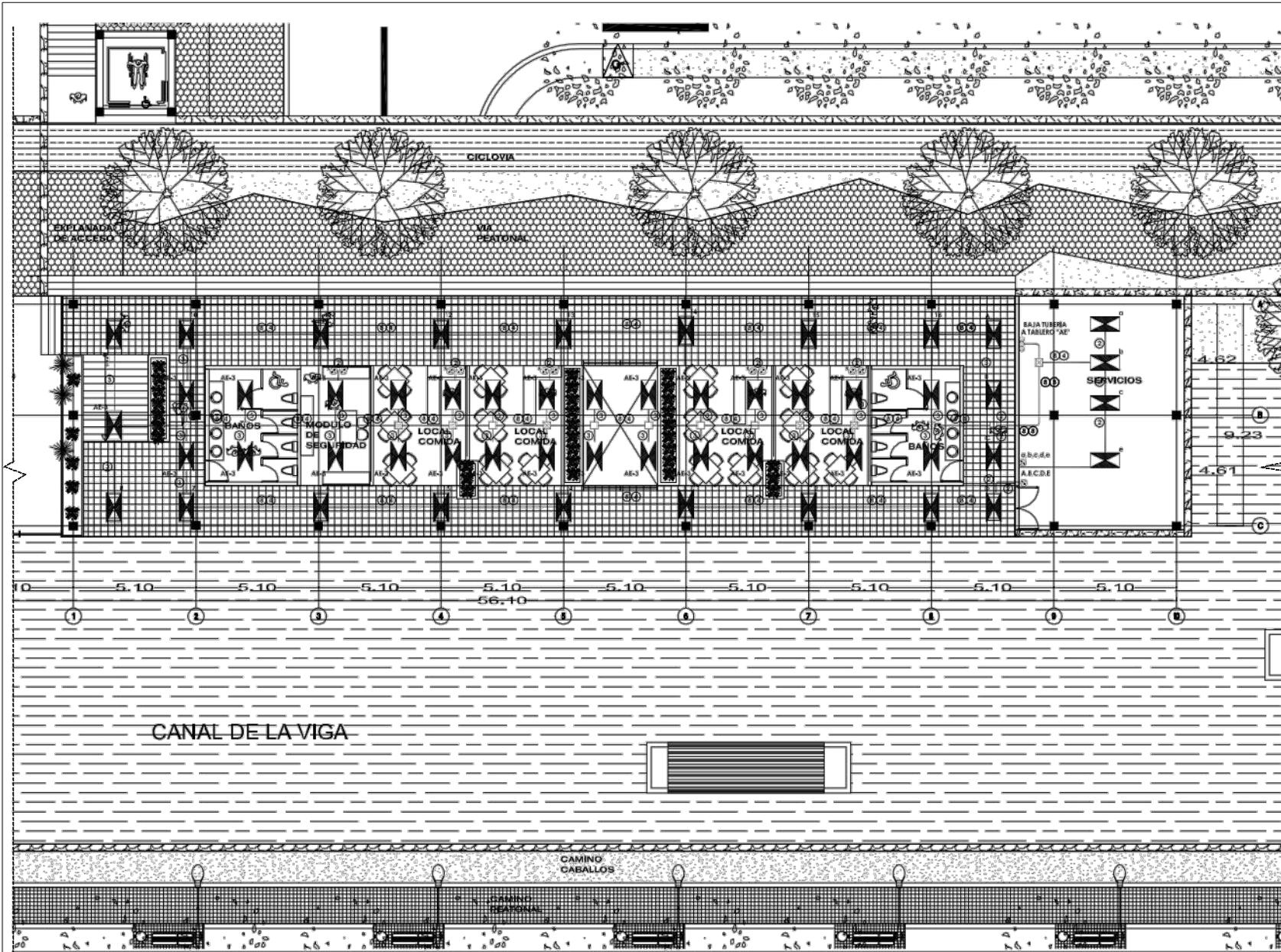
LADO: *José Omar Suárez Martínez*

ESCALA:  TITULO: *IN-01*

Profesores:
 Arq. Carmen Hancua Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brígida Ramírez Rodríguez

Clave: **IN-01**

LANOS DE INSTALACIONES IN-02



Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

-  LUMINARIA CON GABINETE DE SOBREPONER DE 14x128 CM MARCA E.I. O SIMILAR MODELO GAPS3 132 E3 L. A PRUEBA DE VAPOR Y POLVO CON CRUDO REFORZADO CON FIBRA DE VIDIO RESISTENTE A IMPACTOS Y DIVISOR DE ACERILLO A PRUEBA DE FRACTURAS DE ALTO IMPACTO CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32 W A 127 V INCLUIE UNA LAMPARA FLUORESCENTE T-8 DE 32 W 4100K.
-  LUMINARIA CON GABINETE DE SOBREPONER DE 14x128 CM MARCA E.I. O SIMILAR MODELO GAPS3 232 E3 L. A PRUEBA DE VAPOR Y POLVO CON CRUDO REFORZADO CON FIBRA DE VIDIO RESISTENTE A IMPACTOS Y DIVISOR DE ACERILLO A PRUEBA DE FRACTURAS DE ALTO IMPACTO CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32 W A 127 V INCLUIE 2 LAMPARAS FLUORESCENTE T-8 DE 32 W 4100K.
-  TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED DELGADA SOPORTADA EN LOSA APUNZADOR SENCILLO QUINZIRO CAT. 5800 NF. METROS PLACA 1.2 x 2.1.
-  TABLERO ELECTRICO DE ZONA PARA SOBREPONER MURO. COBERTO NORMAL 2 FASES, 4 HILOS, 88 VOLTS, CON INTERRUPTOR AUTOMATICO PRINCIPAL, BARRA DE NEUTRO Y BARRA DE TIERRA A TIERRA, h=1.5 MTS. S.N.P.Y.

ELABORADO:
Instalación Eléctrica 1er. Nivel

PROYECTO:
Requerimiento Urbano del Paseo de La Viga Como Parque Vial

REGION:
Coahuacación-Hztzapalapa

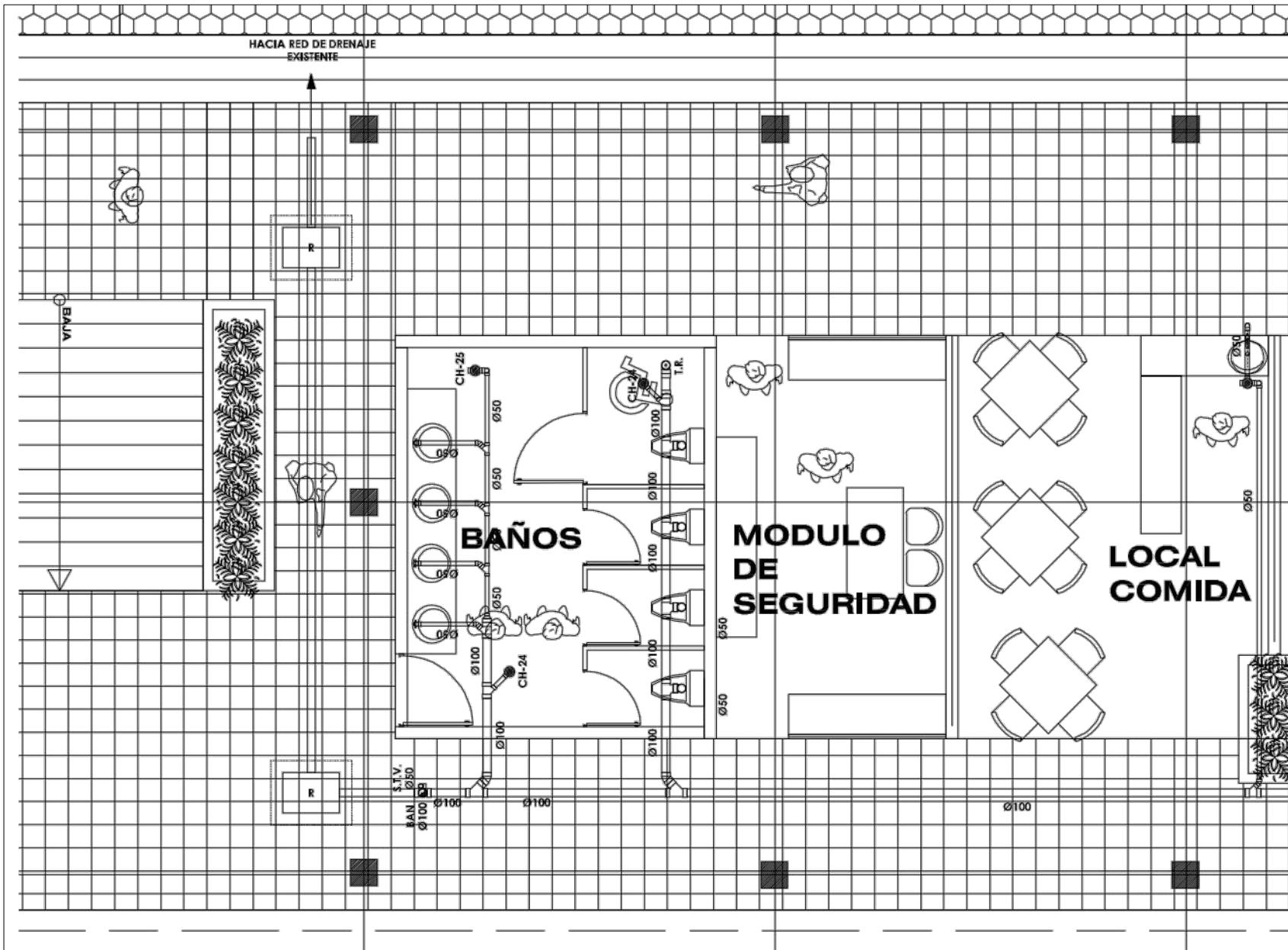
CLIENTE:
José Omar Suárez Martínez

FECHA: 10/07/2010
DISEÑO: M.A.S. 10/07/2010
TÍTULO: 10/07/2010

PROFESOR:
Arq. Carmen Hancra Rodríguez
Arq. Francisco Hernández Spínola
Arq. Brandería Ramírez Rodríguez

Clave: **IN-02**

LANOS DE INSTALACIONES IN-04



Materia:
seminario de tesis II

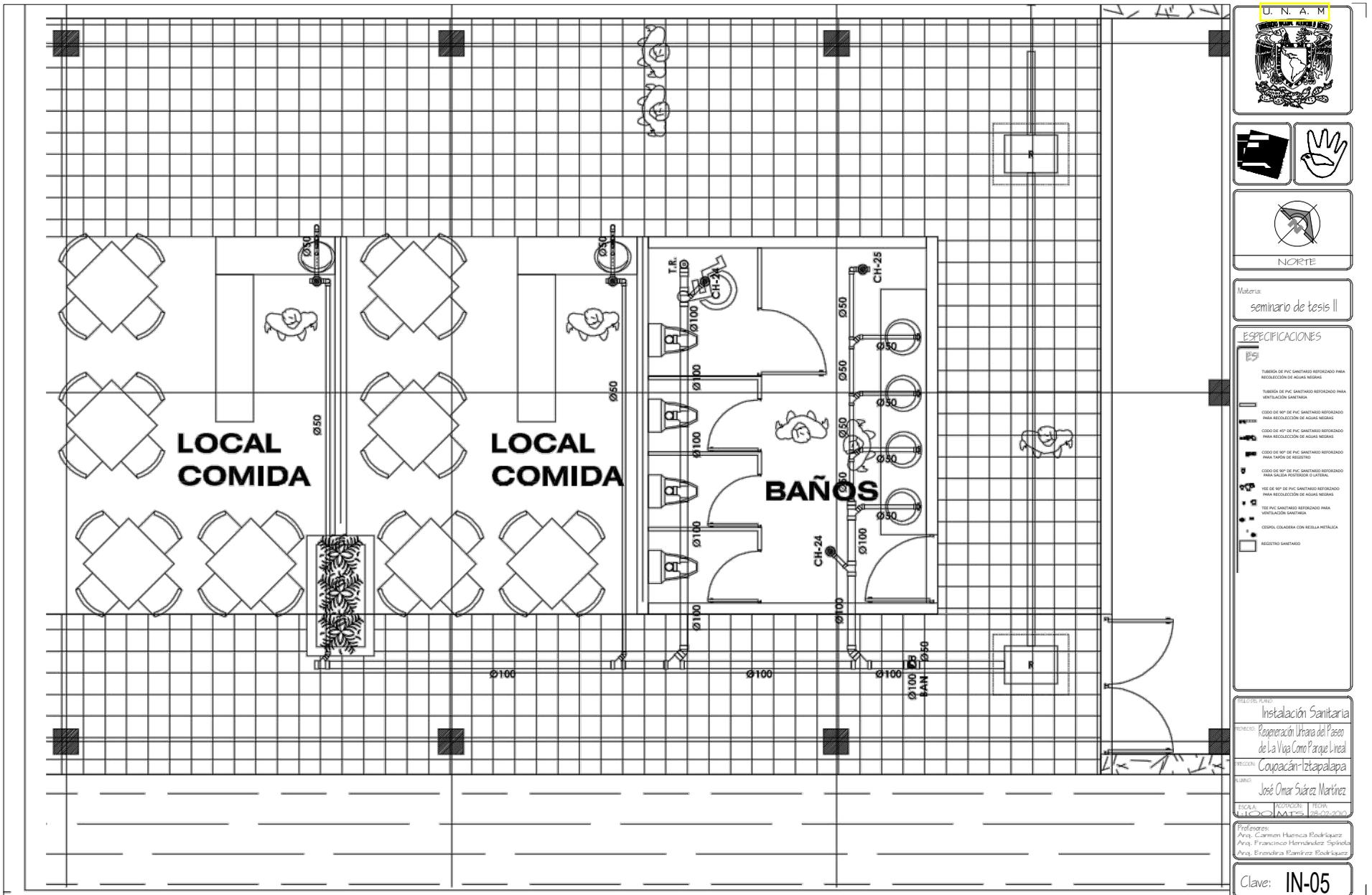
ESPECIFICACIONES

- TUBERÍA DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA COLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS
- TUBERÍA DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA VENTILACIÓN SANITARIA
- CSO DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA COLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS
- CSO DE 45° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA COLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS
- CSO DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA SALIDA POSTERIOR O LATERAL
- VE DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA COLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS
- VE DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA VENTILACIÓN SANITARIA
- CSO COLABERA CON REJILLA METÁLICA
- REGISTRO SANITARIO

EL NIVEL ES:
Instalación Sanitaria
PROYECTO: Regeneración Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Viread
REGION: Cuapacacán-Iztapalapa
ELABORÓ: José Omar Suárez Martínez
ESCALA: 1:50 (PROYECCION: TERCERA ANGULACION)
PROFESORES: Arq. Carmen Huasca Rodríguez, Arq. Francisco Hernández Spínola, Arq. Brenda Ramírez Rodríguez

Clave: **IN-04**

LANOS DE INSTALACIONES IN-05



Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

PS

TUBERÍA DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS

TUBERÍA DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA VENTILACIÓN SANTIADA

Ø50 DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS

Ø75 DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS

Ø100 DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS

Ø150 DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA SALIDA POSTERIOR O LATERAL

VE DE 90° DE PVC SANTIADO REFORZADO PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS

VE SANTIADO REFORZADO PARA VENTILACIÓN SANTIADA

VE SANTIADO REFORZADO PARA VENTILACIÓN SANTIADA

CEPILLO COLABERA CON BEBILA METALICA

REGISTRO SANITARIO

NIVEL PLANO:
Instalación Sanitaria

PROYECTO:
Regeneración Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Viread

REGION:
Cuapacán-Iztapalapa

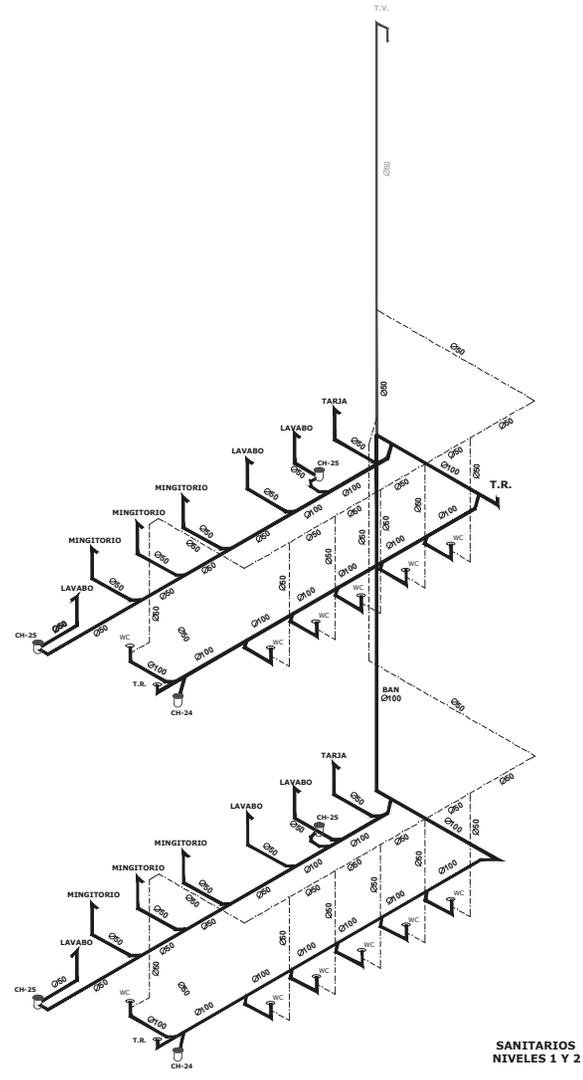
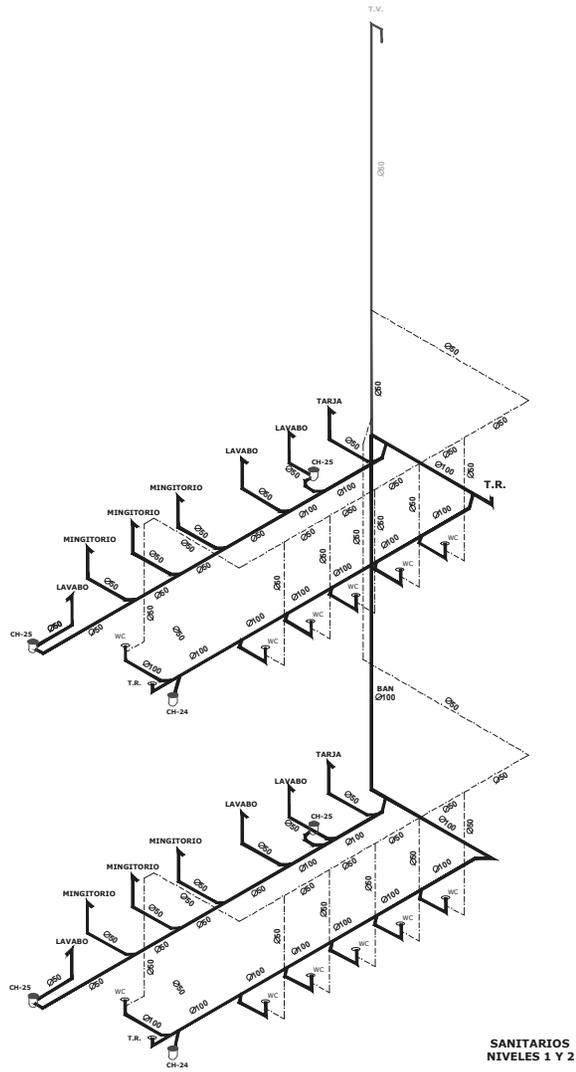
ELABORÓ:
José Omar Suárez Martínez

ESCALA: 1:50

PROYECTO: TEMA: 128/02/2007

Profesores:
Arq. Carmen Huasca Rodríguez
Arq. Francisco Hernández Spínola
Arq. Brenda Ramírez Rodríguez

Clave: **IN-05**



Materia:
seminario de tesis II

ESPECIFICACIONES

- TUBERÍA DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS
- TUBERÍA DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA VENTILACIÓN SANITARIA
- CODO DE 90° DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS
- CODO DE 45° DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDAS
- CODO DE 90° DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA SALIDA POSTERIOR O LATERAL
- CODO DE 90° DE PVC SANITARIO REFORZADO PARA VENTILACIÓN SANITARIA
- TEE PVC SANITARIO REFORZADO PARA VENTILACIÓN SANITARIA
- CESTOS COLABERA CON REJILLA METÁLICA
- REGISTRO SANITARIO

LEVELES: TÍTULO
Instalación Sanitaria
 PROYECTO: *Requeración Urbana del Paseo de la Viga Como Parque Viread*
 UBICACIÓN: *Cuapacacán-Iztapalapa*
 AUTOR: *José Omar Suárez Martínez*
 ESCALA: 1:1000 FECHA: 12/07/2020
 PROFESORES:
 Arq. Carmen Huesca Rodríguez
 Arq. Francisco Hernández Spínola
 Arq. Brenda Ramírez Rodríguez

Clave: **IN-06**

PROYECTO PLAN GENERAL:

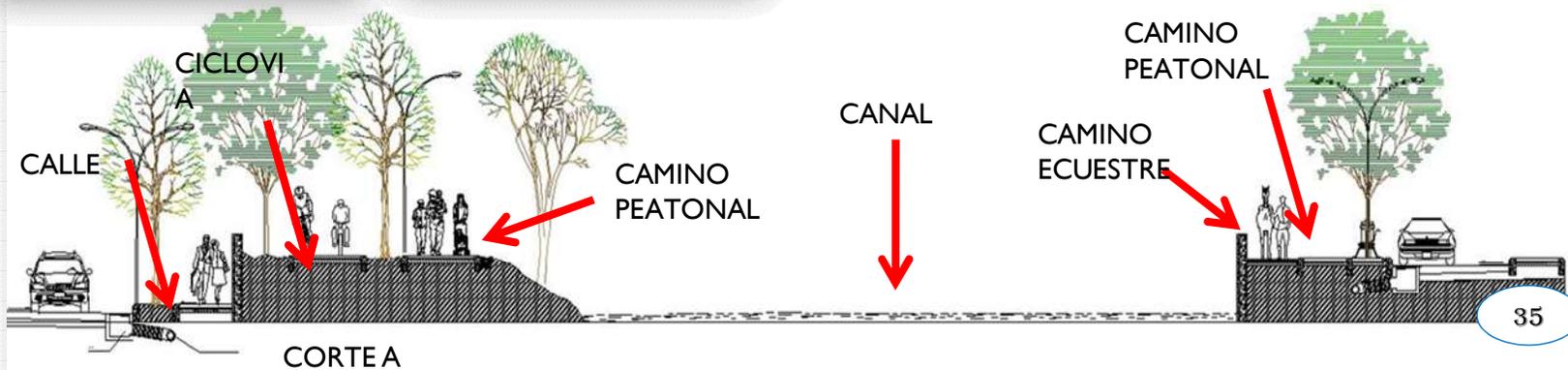
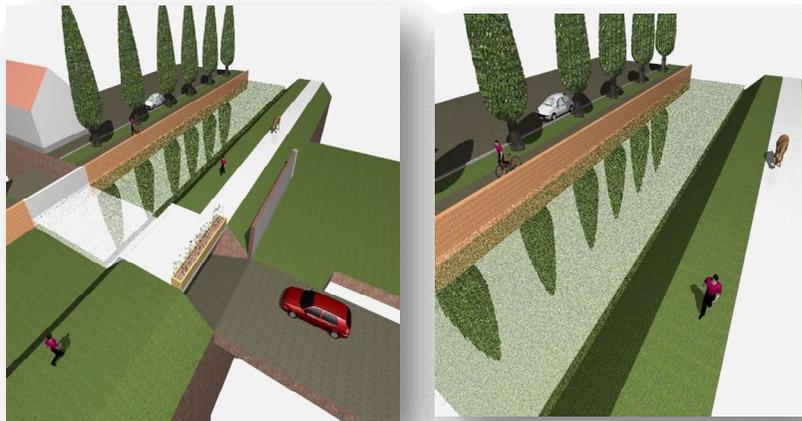
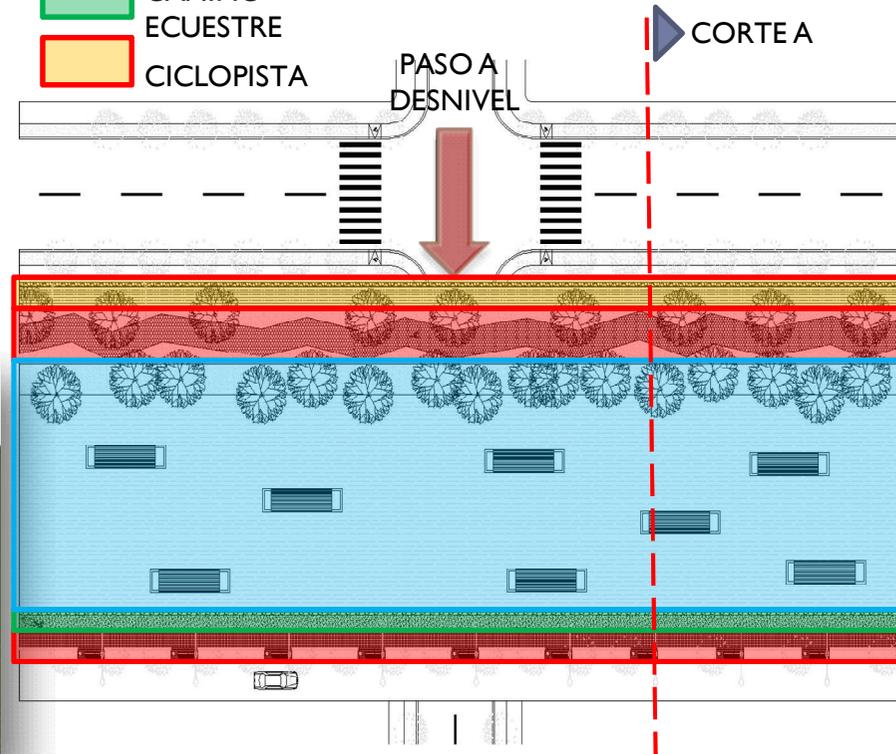


A lo largo el Canal se podrá realizar una buena planificación urbana que sirva para el disfrute del área abierta que bridaará, el Canal.

- Áreas verdes
- El paseo por el Canal
- Corredores de circulación peatonal
- Ciclo vía
- Plazas
- Mobiliario urbano
- Área de juegos para niños
- Camino ecuestre

En la planta y el corte observamos la distribución de las aéreas que se propondrá para separar las diferentes actividades que se darán a lo largo del parque. Así también la completa separación con el área de los carros.

- CAMINO PEATONAL
- CANAL -TRAJINERAS
- CAMINO ECUESTRE
- CICLOPISTA



PROYECTO PLAN GENERAL:

- También se podrán crear pequeñas islas a lo largo del canal, las cuales sirvan como plazas y poder realizar eventos culturales o simplemente para descanso.
Dichas islas podrán contar con fuentes y espacios verdes que hagan del paseo un espacio para disfrutar.



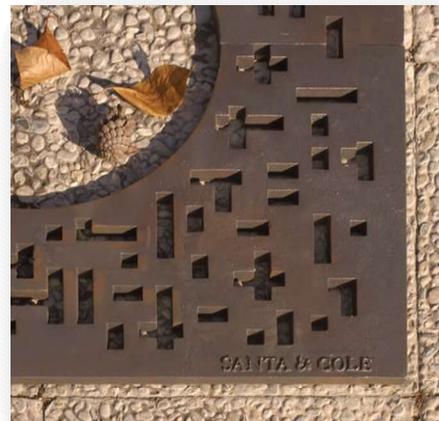
PROYECTO PLAN GENERAL:



- El mobiliario urbano será muy importante para el proyecto, pues no solo influye en su uso si no también la imagen que el parque lineal dará a sus visitantes.
- Es por eso que se crearon conjuntos de bancas, con basureros y linternas, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los visitantes.
- Los colores de las bancas y los basureros que se presentan en las imágenes van muy acorde con la piedra preexistente dentro del canal actual.



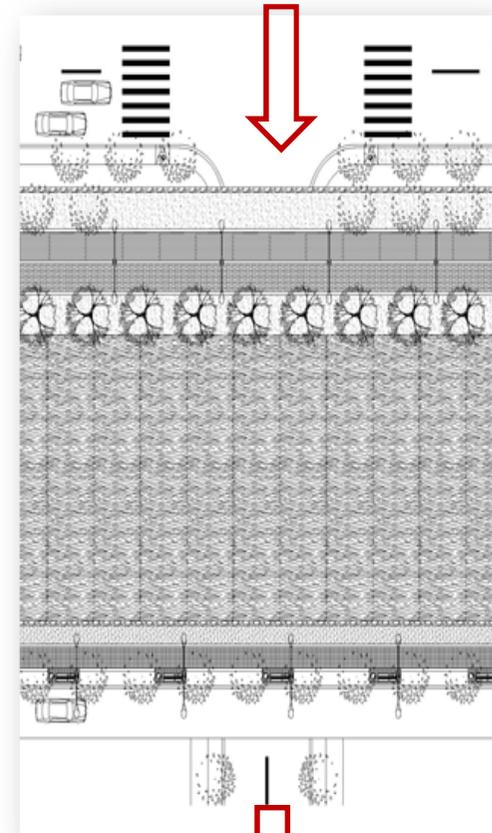
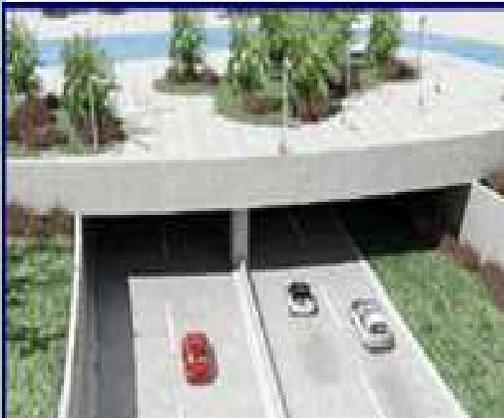
- Dentro de todo este mobiliario también debemos tomar en cuenta las protecciones para la vegetación pues es muy dado el encontrar diferentes tipos de deterioros debido al mal uso que se le da a los espacios reservados para esta. Además proporciona una vista agradable el observar elementos rítmicos dentro del



PROYECTO PLAN GENERAL:



•Se unificará todo el cauce del canal en cuanto a desniveles de las calles que lo cruzan, con el fin de permitir la navegación de las tradicionales trajineras y poder atraer más visitantes, es por eso que se propone hacer los pasos a desnivel de los automóviles todo esto junto con una urbanización apta para que se pueda disfrutar del parque visualmente.



Las soluciones de los pasos vehiculares a desnivel serán variados con el fin de dar carácter al proyecto, además de cubrir las necesidades que requiera la problemática en cada contexto. Dependiendo principalmente del tipo de suelo, y nivel de población que se encuentre alrededor.

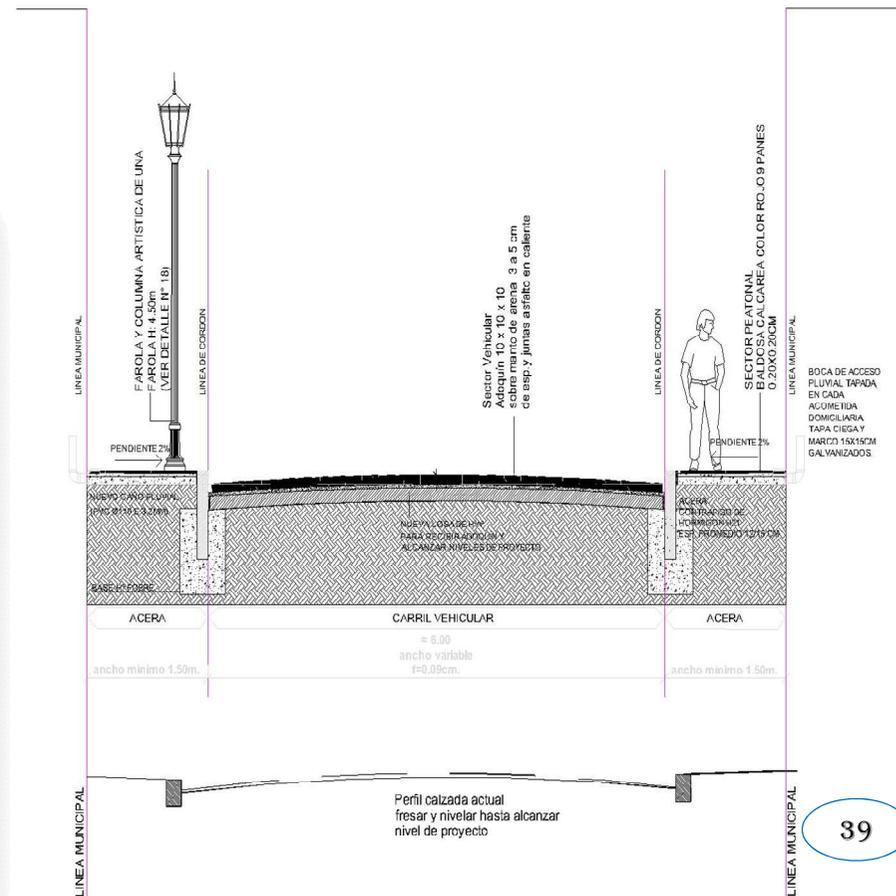
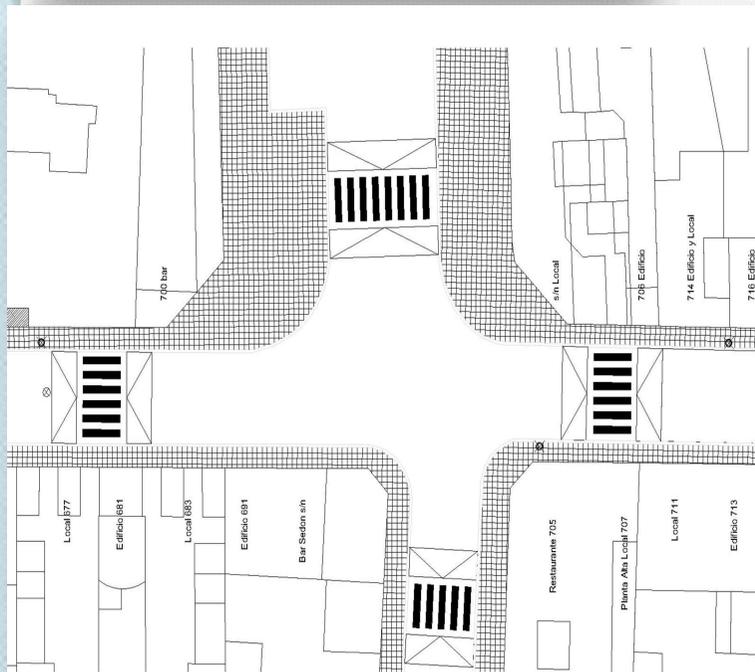
PROYECTO URBANO GENERAL:



En las calles que atravesaran el canal a desnivel, se buscará una regeneración urbana con el fin de dar una mejor calidad visual a la llegada de los visitantes y una mejor calidad de vida a los vecinos del Parque. Esto se lograra con los siguientes puntos:



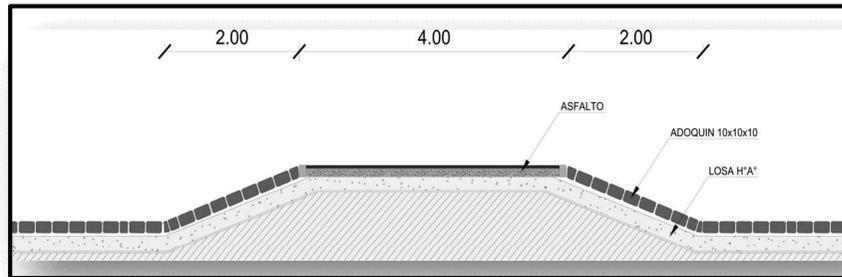
- La utilización de diversos tipos de pisos es una buena solución para el cambio de la vista urbana.
- Cambio del mobiliario urbano viejo por nuevo.
- Implementación de un plan de ayuda para el mejoramiento de vivienda.
- Establecimiento de banquetas, pasos peatonales, estacionamientos momentáneos, que no sean pesados para el peatón.



PROYECTO URBANO GENERAL:



- La recuperación del espacio peatonal será fundamental, para que se pueda tener un fácil acceso a través de sistemas de transporte colectivo u otros tipos de transporte como las bicicletas, es por eso que se deben realzar mas los pasos peatonales con respecto del paso de los vehículos para evitar accidentes.



- Esta recuperación incluirá también un plan de ciclistas, las cuáles ayudarán a que los usuarios puedan tener la alternativa de llegar al parque por medio de sus bicicletas y poder disfrutar del paseo.
- Para lograr esto se necesitara crear un carril confinado que pueda albergar a los paseantes de bicicleta sin tener que correr algún peligro si se encuentra a poco espacio de los automóviles o poder causar algún a los peatones.

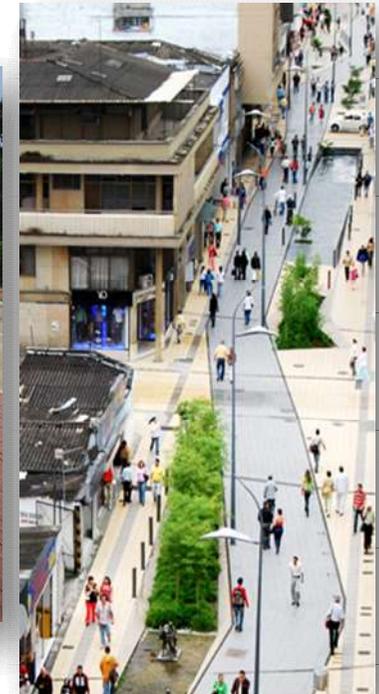
Dentro del proyecto se consideró una vía especialmente para peatones y otra para ciclistas, esto con el fin de cada uno tenga el suficiente espacio y evitar algún contratiempo.



PROYECTO URBANO GENERAL:



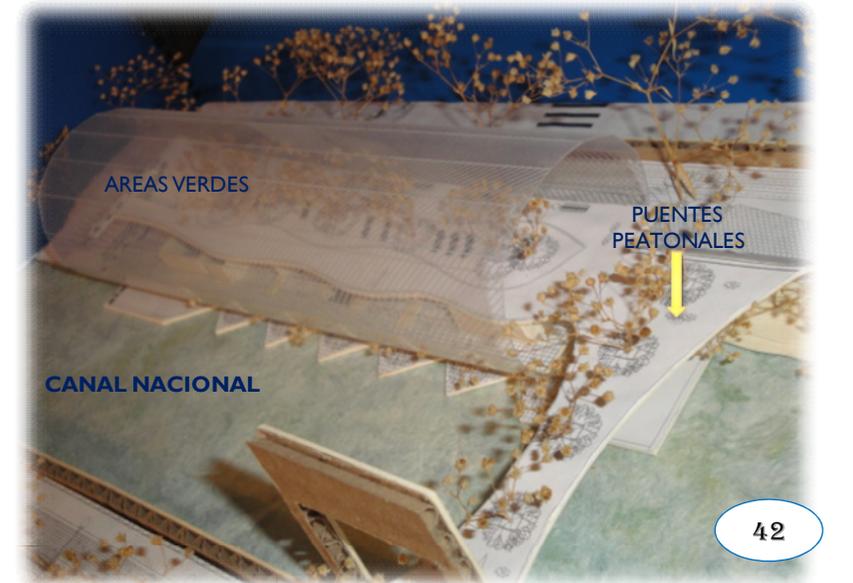
- La diferencia de pisos también se utilizará dentro del proyecto para poder distinguir a simple vista cada uno de los caminos, además que cada tipo de piso dependerá de su utilización.
- Los colores de pisos serán brillantes, esto para buscarle más jerarquías al proyecto, además de utilizar adoquines, ya que gracias a su porosidad son 100% permeables, ayudando así a la recarga de los mantos acuíferos de la ciudad.



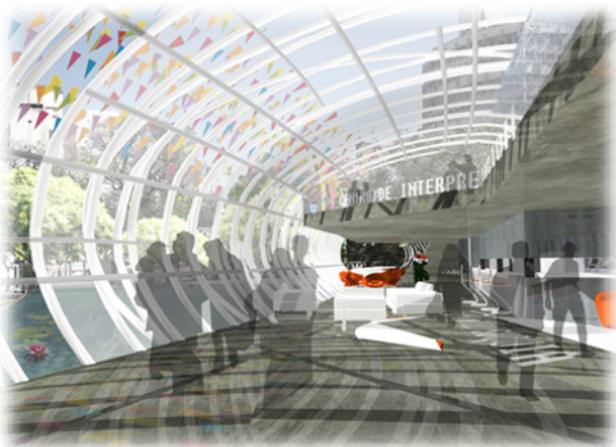
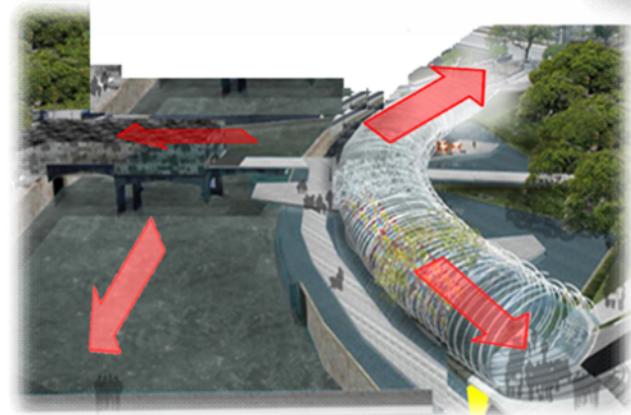
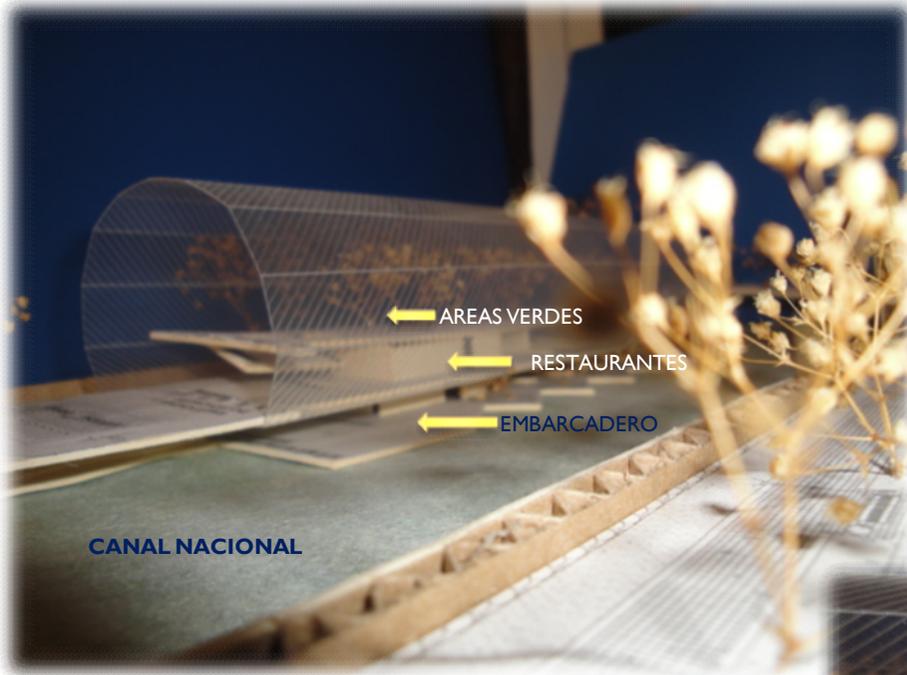
MAQUETA DE PROYECTO:



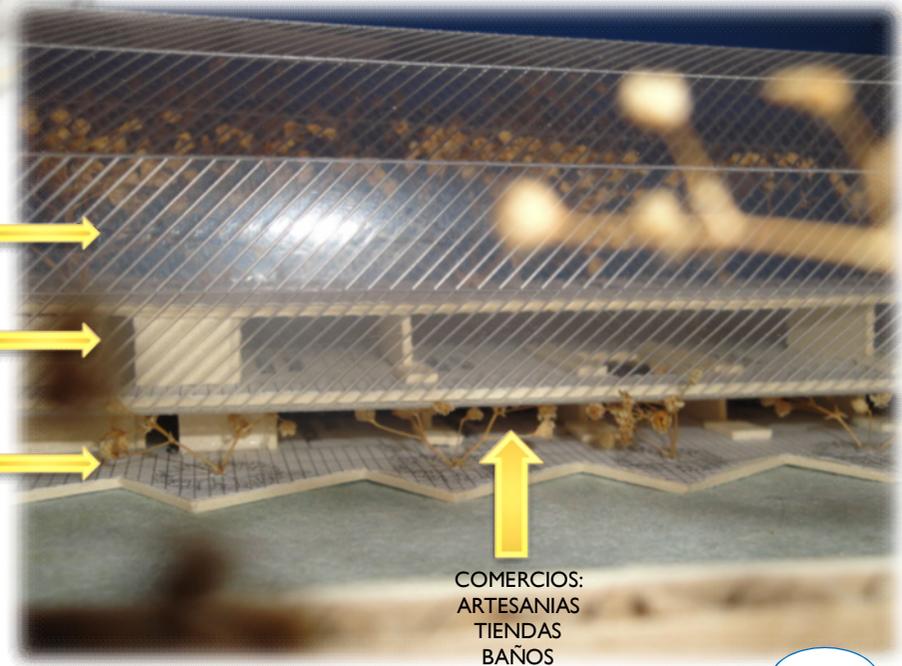
- La maqueta del proyecto general nos brinda una mejor visión del proyecto, en el cual podemos apreciar el módulo con sus tres niveles, desde el embarcadero, el área de restaurantes y el área verde. También nos brinda una mejor visión del domo.



MAQUETA DE PROYECTO:



AREAS VERDES →
RESTAURANTES →
EMBARCADERO →



CONCLUSIONES:



- El proyecto urbano que aquí se presenta es tan solo una de las tantas soluciones que se pueden dar al problema que representan los remansos que van dejando al entrelazarse las diversas estructuras urbanas que conforman las grandes ciudades.
- Mediante el estudio de la estructura urbana fracturada en la que se encuentra el Canal Nacional, se pudo llegar a la solución de atravesar la barrera que representaba dicho Canal para así poder unir las colonias que se encontraban a sus dos lados. Además que mediante estas uniones a desnivel se buscará la recuperación del cause del Canal para poder hacerlo navegable de nuevo, como ha sido atreves de su historia.
- El elemento arquitectónico se concibe dentro del proyecto urbano como un modulo o estación el cual se va repitiendo a cada cierta distancia generando así la alternativa de desembarcarse o embarcarse por un paseo en trajinera atraves del nuevo Canal.
- Este modulo o estación además de proporcionar ascenso ó descenso de trajineras también cuenta con los servicios que se requieren para poder visitarlo momentáneamente o quedarse en un lapso mas prolongado de tiempo y disfrutar de sus instalaciones.
- Las nuevas tecnologías se acercan mas a poder hacer proyecto que sean mas nobles con la naturaleza, y esto es lo que se busca para poder hacer mas sustentable el proyecto.
- El parque lineal como una concepción es relativamente nueva y es precisamente la solución tomada en varios países para la rehabilitación tanto de remansos como de vías férreas para poder así ganarle paso a las calles llenas de automóviles y crear espacios abiertos nuevos para el disfrute de la gente.
- Este complejo en si proporcionará mejoras a las comunicaciones viales, brindará desahogos en las circulaciones dando nuevas alternativas de desplazamiento de los vehículos, logrará disminuir los riesgos de siniestro viales y peatonales, eliminará barreras urbanísticas dentro de los mismos barrios, incrementará el valor inmobiliario de las viviendas aledañas, aumentara el nivel socioeconómico y la calidad de vida de todas las personas que viven a su alrededor, se aumentará el valor del suelo por la refuncionalización de la zona.
- Con todas esta características resulta muy viable la proyección de un plan maestro que pueda involucrar diferentes ramas de estudio para que aunado al proyecto urbano puedan resultar en una buena reutilización de un pedazo de historia que no ha quedado desde la gran Tenochtitlán.
- Por último el proyecto logra conjugar las tres bases para hacerlo completamente sustentable, las cuales son Ecológico, Social y Económico.

BIBLIOGRAFÍA:



- www.clubdepatos.org.mx, Club de patos para el recate del Canal Nacional A.C. Orión 168 col. Prado churubusco, Del. Coyoacán, tel. 56-70-88-22
- www.eluniversaldf.com.mx, Diario el universal por internet, Humberto Martínez, 17-julio-2011
- www.mexicomaxico.org, Mexicomagico, Ing. Manuel Aguirre Botello, Agosto 01 del 2006
- www.ciudadcapital.com.mx, Bartolo mayor, Junio 03 del 2011
- www.ciudadanosenred.com.mx/node/16360, METROPOLI 2025, Carolina 80, despacho 16, cd. De los deportes Del. Benito Juárez, tel. 52-56-15-15
- Madame Calderón de la Barca, La vida en México durante una residencia de dos años en ese país. Traducción y prólogo de Felipe Teixidor, Ed. Porrúa, 1970. (Sepan Cuántos..., Núm. 74)
- www.soumaya.com.mx/navegar/antiores/Antiores08/01/PiezaDelMes.html, Jose María Velasco, Paisaje, Memoria y ensoñación.
- www.xochimilco.df.gob.mx/tradiciones/ferias/flor.html, Delegación Xochimilco, Guadalupe I. Ramírez No. 4, Barrio el rosario
- www.redmexicana.com/historiademexico/laepocadedonporfirio.asp, Francisco Reyes Palma, Jesús Sánchez Uribe, Archivo casasola, SEP, México.
- Proceso de desarrollo de proyectos arquitectónicos, Ernesto Oggioni, Editorial Universidad del valle, Colección Artes y humanidades, Abril 2005.
- Manual de diseño urbano, Autor: Juan Bazant S. Editorial Trillas, 2004.
- La ecología en el diseño arquitectónico, Autor: Roberto Vélez González, Editorial Trillas, 2003
- Diseño de espacios comerciales, Autor. Lynne Mesher, Editorial Gg-Gustavo Gilli, 27-07-2006
- Arquitectura del paisaje, Autor: Daniela Santos, Editorial PROMOPRESS, Año 2004
- Conceptos básicos de urbanismo, Autor: María Elena Ducci, Editorial Trillas, Año 2004
- Diseño Urbano 1,2 y 3, Autor: Michael Littlewood, Editorial: Gg-Gustavo Gilli,
- <http://adentroyafora.wordpress.com/2009/06/09/un-parque-lineal/>, Ni adentro ni afuera.
- www.espormadrid.es/2008/01/plan-especial-ro-manzana-es-la.html, Es por Madrid, 23 de enero 2008.
- www.nl.gob.mx/?P=apdu_parquelineal, Nuevo León unido, Administración 2003-2009.
- www.laciudadviva.org/blogs/?p=5526, La ciudad viva, 12 mayo 2001
- <http://tiemposdeenfoque.wordpress.com/2010/07/19/otro-espacio-publico-el-parque-lineal/>, Tiempos de enfoque, 19 de julio 2009.

BIBLIOGRAFÍA:



- www.discotecaonline.net/web/?p=13512, Discoteca, Polen, Oct. 06 2011.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Mobiliario_urbano, Wikipedia, La enciclopedia libre.
- www.fleitman.net/articulos/mobiliarioUrbano.pdf, Mobiliario urbano, JackFleitman.
- Estructuras de acero, Autor. Ramón Arguelles Álvarez
- Diseño practico de estructuras de acero, Autor: Delfino Rodríguez Pena, Editorial Trillas.
- Instalaciones eléctricas, Autor: Germán Granados Robayo, Editorial Alfaomega.
- Manual practico de instalaciones hidráulicas, sanitarias y de calefacción. Autor: Gilberto Enríquez Harper, Editorial Limusa.